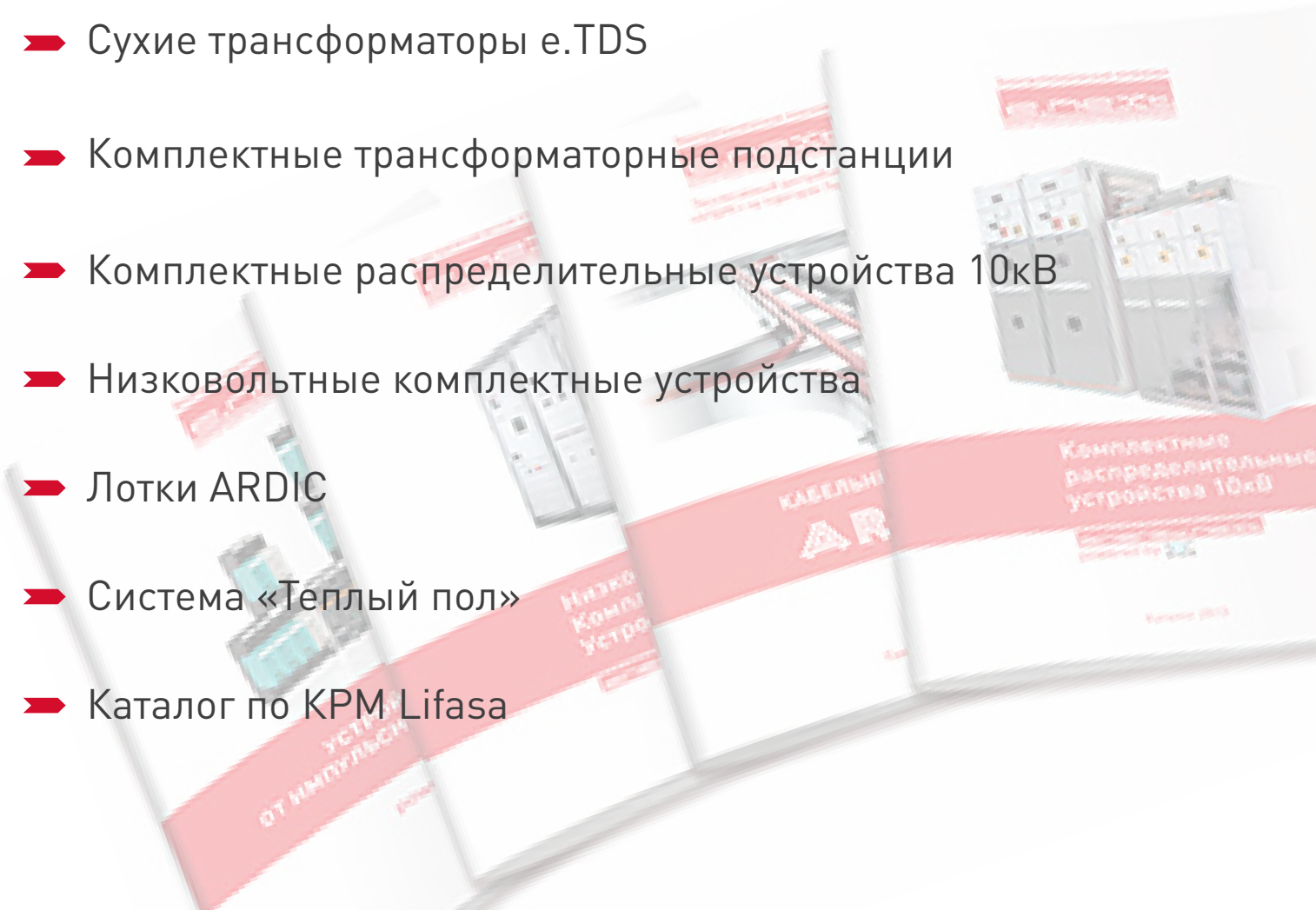
Поставщик E.NEXT в Украине
ElectroTorg
electrotorg.biz.ua

e.next
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Каталоги

- Низковольтное оборудование
- Шкафы модульные и изделия для монтажа
- КПП и изделия для прокладки кабеля
- Системы молниезащиты и заземления
- Светотехническая продукция и электроустановка
- Сухие трансформаторы e.TDS
- Комплектные трансформаторные подстанции
- Комплектные распределительные устройства 10кВ
- Низковольтные комплектные устройства
- Лотки ARDIC
- Система «Теплый пол»
- Каталог по КРМ Lifasa



Низковольтное оборудование

О компании 03


Модульные автоматические выключатели e.mcb.stand 05


Модульные автоматические выключатели e.mcb.pro 09


Модульные автоматические выключатели e.mcb.pro.60 (63-125A) 13


Модульные автоматические выключатели e.industrial.mcb.100 16


Модульные автоматические выключатели e.industrial.mcb.150 20


Выключатели дифференциального тока e.rccb.stand 23


Выключатели дифференциального тока e.rccb.pro 26


Выключатели дифференциального тока e.industrial.rccb 29


Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.elcb.stand 32


Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.elcb.pro 35


Выключатели с защитой от сверхтоков e.rcbo, тип A 38


Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.industrial.elcb 40


Дополнительные и сигнальные (аварийные) контакты к модульным выключателям 43


Независимые расцепители к модульным выключателям 44


Автоматические выключатели защиты двигателя e.mp.pro 45


Модульные выключатели нагрузки e.is.pro 49


Модульные контакторы e.mc 51


Таймеры освещения лестничные e.control.t01 и e.control.t02 53


Таймеры электромеханические e.control.t03 и e.control.t04 55


Многофункциональное реле времени e.control.t06 57


Реле времени e.control.t07 59


Таймер электронный e.control.t08 61


Таймер электронный двухканальный e.control.t09 63


Таймер астрономический двухканальный e.control.t10 65


Реле задержки времени на включение e.control.t15 67


Реле задержки времени на отключение e.control.t16 69


Реле времени асимметричного повторения цикла e.control.t17 71


Реле времени звезда/треугольник e.control.t18 73


Реле сумеречное с выносным датчиком e.control.s01 75


Реле импульсное e.control.i01 77


Реле контроля температуры с внешним датчиком e.control.h01 79


Реле контроля температуры с внешним датчиком e.control.h02 81


Таймер электромеханический розеточный суточный e.control.t11 83


Таймер электромеханический розеточный недельный e.control.t12 84


Таймер электронный розеточный e.control.t13 и e.control.t14 85


Реле защитного отключения розеточное e.control.d01 86


Реле контроля активной мощности однофазное розеточное e.control.w01 88


Реле контроля тока (приоритетное) e.control.w02 90


Реле контроля мощности насоса однофазное e.control.w03 92


Реле выбора фаз 16A e.control.v11 94


Однофазные реле контроля напряжения e.control.v01 и e.control.v02 96


Реле контроля напряжения трехфазное e.control.v03 98


Реле контроля напряжения трехфазное e.control.v06 100


Реле контроля напряжения однофазное розеточное e.control.v07 102


Реле контроля напряжения однофазное 32A с индикацией e.control.v08, e.control.v09 104


Реле контроля напряжения и тока однофазное e.control.v10 106


Реле промежуточные e.control.p 108


Модульные устройства подачи команд и сигналов 110


Модульные розетки на DIN-рейку 112


Предохранители и держатели предохранителей на DIN-рейку e.fuse 113


Предохранители и держатели e.fuse.NT 115


Выключатель-разъединитель под предохранители e.fuse.VR 118


Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.S 120


Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.SL 126


Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.Sm 130


Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.1000S/1250S/1600S 133


Силовые автоматические выключатели с электронным расцепителем серии e.industrial.ukm.Re 135


Воздушные автоматические выключатели e.acb 139


Контакторы e.industrial.ukc и дополнительное оборудование 142


Тепловое реле e.industrial.ukh 149


Реле защиты двигателя e.control.m 154


Пускатели магнитные e.industrial.ukq 156


Выключатели-разъединители e.VR32 158


Разъединители PE19 160


Пакетные переключатели e.industrial.sb 161


Пакетные переключатели LK 164


Выключатели-разъединители e.industrial.ukg(z) 168


Светосигнальная арматура - индикаторы e.ad 170


Индикаторы e.pb.ad.stand.22.22.d.s 172


Кнопки и переключатели e.pb.la.stand.32 173


Кнопки и переключатели e.sb7 176


Посты кнопочные e.cs.stand.xal.d 178


Посты тельферные e.cs.stand.xac.a 180


Посты тельферные e.cob.stand 182


Концевые выключатели e.limitswitch 183

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

E.NEXT INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL GROUP — международная группа компаний, специализирующихся на внедрении комплексных электротехнических решений и автоматизации управления технологическими процессами, производстве и поставке щитового оборудования низкого и среднего напряжения, кабельно-проводниковой и светотехнической продукции.

Сегодня бренд E.NEXT объединяет современные производственные мощности, инжиниринговые службы, технические лаборатории, сервисные центры, региональные коммерческие и административные представительства в Польше, Болгарии, Румынии, Украине, Молдове, Чешской Республике, Словакии, Литве, Латвии и Эстонии. Продукция ТМ E.NEXT сертифицирована по европейским стандартам и доступна через нашу партнерскую сеть.

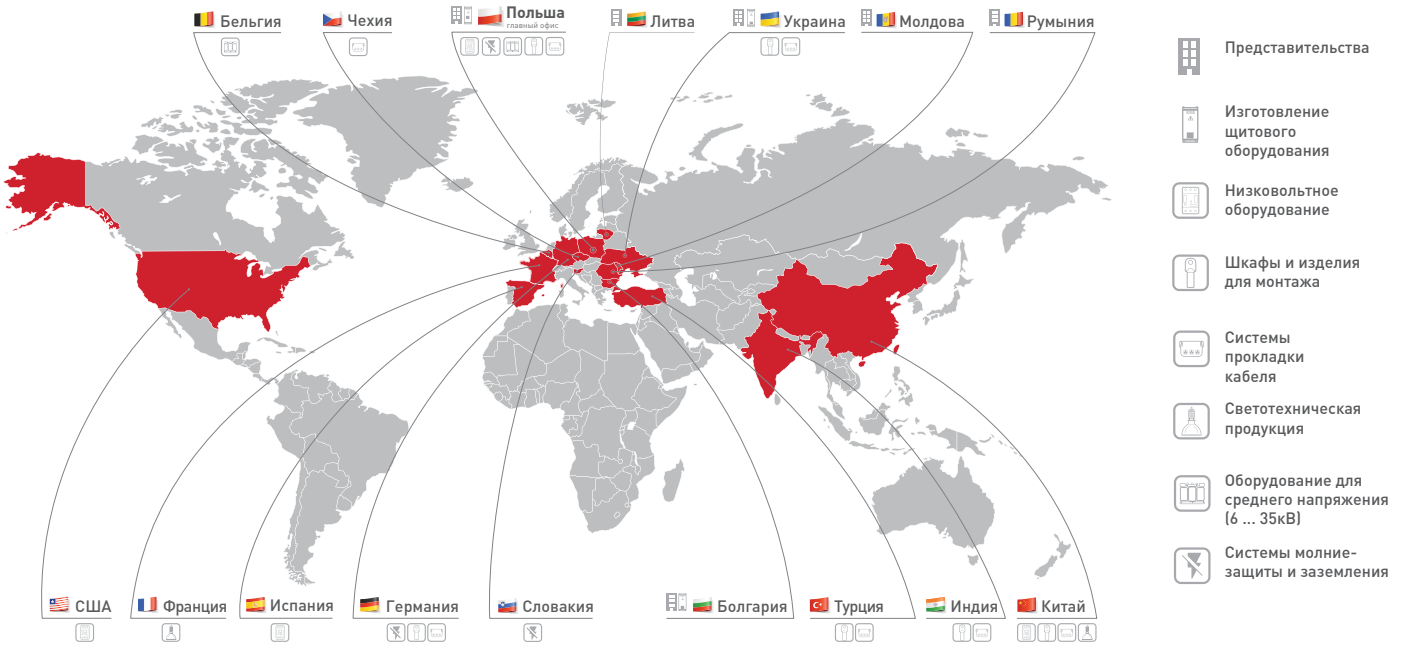
За годы работы команда E.NEXT накопила обширный опыт реализации проектов для аграрной, строительной, транспортной, промышленной и энергетической отраслей экономики. Работая индивидуально с каждым нашим клиентом, мы ответственно подходим к решениям технически сложных задач, выполняя проектирование, комплексную поставку оборудования, пусконаладочные работы, сервисное, гарантийное и послегарантийное обслуживание.

В основе нашего успеха заложено стремление быть лучшими, не останавливаться на достигнутых результатах, следуя новым технологиям и мировым тенденциям. Производить качественную продукцию по доступным ценам. Искать новаторские идеи и воплощать их в жизнь.

Приглашаем вас в круг наших уважаемых Партнеров и Клиентов! Мы хорошо понимаем стоящие перед вами задачи и знаем, как их решить, ценим ваше время и сотрудничество, и стремимся всегда быть номер один для вашего бизнеса!

Let’s build the future together!

Карта представительств и поставщиков



Polska
www.enext.pl

Република България
www.enext.bg

Україна
www.enext.ua

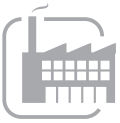
Republica Moldova
www.enext.md

www.enext.com

Условные обозначения



Бытовое применение



Промышленное применение



Защита от пожара из-за неисправностей в электропроводке



Защита от поражения электрическим током



Защита от сверхтоков



Защита электродвигателей



Степень защиты



Максимальное сечение присоединяемых проводников (одножильный провод)



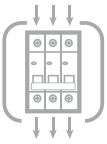
Наличие индикации положения силовых контактов



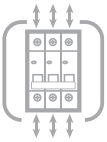
Наличие индикации срабатывания и положения силовых контактов



Индикатор срабатывания



Строгое соблюдение схемы подключения



Подача напряжения питания возможна как на верхние контакты, так и на нижние



Контроль температуры воздуха, жидкостей



Максимальное время программы



Контроль уровня освещенности



Управление освещением



Контроль напряжения



Многофункциональность



Управление лестничным освещением



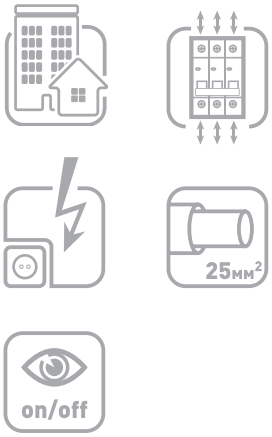
Максимальный ток



Модульные автоматические выключатели e.mcb.stand

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Бытовое применение.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.



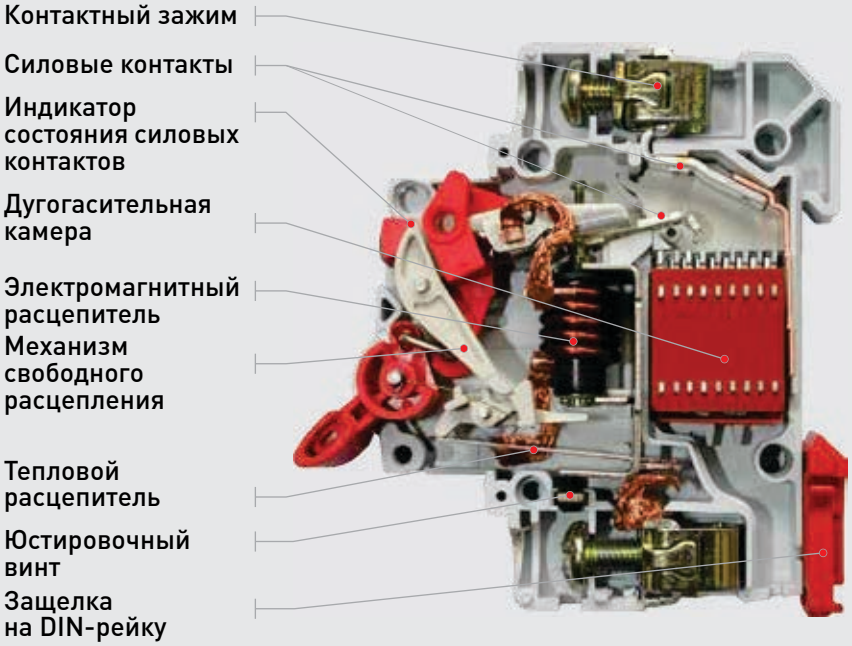
Структура условного обозначения

e.mcb.stand.45.X.XX

- e. — торговая марка E.NEXT
- mcb — тип
- stand — серия
- 45 — номинальная отключающая способность 4,5 кА
- X — количество полюсов
- X — времятоковая характеристика
- X — номинальный ток



Конструктивные особенности e.mcb.stand



Корпус выключателя и все неметаллические детали внутри выключателя выполнены из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Контактные зажимы выключателей имеют насечки, улучшающие механическую устойчивость и надежность контакта.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов медно-графитовые.

Эргономичный дизайн рукоятки управления предотвращает соскальзывание пальцев при включении/отключении автоматического выключателя.

Отсутствие возможности подключения автоматов при помощи соединительных шин предполагает использование выключателей серии Standard в сетях с невысоким уровнем токов короткого замыкания (до 4,5 кА) — бытовые сети, цепи управления и т.д.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

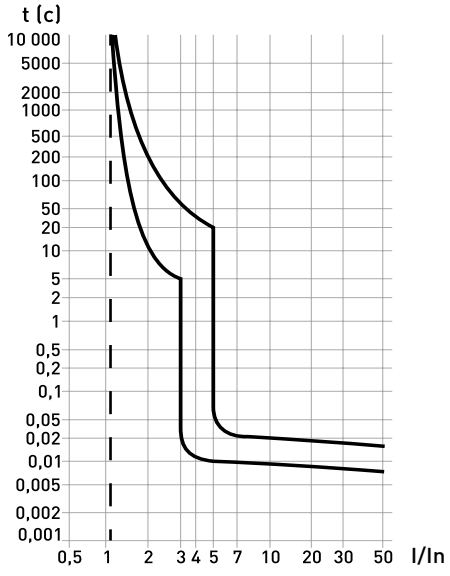
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	48
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Номинальный ток In, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Предельная отключающая способность Inc, А	4 500
Количество полюсов	1, 2, 3 ,4
Времятоковая характеристика	B, C
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

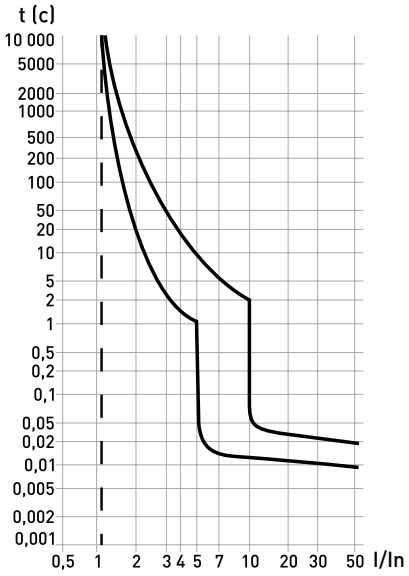
Фото	Номинальный ток, А	Характеристика B		Характеристика C	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
	1 полюс				
	1	e.mcb.standard.45.1.B1	s001001	e.mcb.standard.45.1.C1	s002001
	2	e.mcb.standard.45.1.B2	s001002	e.mcb.standard.45.1.C2	s002002
	3	e.mcb.standard.45.1.B3	s001003	e.mcb.standard.45.1.C3	s002003
	4	e.mcb.standard.45.1.B4	s001004	e.mcb.standard.45.1.C4	s002004
	5	e.mcb.standard.45.1.B5	s001005	e.mcb.standard.45.1.C5	s002005
	6	e.mcb.standard.45.1.B6	s001006	e.mcb.standard.45.1.C6	s002006
	10	e.mcb.standard.45.1.B10	s001007	e.mcb.standard.45.1.C10	s002007
	16	e.mcb.standard.45.1.B16	s001008	e.mcb.standard.45.1.C16	s002008
	20	e.mcb.standard.45.1.B20	s001009	e.mcb.standard.45.1.C20	s002009
	25	e.mcb.standard.45.1.B25	s001010	e.mcb.standard.45.1.C25	s002010
	32	e.mcb.standard.45.1.B32	s001011	e.mcb.standard.45.1.C32	s002011
	40	e.mcb.standard.45.1.B40	s001012	e.mcb.standard.45.1.C40	s002012
	50	e.mcb.standard.45.1.B50	s001013	e.mcb.standard.45.1.C50	s002013
	63	e.mcb.standard.45.1.B63	s001014	e.mcb.standard.45.1.C63	s002014
	2 полюса				
	1	—	—	e.mcb.standard.45.2.C1	s002054
	2	—	—	e.mcb.standard.45.2.C2	s002041
	3	—	—	e.mcb.standard.45.2.C3	s002042
	4	—	—	e.mcb.standard.45.2.C4	s002043
	5	—	—	e.mcb.standard.45.2.C5	s002055
	6	e.mcb.standard.45.2.B6	s001015	e.mcb.standard.45.2.C6	s002015
	10	e.mcb.standard.45.2.B10	s001016	e.mcb.standard.45.2.C10	s002016
	16	e.mcb.standard.45.2.B16	s001017	e.mcb.standard.45.2.C16	s002017
	20	e.mcb.standard.45.2.B20	s001018	e.mcb.standard.45.2.C20	s002018
	25	e.mcb.standard.45.2.B25	s001019	e.mcb.standard.45.2.C25	s002019
	32	e.mcb.standard.45.2.B32	s001020	e.mcb.standard.45.2.C32	s002020
	40	e.mcb.standard.45.2.B40	s001021	e.mcb.standard.45.2.C40	s002021
	50	e.mcb.standard.45.2.B50	s001022	e.mcb.standard.45.2.C50	s002022
	63	e.mcb.standard.45.2.B63	s001023	e.mcb.standard.45.2.C63	s002023
	3 полюса				
	1	—	—	e.mcb.standard.45.3.C1	s002024
	2	—	—	e.mcb.standard.45.3.C2	s002025
	3	—	—	e.mcb.standard.45.3.C3	s002026
	4	—	—	e.mcb.standard.45.3.C4	s002027
	5	—	—	e.mcb.standard.45.3.C5	s002028
	6	e.mcb.standard.45.3.B.6	s001006	e.mcb.standard.45.3.C6	s002029
	10	e.mcb.standard.45.3.B.10	s001007	e.mcb.standard.45.3.C10	s002030
	16	e.mcb.standard.45.3.B.16	s001008	e.mcb.standard.45.3.C16	s002031
	20	e.mcb.standard.45.3.B.20	s001009	e.mcb.standard.45.3.C20	s002032
	25	e.mcb.standard.45.3.B.25	s001010	e.mcb.standard.45.3.C25	s002033
	32	e.mcb.standard.45.3.B.32	s001011	e.mcb.standard.45.3.C32	s002034
	40	e.mcb.standard.45.3.B.40	s001012	e.mcb.standard.45.3.C40	s002035
	50	e.mcb.standard.45.3.B.50	s001013	e.mcb.standard.45.3.C50	s002036
	63	e.mcb.standard.45.3.B.63	s001014	e.mcb.standard.45.3.C63	s002037
	4 полюса				
	10	—	—	e.mcb.standard.45.4.C10	s002046
	16	—	—	e.mcb.standard.45.4.C16	s002047
	20	—	—	e.mcb.standard.45.4.C20	s002048
	25	—	—	e.mcb.standard.45.4.C25	s002049
	32	—	—	e.mcb.standard.45.4.C32	s002050
	40	—	—	e.mcb.standard.45.4.C40	s002051
	50	—	—	e.mcb.standard.45.4.C50	s002052
	63	—	—	e.mcb.standard.45.4.C63	s002053

Времятоковые характеристики

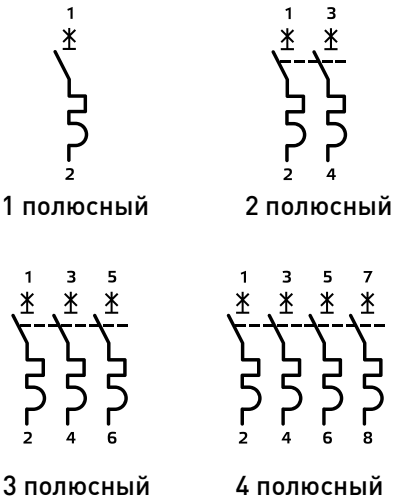
B



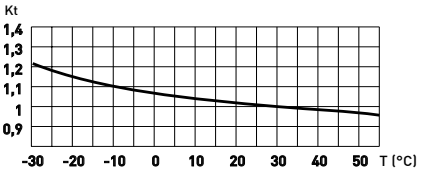
C



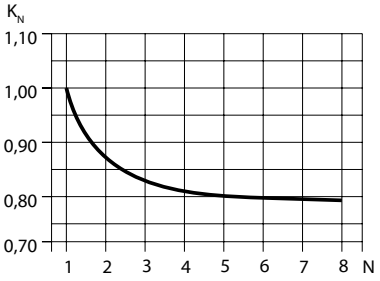
Условные графические обозначения



Зависимость номинального тока автоматических выключателей от температуры окружающей среды



Зависимость взаимного нагрева расположенных рядом автоматических выключателей

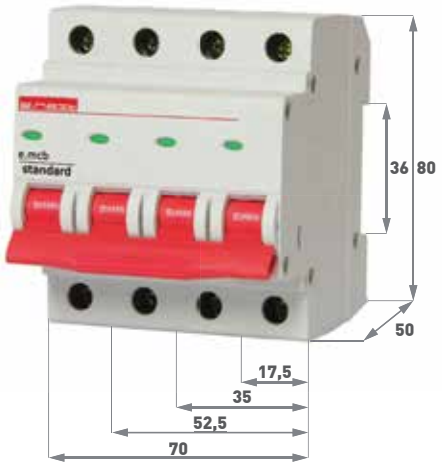


Ток неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающей среды определяем по формуле:

$$I = 1{,}13 \times I_n \times K_N \times K_t$$

где: I_n - номинальный ток (значение заводской настройки теплового расцепителя для температуры окружающей среды 30 °C);
K_N - коэффициент нагрузки в зависимости от количества полюсов;
K_t - коэффициент нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.

Габаритные и установочные размеры



Дополнительные устройства



e.mcb.aux
Дополнительный контакт

e.mcb.alt
Сигнальный (аварийный) контакт

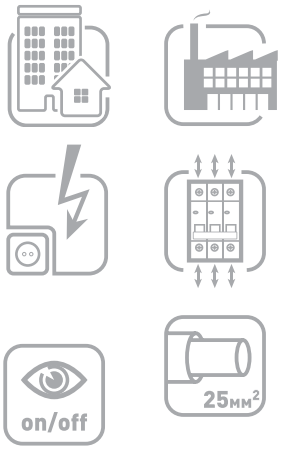
e.mcb.stand

e.mcb.sht
Независимый расцепитель



Модульные автоматические выключатели e.mcb.pro

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Бытовое, промышленное применение.



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения **e.mcb.pro.60.X.XX**

e. — торговая марка E.NEXT
mcb — тип
pro — серия
60 — номинальная отключающая способность 6 кА
X — количество полюсов
X — времятоковая характеристика
X — номинальный ток



Отключающая способность

Класс токоограничения

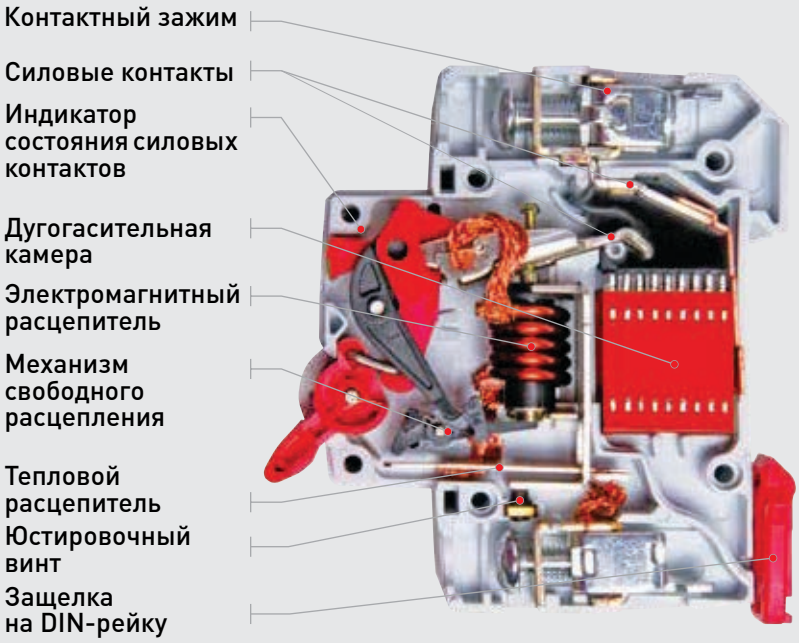
Номинальный ток

Количество полюсов

Времятоковая характеристика

Номинальное напряжение и частота

Конструктивные особенности e.mcb.pro



Корпус выключателя и все неметаллические детали внутри выключателя выполнены из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Усиленные (дополнительными замками) контактные зажимы выключателей имеют более высокую электродинамическую стойкость. Также, зажимы имеют насечки, улучшающие механическую устойчивость и надежность контакта.

Контактная площадка неподвижного контакта из серебро-графитового композита, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Эргономичный дизайн рукоятки управления предотвращает соскальзывание пальцев при включении/отключении автоматического выключателя.

Конструктивное исполнение с отключающей способностью 6 кА, предполагает применение автоматов серии Pro как в бытовых, так и промышленных сетях. Контактные зажимы позволяют осуществлять двойное одновременное зажатие провода и соединительной шины.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетёными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

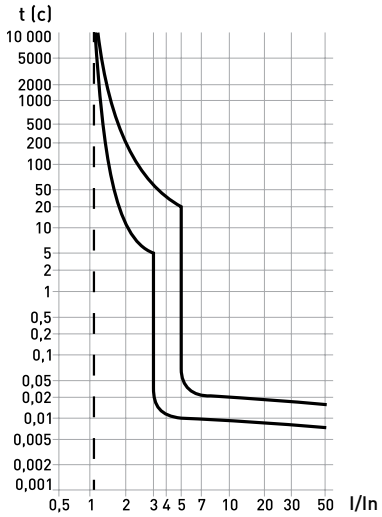
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	48
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Номинальный ток In, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Отключающая способность Inc, А	6 000
Количество полюсов	1, 2, 3
Времятоковая характеристика	B, C, D
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

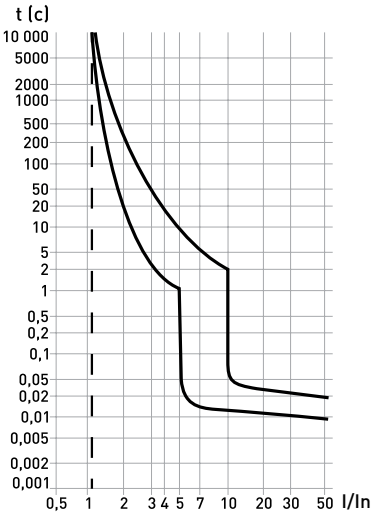
Фото	Номинальный ток, А	Характеристика B		Характеристика C		Характеристика D	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
		1 полюс					
	1	e.mcb.pro.60.1.B1 new	p041001	e.mcb.pro.60.1.C1 new	p042001	e.mcb.pro.60.1.D.1	p0710001
	2	e.mcb.pro.60.1.B2 new	p041002	e.mcb.pro.60.1.C2 new	p042002	e.mcb.pro.60.1.D.2	p0710002
	3	e.mcb.pro.60.1.B3 new	p041003	e.mcb.pro.60.1.C3 new	p042003	e.mcb.pro.60.1.D.3	p0710003
	4	e.mcb.pro.60.1.B4 new	p041004	e.mcb.pro.60.1.C4 new	p042004	e.mcb.pro.60.1.D.4	p0710004
	5	e.mcb.pro.60.1.B5 new	p041005	e.mcb.pro.60.1.C5 new	p042005	e.mcb.pro.60.1.D.5	p0710005
	6	e.mcb.pro.60.1.B6 new	p041006	e.mcb.pro.60.1.C6 new	p042006	e.mcb.pro.60.1.D.6	p0710006
	10	e.mcb.pro.60.1.B10 new	p041007	e.mcb.pro.60.1.C10 new	p042007	e.mcb.pro.60.1.D.10	p0710007
	16	e.mcb.pro.60.1.B16 new	p041008	e.mcb.pro.60.1.C16 new	p042008	e.mcb.pro.60.1.D.16	p0710008
	20	e.mcb.pro.60.1.B20 new	p041009	e.mcb.pro.60.1.C20 new	p042009	—	—
	25	e.mcb.pro.60.1.B25 new	p041010	e.mcb.pro.60.1.C25 new	p042010	e.mcb.pro.60.1.D.25	p0710009
	32	e.mcb.pro.60.1.B32 new	p041011	e.mcb.pro.60.1.C32 new	p042011	e.mcb.pro.60.1.D 32 new	p0710020
	40	e.mcb.pro.60.1.B40 new	p041012	e.mcb.pro.60.1.C40 new	p042012	e.mcb.pro.60.1.D 40 new	p0710021
	50	e.mcb.pro.60.1.B50 new	p041013	e.mcb.pro.60.1.C50 new	p042013	e.mcb.pro.60.1.D 50 new	p0710022
	63	e.mcb.pro.60.1.B63 new	p041014	e.mcb.pro.60.1.C63 new	p042014	e.mcb.pro.60.1.D 63 new	p0710023
		2 полюса					
	6	e.mcb.pro.60.2.B6 new	p041015	e.mcb.pro.60.2.C6 new	p042015	—	—
	10	e.mcb.pro.60.2.B10 new	p041016	e.mcb.pro.60.2.C10 new	p042016	—	—
	16	e.mcb.pro.60.2.B16 new	p041017	e.mcb.pro.60.2.C16 new	p042017	—	—
	20	e.mcb.pro.60.2.B20 new	p041018	e.mcb.pro.60.2.C20 new	p042018	—	—
	25	e.mcb.pro.60.2.B25 new	p041019	e.mcb.pro.60.2.C25 new	p042019	—	—
	32	e.mcb.pro.60.2.B32 new	p041020	e.mcb.pro.60.2.C32 new	p042020	—	—
	40	e.mcb.pro.60.2.B40 new	p041021	e.mcb.pro.60.2.C40 new	p042021	—	—
	50	e.mcb.pro.60.2.B50 new	p041022	e.mcb.pro.60.2.C50 new	p042022	—	—
	63	e.mcb.pro.60.2.B63 new	p041023	e.mcb.pro.60.2.C63 new	p042023	—	—
		3 полюса					
	1	—	—	e.mcb.pro.60.3.C1 new	p042024	—	—
	2	—	—	e.mcb.pro.60.3.C2 new	p042025	e.mcb.pro.60.3.D.2	p0710010
	3	—	—	e.mcb.pro.60.3.C3 new	p042026	—	—
	4	—	—	e.mcb.pro.60.3.C4 new	p042027	—	—
	5	—	—	e.mcb.pro.60.3.C5 new	p042028	—	—
	6	e.mcb.pro.60.3.B6 new	p041024	e.mcb.pro.60.3.C6 new	p042029	e.mcb.pro.60.3.D.6	p0710019
	10	e.mcb.pro.60.3.B10 new	p041025	e.mcb.pro.60.3.C10 new	p042030	e.mcb.pro.60.3.D.10	p0710011
	16	e.mcb.pro.60.3.B16 new	p041026	e.mcb.pro.60.3.C16 new	p042031	e.mcb.pro.60.3.D.16	p0710012
	20	e.mcb.pro.60.3.B20 new	p041027	e.mcb.pro.60.3.C20 new	p042032	e.mcb.pro.60.3.D.20	p0710013
	25	e.mcb.pro.60.3.B25 new	p041028	e.mcb.pro.60.3.C25 new	p042033	e.mcb.pro.60.3.D.25	p0710014
	32	e.mcb.pro.60.3.B32 new	p041029	e.mcb.pro.60.3.C32 new	p042034	e.mcb.pro.60.3.D.32	p0710015
	40	e.mcb.pro.60.3.B40 new	p041030	e.mcb.pro.60.3.C40 new	p042035	e.mcb.pro.60.3.D.40	p0710016
	50	e.mcb.pro.60.3.B50 new	p041031	e.mcb.pro.60.3.C50 new	p042036	e.mcb.pro.60.3.D.50	p0710017
	63	e.mcb.pro.60.3.B63 new	p041032	e.mcb.pro.60.3.C63 new	p042037	e.mcb.pro.60.3.D.63	p0710018

Времятоковые характеристики

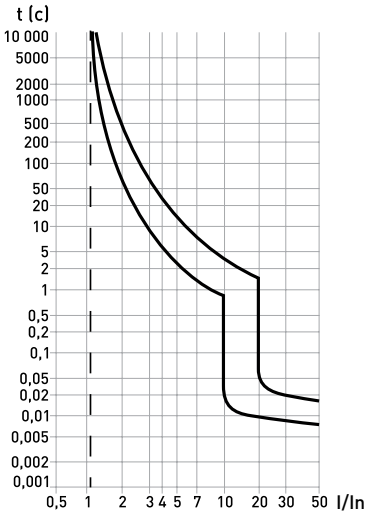
B



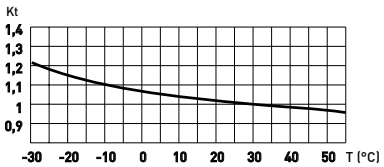
C



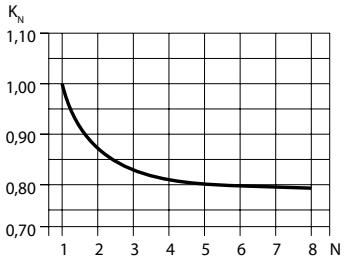
D



Зависимость номинального тока автоматических выключателей от температуры окружающей среды



Зависимость взаимного нагрева расположенных рядом автоматических выключателей



Ток неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающей среды определяем по формуле:

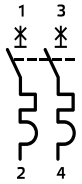
$$I = 1{,}13 \times I_n \times K_N \times K_t$$

где: I_n - номинальный ток (значение заводской настройки теплового расцепителя для температуры окружающей среды 30 °C);
K_N - коэффициент нагрузки в зависимости от количества полюсов;
K_t - коэффициент нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.

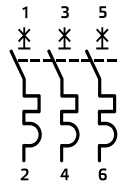
Условные графические обозначения



1 полюсный

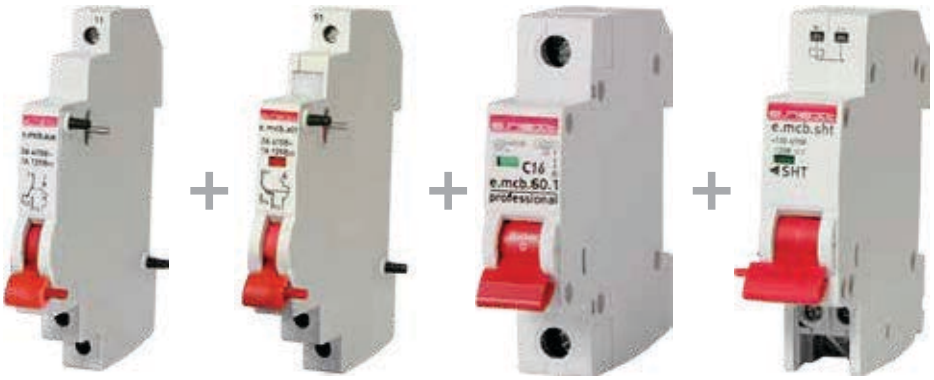


2 полюсный



3 полюсный

Дополнительные устройства



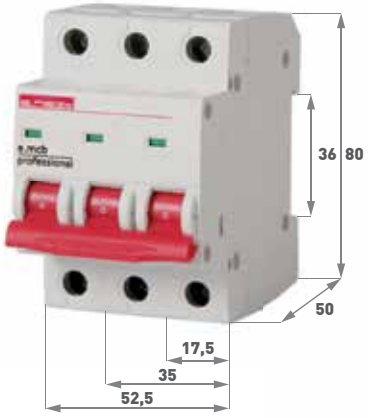
e.mcb.aux
Дополнительный контакт

e.mcb.alt
Сигнальный (аварийный) контакт

e.mcb.pro

e.mcb.sht
Независимый расцепитель

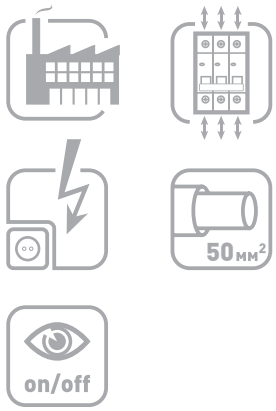
Габаритные и установочные размеры





Модульные автоматические выключатели e.mcb.pro.60 (63-125 А)

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Бытовое, промышленное применение.



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

e.mcb.pro.60.X.XX

- e. — торговая марка E.NEXT
- mcb — тип
- pro — серия
- 60 — номинальная отключающая способность 6 кА
- X — количество полюсов
- X — времятоковая характеристика
- X — номинальный ток



Отключающая способность

Класс токоограничения

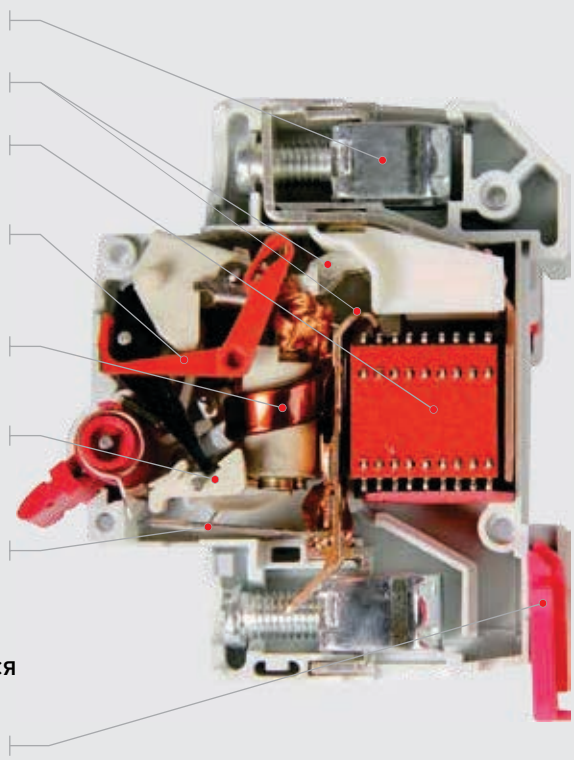
Количество полюсов

Номинальное напряжение и частота

Номинальный ток

Времятоковая характеристика

Конструктивные особенности e.mcb.pro.60 (63 -125 А)



Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Контактные зажимы автоматических выключателей имеют насечки, улучшающие механическую устойчивость и надежность контакта.

Увеличенная ширина полюса (27 мм), увеличенная дугогасительная камера, сдвоенный подпружиненный подвижный контакт позволяют коммутировать токи до 125 А.

Контактная площадка неподвижного контакта изготовлена из серебро-графитового композита, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Эргономичный дизайн рукоятки управления предотвращает соскальзывание пальцев при включении/выключении автомата.

Конструкция автоматических выключателей с отключающей способностью 6 кА, предполагает применение серии professional как в бытовых, так и промышленных сетях. Контактные зажимы позволяют осуществлять двойное одновременное зажатие провода и соединительной шины со стороны верхних контактов.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

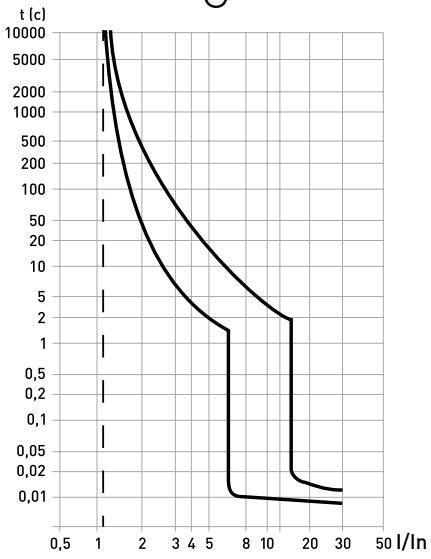
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	60
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Номинальный ток In, А	63, 80, 100, 125
Номинальная отключающая способность Inc, А	6 000
Количество полюсов	1, 3
Времятоковая характеристика	C, K
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	50
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	5
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	160
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

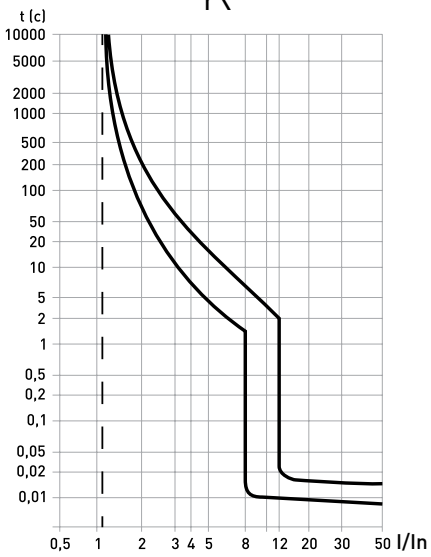
Фото	Номинальный ток, А	Характеристика C		Характеристика K	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
	1 полюс				
	63	e.mcb.pro.60.1.C 63 new.27	p0700001	e.mcb.pro.60.1.K 63 new	p0430001
	80	e.mcb.pro.60.1.C 80 new.27	p0700002	e.mcb.pro.60.1.K 80 new	p0430002
	100	e.mcb.pro.60.1.C 100 new.27	p0700003	e.mcb.pro.60.1.K 100 new	p0430003
	125	e.mcb.pro.60.1.C 125 new.27	p0700004	e.mcb.pro.60.1.K 125 new	p0430004
	3 полюса				
	63	e.mcb.pro.60.3.C 63 new.27	p0700005	e.mcb.pro.60.3.K 63 new	p0430005
	80	e.mcb.pro.60.3.C 80 new.27	p0700006	e.mcb.pro.60.3.K 80 new	p0430006
	100	e.mcb.pro.60.3.C 100 new.27	p0700007	e.mcb.pro.60.3.K 100 new	p0430007
	125	e.mcb.pro.60.3.C 125 new.27	p0700008	e.mcb.pro.60.3.K 125 new	p0430008

Времятоковые характеристики

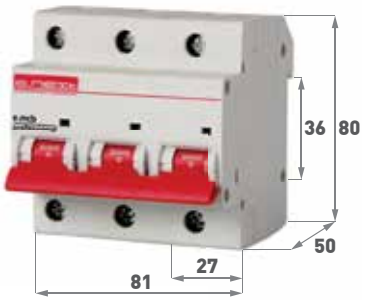
C



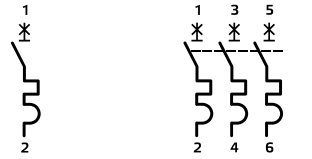
K



Габаритные и установочные размеры



Условные графические обозначения



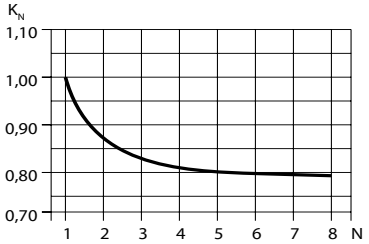
1 полюсный **3 полюсный**

Ток неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающей среды определяем по формуле:

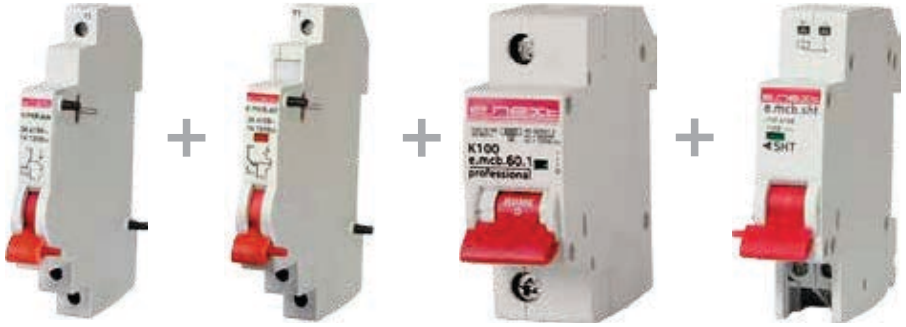
$$I = 1{,}13 \times I_n \times K_N \times K_t$$

где: I_n - номинальный ток (значение заводской настройки теплового расцепителя для температуры окружающей среды 30 °C);
K_N - коэффициент нагрузки в зависимости от количества полюсов;
K_t - коэффициент нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.

Зависимость номинального тока автоматического выключателя от взаимного нагрева расположенных рядом автоматических выключателей



Дополнительные устройства



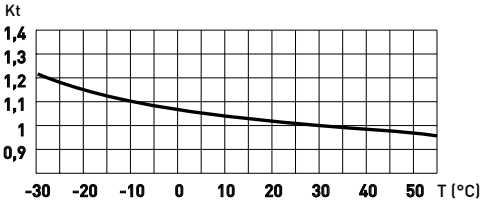
e.mcb.aux
Дополнительный контакт

e.mcb.alt
Сигнальный (аварийный) контакт

e.mcb.pro

e.mcb.sht
Независимый расцепитель

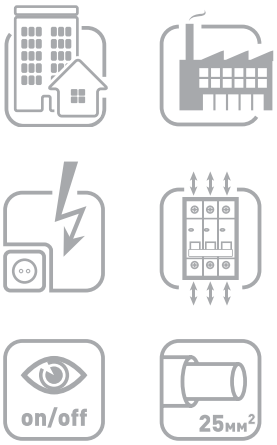
Зависимость номинального тока автоматических выключателей от температуры окружающей среды





Модульные автоматические выключатели e.industrial.mcb.100

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Промышленное применение.



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения **e.industrial.mcb.100.X.XX**

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — тип
mcb — модель
100 — номинальная отключающая способность 10 кА
X — количество полюсов
X — времятоковая характеристика
X — номинальный ток



Конструктивные особенности e.industrial.mcb.100

Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Усиленные контактные зажимы автоматических выключателей имеют более высокую электродинамическую стойкость, имеют насечки, улучшающие механическую устойчивость и надежность контакта.

Увеличенная дугогасительная камера, дугоотводящие ламели подвижного и неподвижного контактов, двойная искрогасительная решетка на выходе дугогасительной камеры позволяют эффективно гасить дугу при отключении токов КЗ и перегрузки.

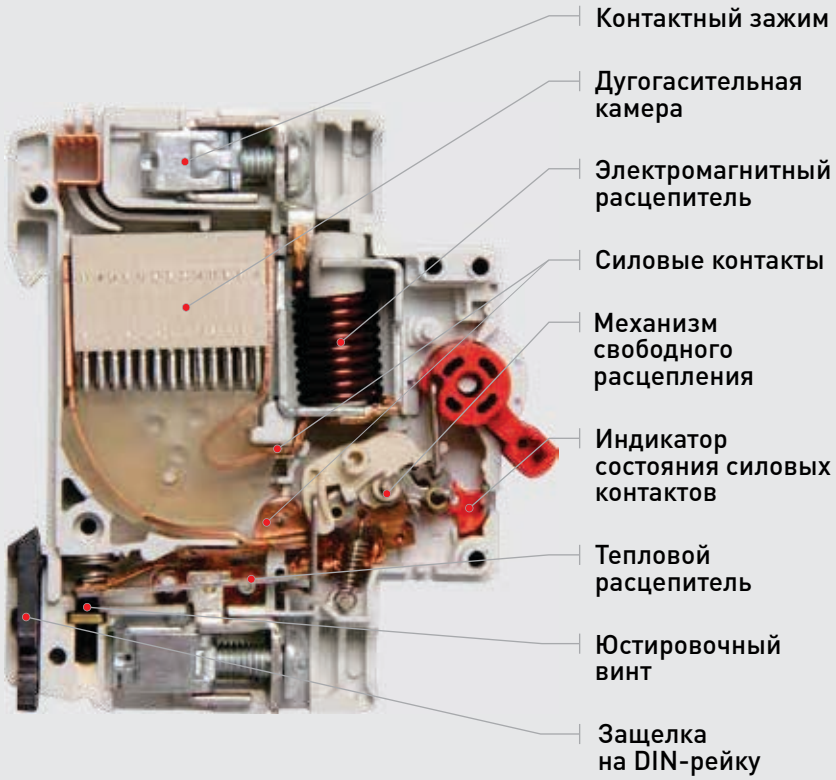
Контактная площадка неподвижного контакта выполнена из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Эргономичный дизайн рукоятки управления предотвращает соскальзывание пальцев при включении/отключении автомата.

Конструкция автоматических выключателей с отключающей способностью 10 кА, предполагает применение автоматов серии Industrial в сетях с высокими уровнями токов короткого замыкания – промышленные сети, защиты отходящих линий в главных распределительных щитах и т.д. Контактные зажимы позволяют осуществлять двойное одновременное зажатие провода и соединительной шины со стороны верхних контактов.

Все электрические соединения внутри автоматического выключателя выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.



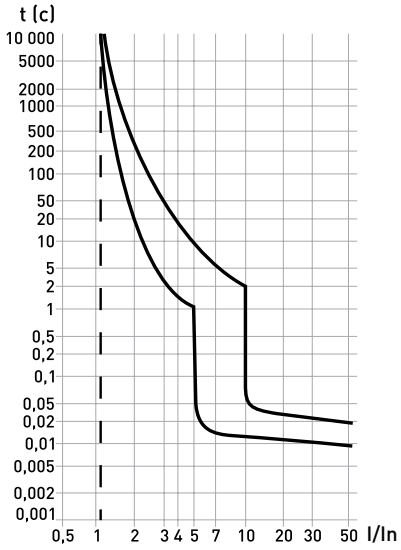
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	48
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Номинальный ток In, А	6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Предельная отключающая способность Inc, А	10 000
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Времятоковая характеристика	C, D
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	115
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5 °
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

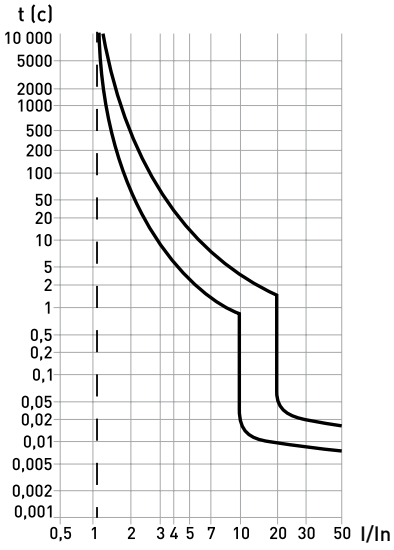
Фото	Номинальный ток, А	Характеристика C		Характеристика D	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
		1 полюс			
	6	e.industrial.mcb.100.1.C6	i0180001	—	—
	10	e.industrial.mcb.100.1.C10	i0180002	—	—
	16	e.industrial.mcb.100.1.C16	i0180003	—	—
	20	e.industrial.mcb.100.1.C20	i0180004	—	—
	25	e.industrial.mcb.100.1.C25	i0180005	—	—
	32	e.industrial.mcb.100.1.C32	i0180006	—	—
	40	e.industrial.mcb.100.1.C40	i0180007	—	—
	50	e.industrial.mcb.100.1.C50	i0180008	—	—
	63	e.industrial.mcb.100.1.C63	i0180009	—	—
		2 полюса			
	6	e.industrial.mcb.100.2.C6	i0180010	—	—
	10	e.industrial.mcb.100.2.C10	i0180011	—	—
	16	e.industrial.mcb.100.2.C16	i0180012	—	—
	20	e.industrial.mcb.100.2.C20	i0180013	—	—
	25	e.industrial.mcb.100.2.C25	i0180014	—	—
	32	e.industrial.mcb.100.2.C32	i0180015	—	—
	40	e.industrial.mcb.100.2.C40	i0180016	—	—
	50	e.industrial.mcb.100.2.C50	i0180017	—	—
	63	e.industrial.mcb.100.2.C63	i0180018	—	—
		3 полюса			
	6	e.industrial.mcb.100.3.C6	i0180019	e.industrial.mcb.100.3.D.6	i0200001
	10	e.industrial.mcb.100.3.C10	i0180020	e.industrial.mcb.100.3.D.10	i0200002
	16	e.industrial.mcb.100.3.C16	i0180021	e.industrial.mcb.100.3.D.16	i0200003
	20	e.industrial.mcb.100.3.C20	i0180022	e.industrial.mcb.100.3.D.20	i0200004
	25	e.industrial.mcb.100.3.C25	i0180023	e.industrial.mcb.100.3.D.25	i0200005
	32	e.industrial.mcb.100.3.C32	i0180024	e.industrial.mcb.100.3.D.32	i0200006
	40	e.industrial.mcb.100.3.C40	i0180025	e.industrial.mcb.100.3.D.40	i0200007
	50	e.industrial.mcb.100.3.C50	i0180026	e.industrial.mcb.100.3.D.50	i0200008
	63	e.industrial.mcb.100.3.C63	i0180027	e.industrial.mcb.100.3.D.63	i0200009
		4 полюса			
	6	e.industrial.mcb.100.4.C6	i0180028	—	—
	10	e.industrial.mcb.100.4.C10	i0180029	—	—
	16	e.industrial.mcb.100.4.C16	i0180030	—	—
	20	e.industrial.mcb.100.4.C20	i0180031	—	—
	25	e.industrial.mcb.100.4.C25	i0180032	—	—
	32	e.industrial.mcb.100.4.C32	i0180033	—	—
	40	e.industrial.mcb.100.4.C40	i0180034	—	—
	50	e.industrial.mcb.100.4.C50	i0180035	—	—
	63	e.industrial.mcb.100.4.C63	i0180036	—	—

Времятоковые характеристики

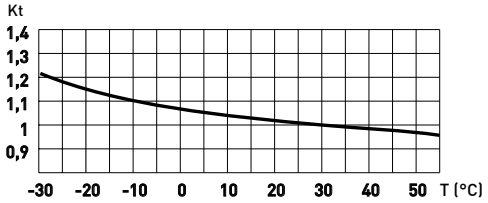
C



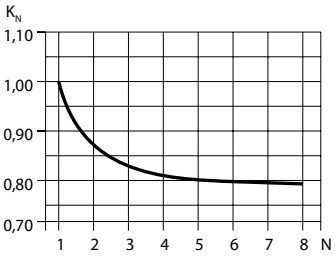
D



Зависимость номинального тока автоматических выключателей от температуры окружающей среды.



Зависимость номинального тока автоматического выключателя в зависимости от взаимного нагрева расположенных рядом автоматических выключателей.



Ток неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающей среды определяем по формуле:

$$I = 1{,}13 \times I_n \times K_N \times K_t$$

где: I_n - номинальный ток (значение заводской настройки теплового расцепителя для температуры окружающей среды 30 °C);
K_N - коэффициент нагрузки в зависимости от количества полюсов;
K_t - коэффициент нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.

Дополнительные устройства



e.industrial.acs.znh.20
Блок дополнительных контактов



e.industrial.acs.za
Независимый расцепитель

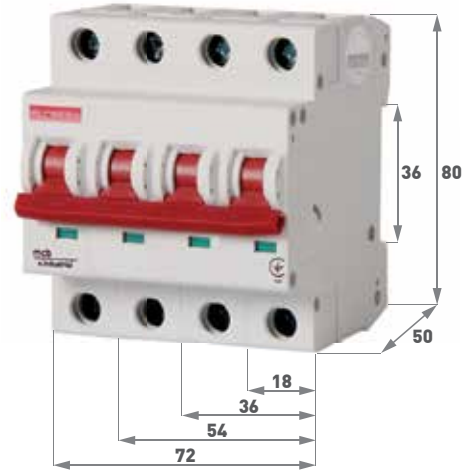


e.industrial.mcb.100



e.industrial.acs.znh.20
Блок сигнальных контактов

Габаритные и установочные размеры



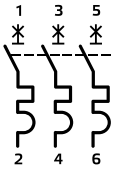
Условные графические обозначения



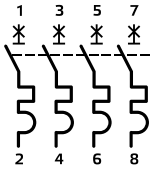
1 полюсный



2 полюсный



3 полюсный

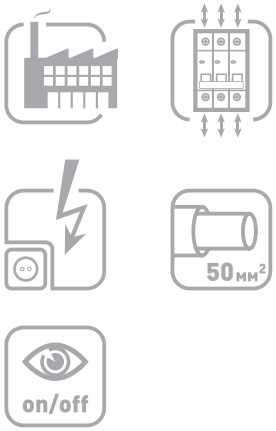


4 полюсный



Модульные автоматические выключатели e.industrial.mcb.150

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Промышленное применение.



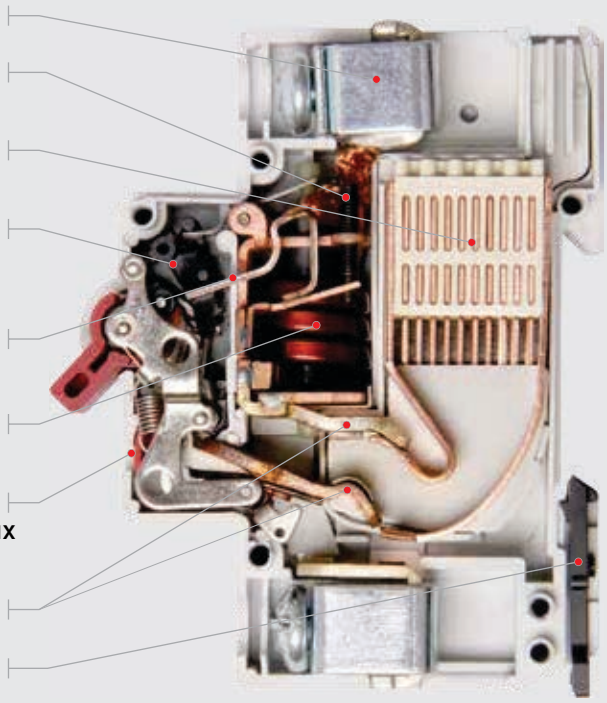
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения **e.industrial.mcb.150.X.DX**

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — серия
mcb — тип
150 — номинальная отключающая способность 15 кА
X — количество полюсов
D — времятоковая характеристика
X — номинальный ток



Конструктивные особенности e.industrial.mcb.150



Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Зажимы автоматических выключателей имеют насечки, улучшающие механическую устойчивость и надежность контакта.

Увеличенная ширина полюса автомата (27 мм), увеличенная дугогасительная камера, дугоотводящие ламели подвижного и неподвижного контактов дугогасительной камеры позволяют эффективно гасить дугу при отключении токов КЗ и перегрузки.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Эргономичный дизайн рукоятки управления предотвращает соскальзывание пальцев при включении/выключении автомата.

Конструкция выключателя, обеспечивающая отключающую способность 15 кА, предполагает применение автоматов серии Industrial в сетях с высокими уровнями токов короткого замыкания – промышленные сети, защита цепей с двигательной нагрузкой и т.д.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

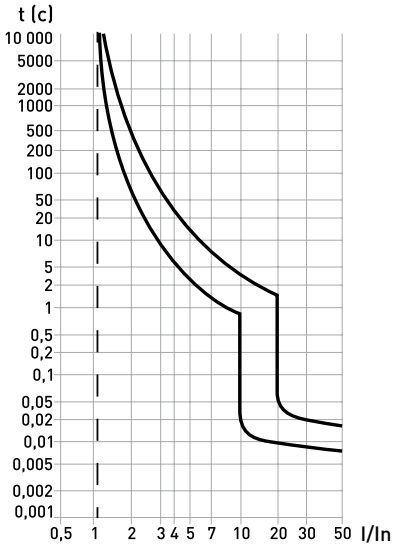
Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

Технические характеристики

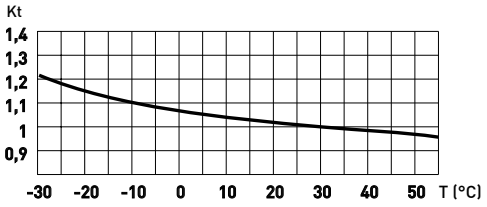
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	60
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Номинальный ток In, А	63, 80, 100, 125
Отключающая способность Inc, А	15 000
Количество полюсов	1, 2, 3
Времятоковая характеристика	D
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	50
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	5
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	220
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение	вертикальное
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

Фото	Номинальный ток, А	Характеристика D	
		Наименование	Код заказа
	1 полюс		
	63	e.industrial.mcb.150.1.D63	i0630001
	80	e.industrial.mcb.150.1.D80	i0630002
	100	e.industrial.mcb.150.1.D100	i0630003
	125	e.industrial.mcb.150.1.D125	i0630004
	2 полюса		
	63	e.industrial.mcb.150.2.D63	i0630005
	80	e.industrial.mcb.150.2.D80	i0630006
	100	e.industrial.mcb.150.2.D100	i0630007
	125	e.industrial.mcb.150.2.D125	i0630008
	3 полюса		
	63	e.industrial.mcb.150.3.D63	i0630009
	80	e.industrial.mcb.150.3.D80	i0630010
	100	e.industrial.mcb.150.3.D100	i0630011
	125	e.industrial.mcb.150.3.D125	i0630012

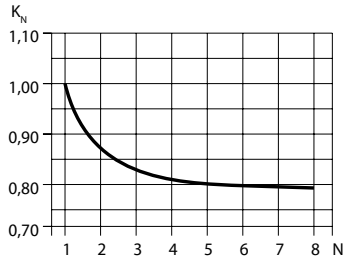
Времятоковые характеристики D



Зависимость номинального тока автоматических выключателей от температуры окружающей среды



Зависимость номинального тока автоматического выключателя от взаимного нагрева рядом расположенных автоматических выключателей



Ток неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающей среды определяем по формуле:

$$I = 1{,}13 \times I_n \times K_N \times K_t$$

где: I_n - номинальный ток (значение заводской настройки теплового расцепителя для температуры окружающей среды 30 °C);
K_N - коэффициент нагрузки в зависимости от количества полюсов;
K_t - коэффициент нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.

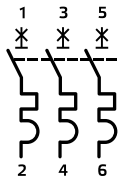
Условные графические обозначения



1 полюсный

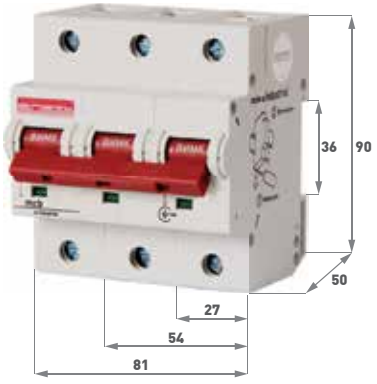


2 полюсный



3 полюсный

Габаритные и установочные размеры





Выключатели дифференциального тока e.rccb.stand

Предназначены для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов.

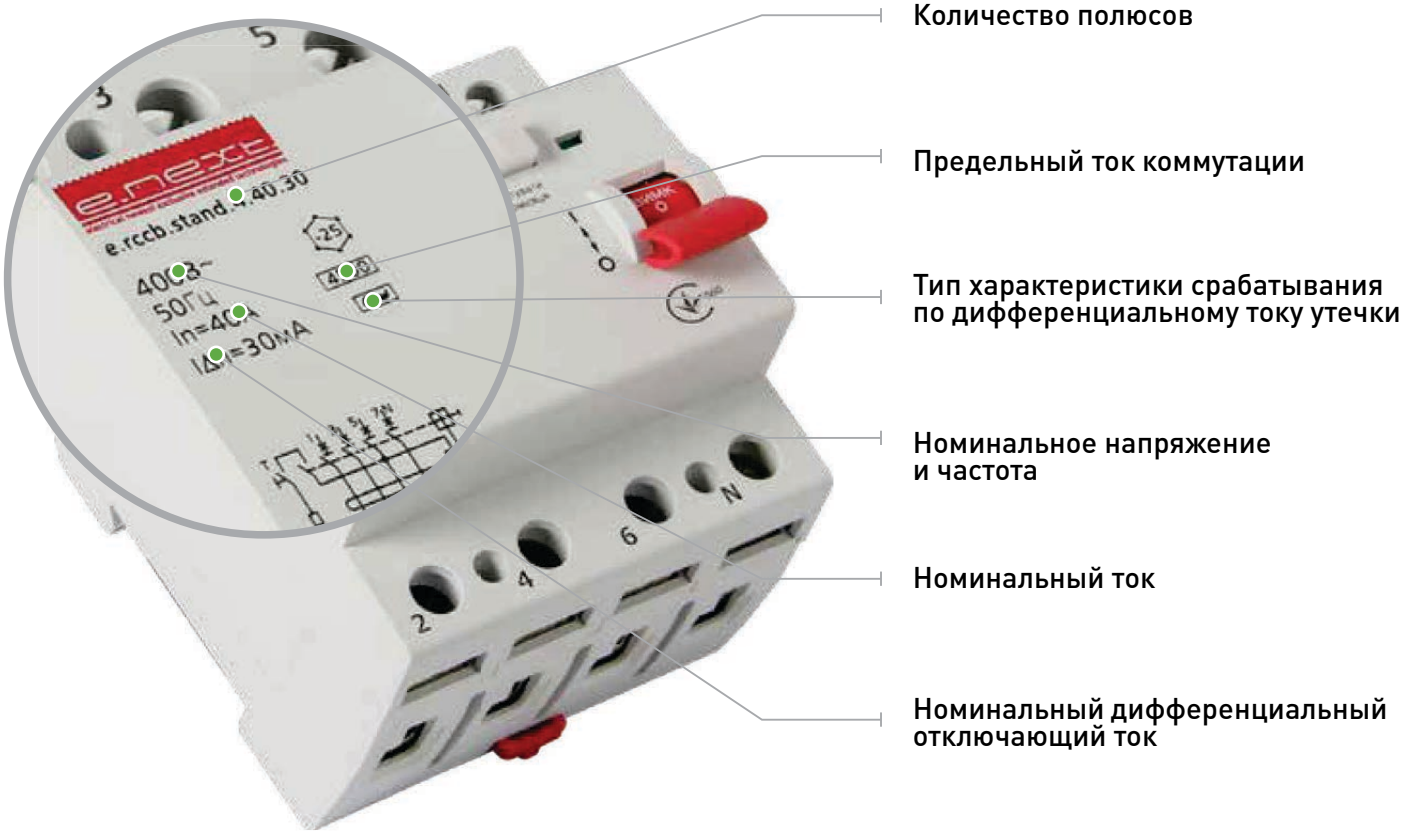


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

e.rccb.stand.X.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- rccb — тип
- stand — серия
- X — количество полюсов
- X — номинальный ток
- X — номинальный отключающий дифференциальный ток



Конструктивные особенности e.rccb.stand

Контактный зажим

Кнопка «Тест»

Индикатор состояния силовых контактов

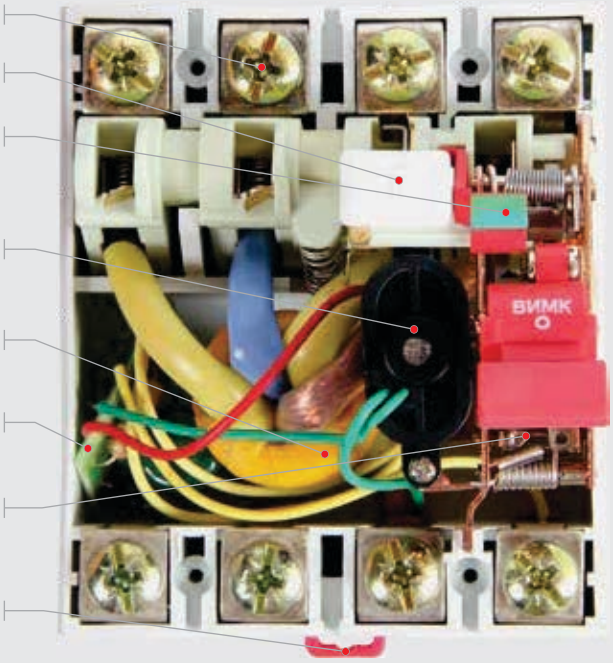
Исполнительный механизм

Дифференциальный трансформатор

Электронный усилитель

Механизм взвода и свободного расцепления

Защелка на DIN-рейку



Корпус выключателя выполнены из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Защиту от токов утечки изделия выполняет электронный дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора, электронного усилителя с пороговым устройством и исполнительного реле. Электронный модуль функционально зависит от напряжения питания, поэтому не рекомендуется использовать выключатели дифференциального тока серии e.rccb.stand в качестве вводного устройства дифференциальной защиты, либо для обеспечения полноценно действующей защиты. Необходимо до изделия устанавливать аппараты контроля напряжения.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающнего электрическую износостойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри выключателя выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Дугогасительные камеры установлены в каждом полюсе, включая нейтральный.

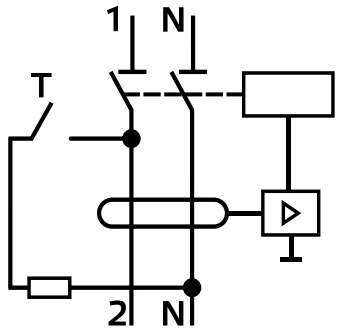
Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

Технические характеристики

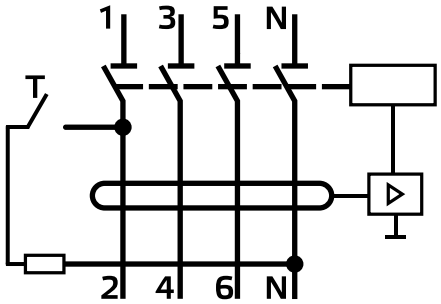
Наименование параметра	Значение	
Количество полюсов	2	4
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230	AC 400
Номинальная частота, Гц	50	
Напряжение изоляции Ui, В	500	
Номинальный ток In, А	16, 25, 40, 63	
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	10, 30	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn	
Нормируемое время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, мс	40	
Предельный ток коммутации	4 500	
Максимальная дифференциальная отключающая способность IΔm, А	500	
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	AC - только от переменных синусоидальных токов утечки	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3	
Степень защиты	IP20	
Масса, г, не более	170	280
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1	
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Класс токоограничения	2	
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5 °	
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм	

Фото	Номинальный ток, А	2 полюса		4 полюса	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
	10 мА				
	16	e.rccb.stand.2.16.10	s034006	—	—
	25	e.rccb.stand.2.25.10	s034007	e.rccb.stand.4.25.10	s034009
	40	e.rccb.stand.2.40.10	s034008	e.rccb.stand.4.40.10	s034010
	30 мА				
	16	e.rccb.stand.2.16.30	s034011	—	—
	25	e.rccb.stand.2.25.30	s034001	e.rccb.stand.4.25.30	s034003
	40	e.rccb.stand.2.40.30	s034002	e.rccb.stand.4.40.30	s034004
	63	—	—	e.rccb.stand.4.63.30	s034005

Условные графические обозначения

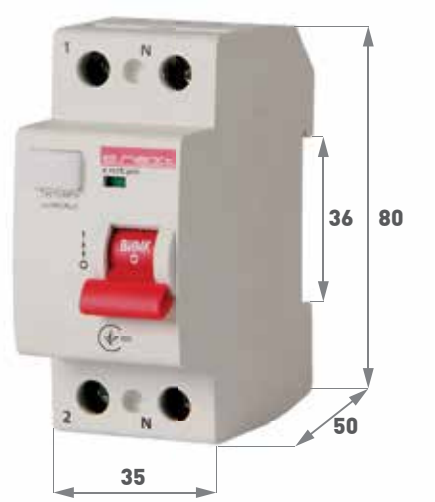


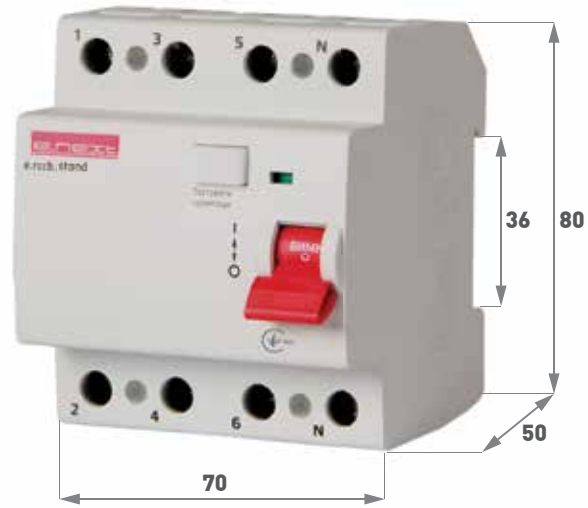
2 полюсный

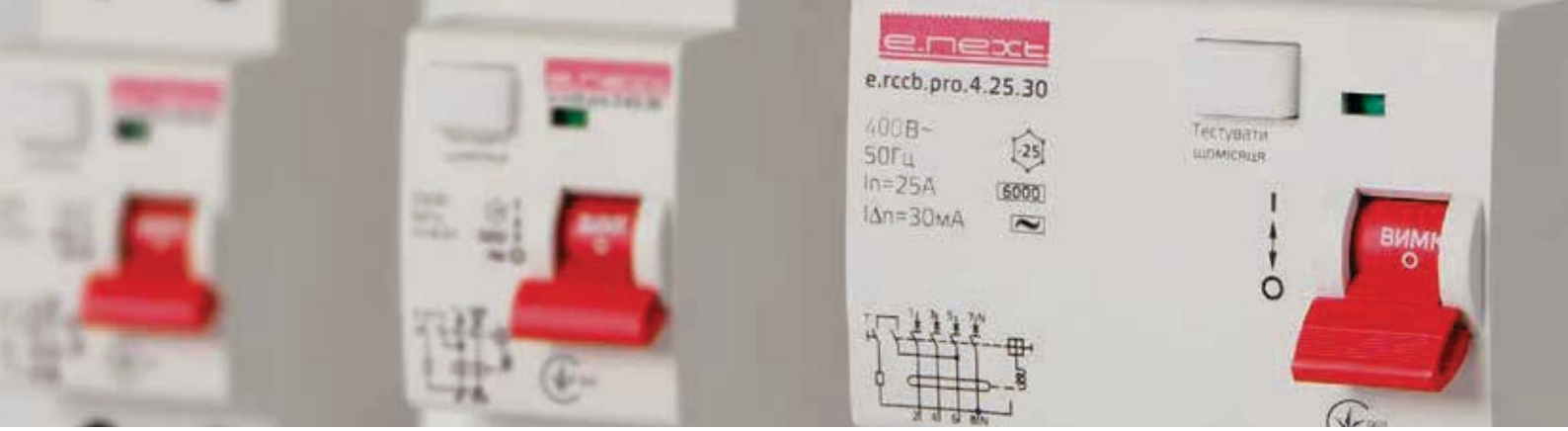


4 полюсный

Габаритные и установочные размеры

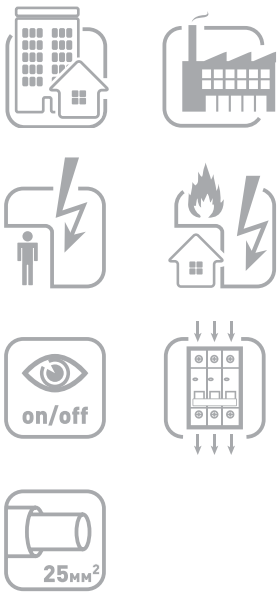






Выключатели дифференциального тока e.rccb.pro

Предназначены для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов.

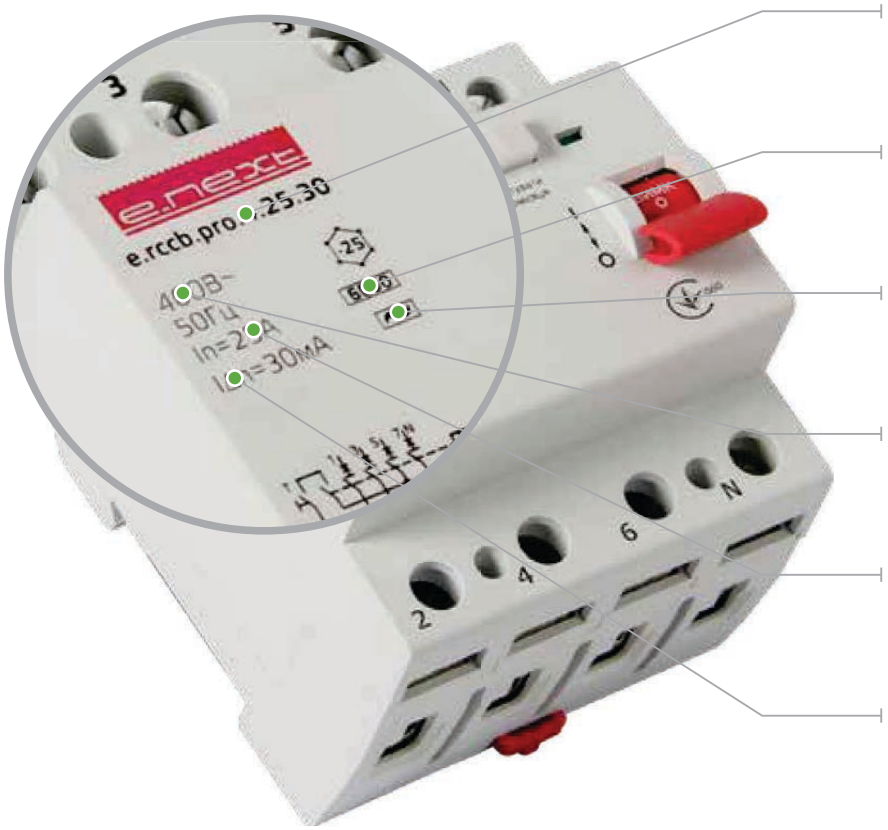


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

e.rccb.pro.X.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- rccb — тип
- pro — серия
- X — количество полюсов
- X — номинальный ток
- X — номинальный отключающий дифференциальный ток



Количество полюсов

Предельный ток коммутации

Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки

Номинальное напряжение и частота

Номинальный ток

Номинальный дифференциальный отключающий ток

Конструктивные особенности e.rccb.pro



Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Защиту от токов утечки изделия выполняет дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора и соленоида который не зависит от величины напряжения питания. Выключатели дифференциального тока сохраняют работоспособность при обрыве рабочего нулевого проводника и могут использоваться в качестве вводных аппаратов дифференциальной защиты.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри выключателя выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Дугогасительные камеры установлены в каждом полюсе, включая нейтральный.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

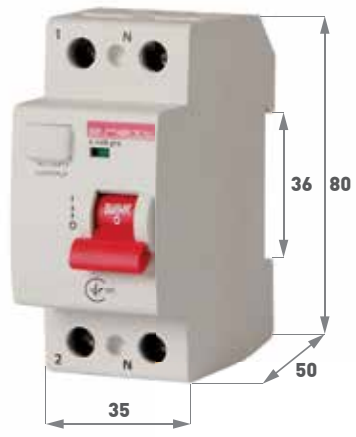
Выключатели дифференциальные типа АС реагируют только на синусоидальную составляющую переменного тока утечки. Применяется для защиты обычных бытовых нагрузок: система теплый пол, электроплита и т.д. Большинство современных бытовых приборов имеют в своем составе импульсные блоки питания или тиристорные регуляторы (например: стриральные машины с регулятором скорости, регулируемые источники света, телевизоры, компьютеры, источники бесперебойного питания) у которых при пробое на корпус вероятность появления пульсирующей составляющей постоянного тока очень высока. При этом УЗО типа АС на такой ток утечки реагировать не будет. Для защиты человека в данном случае необходимо применять УЗО типа А, реагирующие как на синусоидальный переменный, так и на пульсирующий постоянный дифференциальные токи утечки.

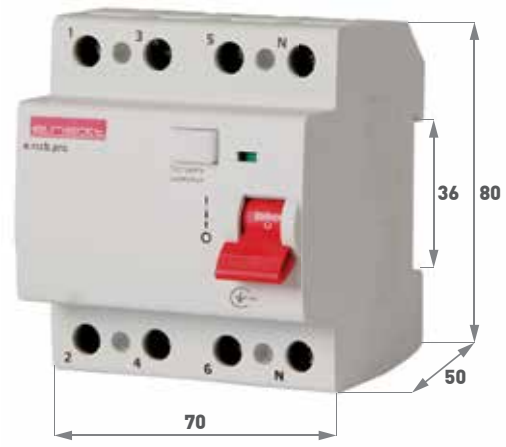
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Количество полюсов	2	4
Номинальное напряжение Ue, В	АС 230	АС 400
Номинальная частота, Гц	50	
Напряжение изоляции Ui, В	500	
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6	
Номинальный ток In, А	16, 25, 40, 63, 80, 100	
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	10, 30, 100, 300	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn	
Время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, мс	40	
Предельный ток коммутации	6 000	
Максимальная отключающая способность IΔm, А	500	
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	А, АС	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3	
Степень защиты	IP20	
Масса, г, не более	170	280
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1	
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Класс токоограничения	2	
Рабочее положение	вертикальное	
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм	

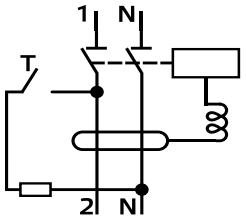
Фото	Номинальный ток, А	2 полюса		4 полюса	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
		10 мА			
	16	e.rccb.pro.2.16.10	p003001	—	—
	25	e.rccb.pro.2.25.10	p003002	—	—
		30 мА			
	16	e.rccb.pro.2.16.30	p003003	—	—
	16	e.rccb.pro.A.2.16.30	p080001	—	—
	25	e.rccb.pro.2.25.30	p003004	e.rccb.pro.4.25.30	p003018
	25	e.rccb.pro.A.2.25.30	p080002	—	—
	40	e.rccb.pro.2.40.30	p003005	e.rccb.pro.4.40.30	p003019
	40	e.rccb.pro.A.2.40.30	p080003	e.rccb.pro.A.4.40.30	p080004
	63	e.rccb.pro.2.63.30	p003006	e.rccb.pro.4.63.30	p003020
	80	e.rccb.pro.2.80.30	p003007	e.rccb.pro.4.80.30	p003021
	100	—	—	e.rccb.pro.4.100.30	p003032
		100 мА			
	25	e.rccb.pro.2.25.100	p003008	e.rccb.pro.4.25.100	p003022
	40	e.rccb.pro.2.40.100	p003009	e.rccb.pro.4.40.100	p003023
	63	e.rccb.pro.2.63.100	p003010	e.rccb.pro.4.63.100	p003024
	80	e.rccb.pro.2.80.100	p003011	e.rccb.pro.4.80.100	p003025
	100	e.rccb.pro.2.100.100	p003012	e.rccb.pro.4.100.100	p003026
		300 мА			
	25	e.rccb.pro.2.25.300	p003013	e.rccb.pro.4.25.300	p003027
	40	e.rccb.pro.2.40.300	p003014	e.rccb.pro.4.40.300	p003028
	63	e.rccb.pro.2.63.300	p003015	e.rccb.pro.4.63.300	p003029
	80	e.rccb.pro.2.80.300	p003016	e.rccb.pro.4.80.300	p003030
	100	e.rccb.pro.2.100.300	p003017	e.rccb.pro.4.100.300	p003031

Габаритные и установочные размеры

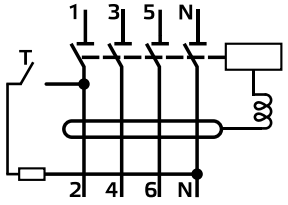




Условные графические обозначения



2 полюсный

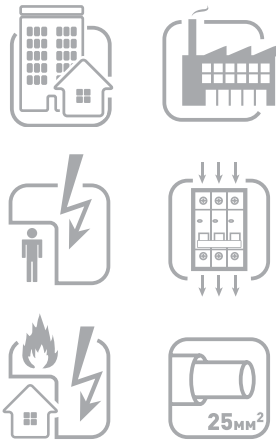


4 полюсный



Выключатели дифференциального тока e.industrial.rccb

Предназначены для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов.

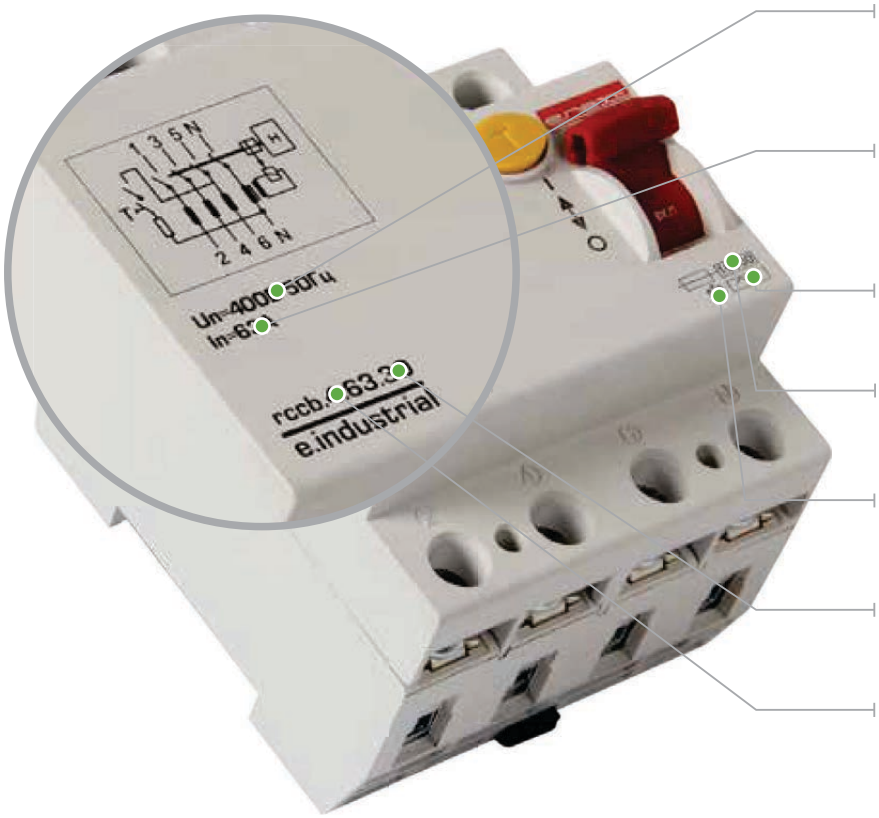


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

e.industrial.rccb.X.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- industrial — серия
- rccb — тип
- X — количество полюсов
- X — номинальный ток
- X — номинальный отключающий дифференциальный ток



Номинальное напряжение и частота

Номинальный ток

Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки

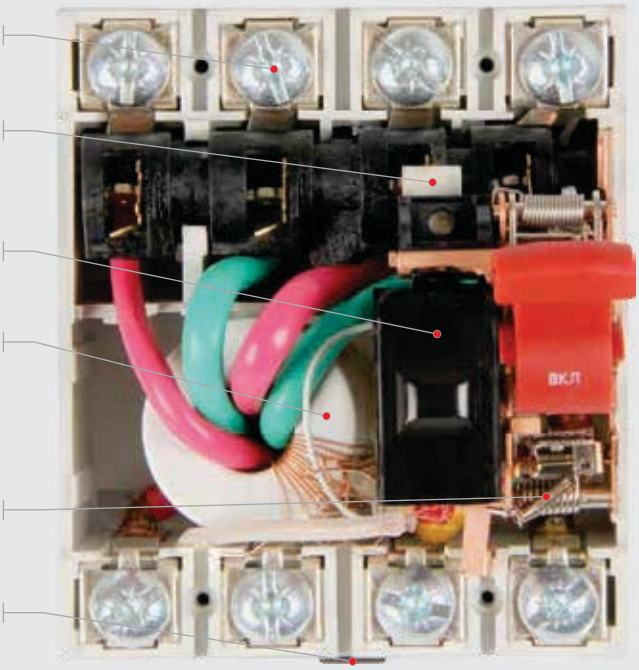
Минимальная рабочая температура

Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания

Номинальный дифференциальный отключающий ток

Количество полюсов

Конструктивные особенности e.industrial.rccb



Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Защиту от токов утечки изделия выполняет дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора и соленоида, работа которого не зависит от величины напряжения питания. Выключатели дифференциального тока e.industrial.rccb функционально не зависят от напряжения питания, сохраняют работоспособность при обрыве рабочего нулевого проводника и могут использоваться в качестве вводных аппаратов дифференциальной защиты.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую износостойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри выключателя выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

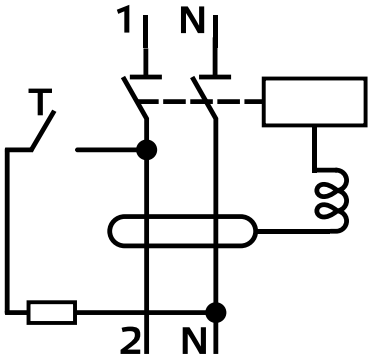
Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

Технические характеристики

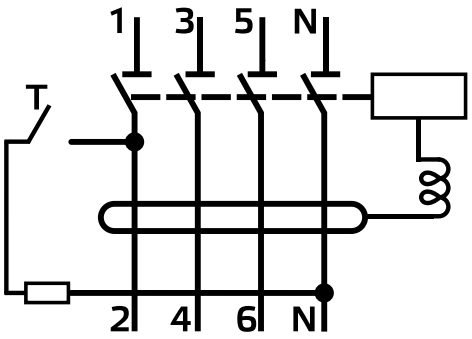
Наименование параметра	Значение	
Количество полюсов	2	4
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230	AC 400
Номинальная частота, Гц	50	
Напряжение изоляции Ui, В	500	
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6	
Номинальный ток In, А	16, 25, 40, 63	
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	30, 100, 300	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn	
Время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, мс	40	
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания IΔc, А	10 000	
Максимальная дифференциальная отключающая способность IΔm, А	500	
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	AC - только от синусоидальных токов утечки	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3	
Степень защиты	IP20	
Масса, г, не более	170	280
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1	
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Класс токоограничения	2	
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°	
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм	

Фото	Номинальный ток, А	2 полюса		4 полюса	
		Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
	30 мА				
	16	e.industrial.rccb.2.16.30	i0220010	—	—
	25	e.industrial.rccb.2.25.30	i0220001	e.industrial.rccb.4.25.30	i0220004
	40	e.industrial.rccb.2.40.30	i0220002	—	—
	63	e.industrial.rccb.2.63.30	i0220003	e.industrial.rccb.4.63.30	i0220007
	100 мА				
	25	—	—	e.industrial.rccb.4.25.100	i0220005
	40	—	—	e.industrial.rccb.4.40.100	i0220009
	63	—	—	e.industrial.rccb.4.63.100	i0220008
	300 мА				
	40	—	—	e.industrial.rccb.4.40.300	i0220011
	63	—	—	e.industrial.rccb.4.63.300	i0220012

Условные графические обозначения

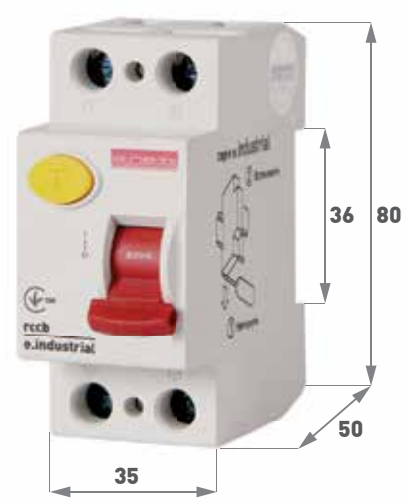


2 полюсный



4 полюсный

Габаритные и установочные размеры

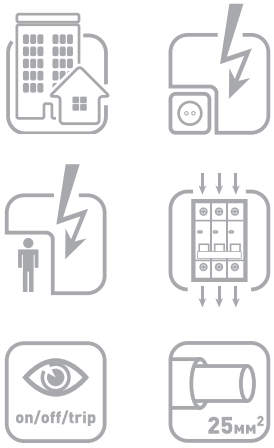






Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.elcb.stand

Предназначены: 1 - для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов. 2 - для защиты электрических цепей низкого напряжения от токов перегрузки и короткого замыкания и для нечастых оперативных коммутаций электрических цепей.

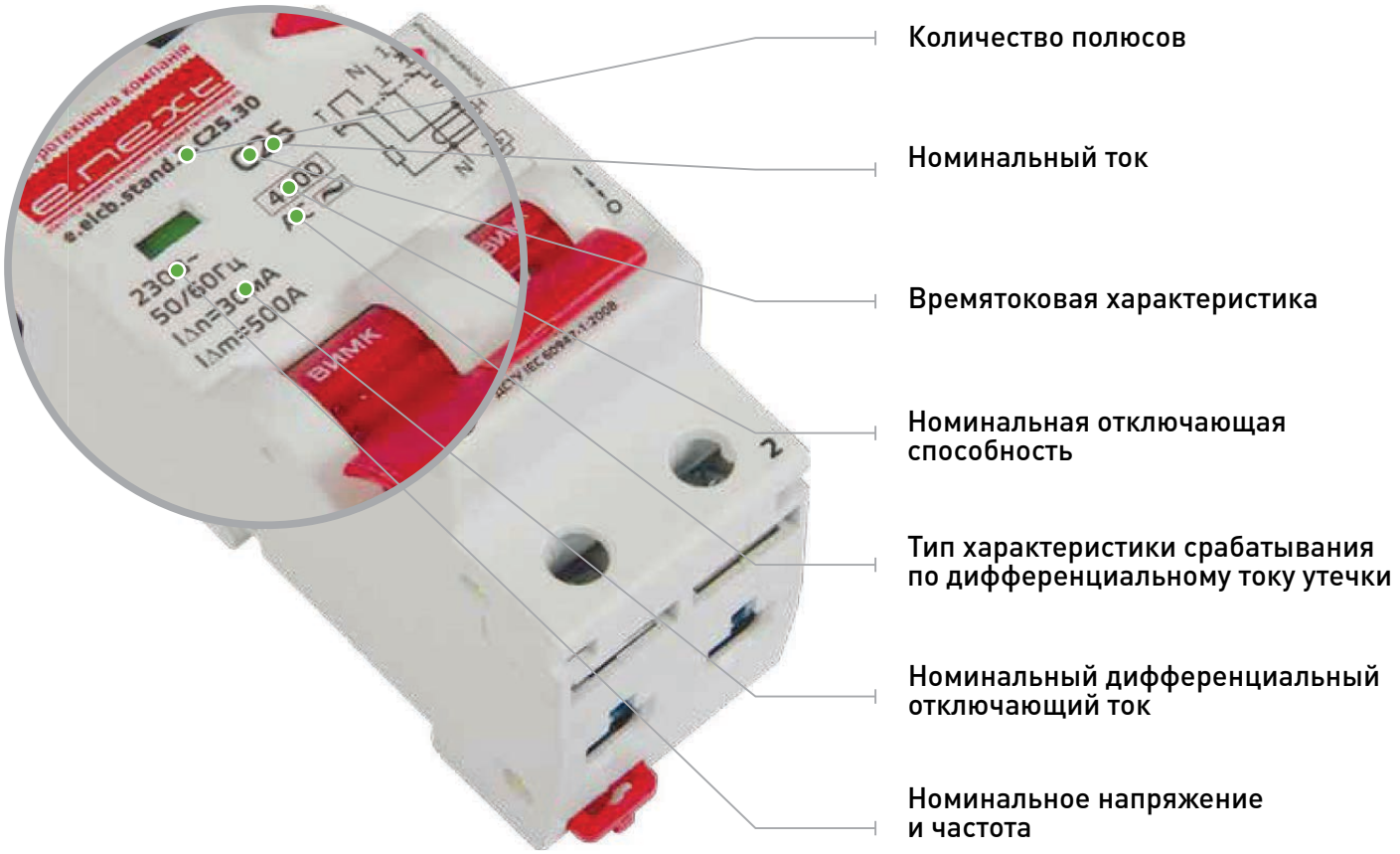


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

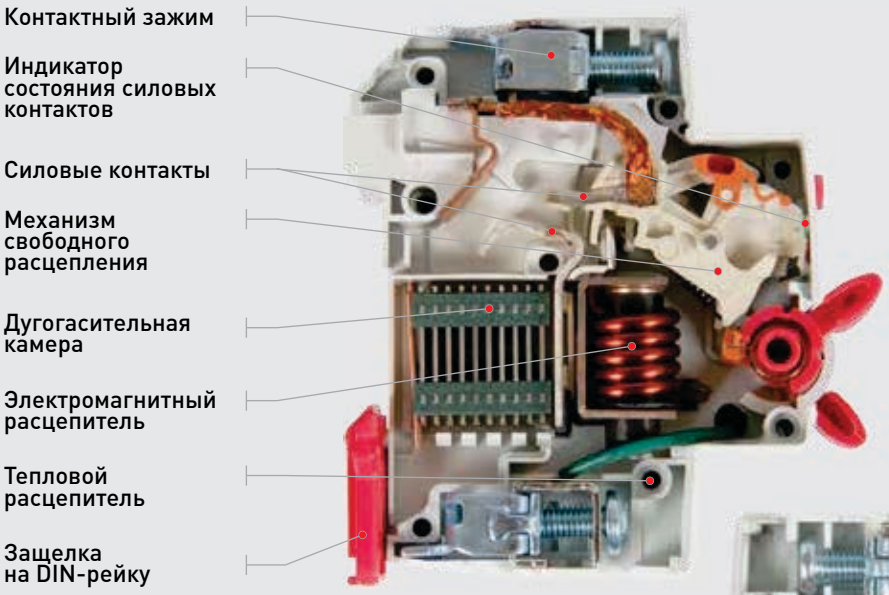
Структура условного обозначения

e.elcb.stand.X.XX.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- elcb — тип
- stand — серия
- X — количество полюсов
- X — времятоковая характеристика
- X — номинальный ток
- X — номинальный отключающий дифференциальный ток



Конструктивные особенности e.elcb.stand



ющим электрическую износостойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии e.elcb.stand имеют раздельную рукоятку взвода, по положению раздельных частей которой можно судить о характере аварийной ситуации, вызвавшей отключение изделия: при срабатывании от сверхтоков – отключится только одна половинка рукоятки, при срабатывании от токов утечки – обе половинки рукоятки.

Корпус выключателя выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Изделие выполняет функции автоматического выключателя и устройства защитного отключения. Защиту от сверхтоков изделия выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный, установленный в фазном полюсе. Защиту от токов утечки изделия выполняет электронный дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора, электронного усилителя с пороговым устройством и исполнительного реле. Электронный модуль функционально зависит от напряжения питания и не сохраняет работоспособность при обрыве рабочего нулевого проводника.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов покрыты композитом серебра, снижающим переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличива-

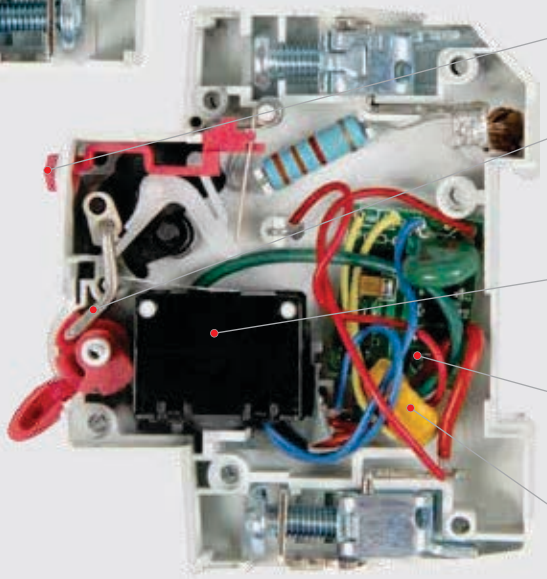


Фото	Номинальный ток, А	Характеристика C	
		Наименование	Код заказа
		30 мА	
	10	e.elcb.stand.2.C10.30	p0620005
	16	e.elcb.stand.2.C16.30	p0620006
	25	e.elcb.stand.2.C25.30	p0620007
	32	e.elcb.stand.2.C32.30	p0620008

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное выдерживаемое напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	4
Номинальный ток In, А	10, 16, 25, 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	30
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn
Время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, (менее) мс	40
Номинальная отключающая способность Inc, А	4 500
Максимальная дифференциальная отключающая и включающая способность IΔm, мА	500
Количество полюсов	1p+N
Времятоковая характеристика	C
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	AC - только от синусоидальных токов утечки
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	180
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Дополнительные устройства



e.mcb.aux
Дополнительный контакт

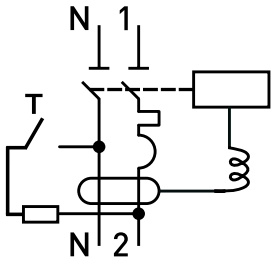
e.mcb.alt
Сигнальный контакт (аварийный)

e.elcb.stand

Габаритные и установочные размеры

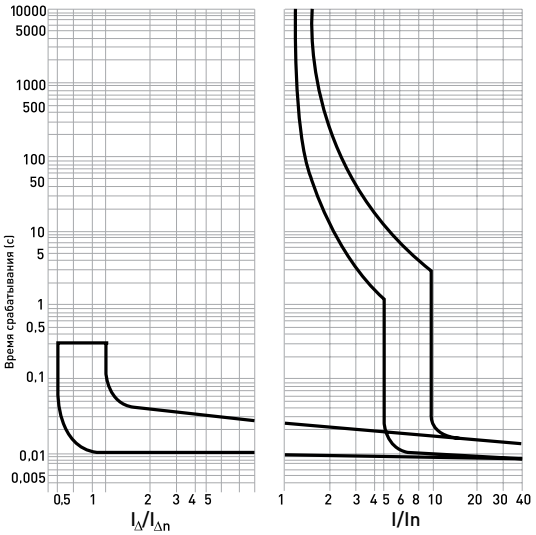


Условное графическое обозначение



2 полюсный

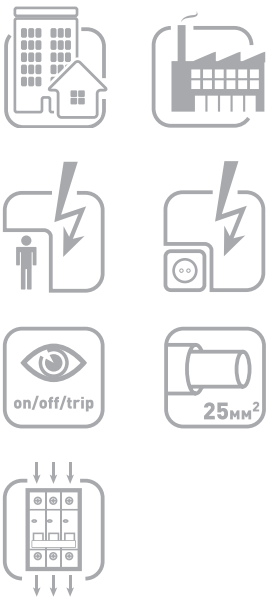
Времятоковые характеристики C





Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.elcb.pro

Предназначены: 1 - для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов. 2 - для защиты электрических цепей низкого напряжения от токов перегрузки и короткого замыкания и для нечастых оперативных коммутаций электрических цепей.

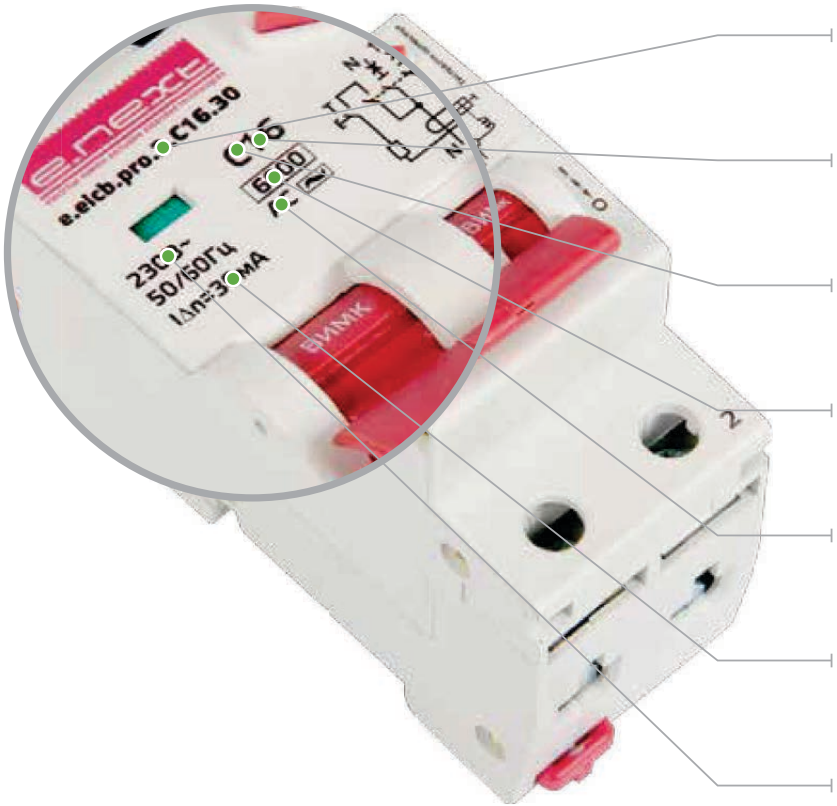


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

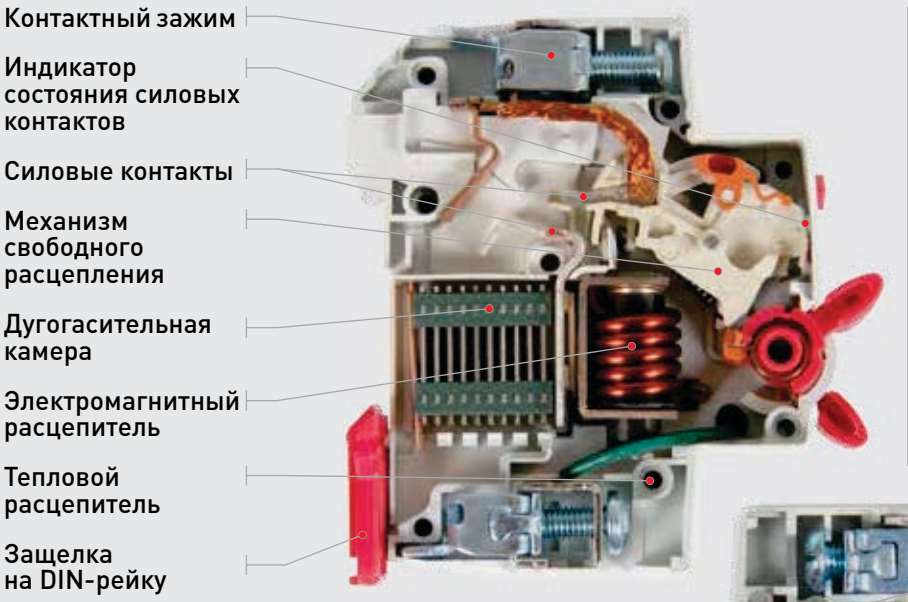
e.elcb.pro.X.XX.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- elcb — тип
- pro — серия
- X — количество полюсов
- X — времятоковая характеристика
- X — номинальный ток
- X — номинальный отключающий дифференциальный ток



- Количество полюсов
- Номинальный ток
- Времятоковая характеристика
- Номинальная отключающая способность
- Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки
- Номинальный дифференциальный отключающий ток
- Номинальное напряжение и частота

Конструктивные особенности e.elcb.pro

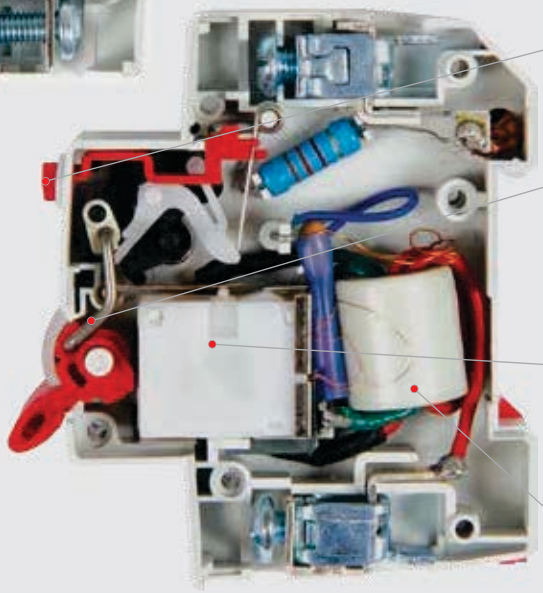


состойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри выключателей дифференциального тока с защитой от сверхтоков выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях и частых повторных циклах включения/отключения.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии e.elcb.pro имеют раздельную рукоятку взвода, по положению частей которой можно судить о характере аварийной ситуации, вызвавшей отключение изделия: при срабатывании от сверхтоков – отключится только одна половинка рукоятки, при срабатывании от токов утечки – обе половинки рукоятки.



Корпус выключателя выполнены из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Изделие выполняет функции автоматического выключателя и устройства защитного отключения. Защиту от сверхтоков изделия выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный, установленный в фазном полюсе. Защиту от токов утечки изделия выполняет дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора и исполнительного соленоида прямого действия. Выключатели e.elcb.pro функционально не зависят от величины напряжения питания, сохраняют работоспособность при обрыве рабочего нулевого проводника.

Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающего переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающего электрическую изно-

Фото	Номинальный ток, А	Характеристика C	
		Наименование	Код заказа
		30 мА	
	10	e.elcb.pro.2.C10.30	p0620001
	16	e.elcb.pro.2.C16.30	p0620002
	25	e.elcb.pro.2.C25.30	p0620003
	32	e.elcb.pro.2.C32.30	p0620004

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	4
Номинальный ток In, А	10, 16, 25, 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	30
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn
Время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, (менее) мс	40
Номинальная отключающая способность Inc, А	6 000
Максимальная дифференциальная отключающая способность IΔm, мА	500
Времятоковая характеристика	C
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	AC - только от синусоидальных токов утечки
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	180
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Дополнительные устройства

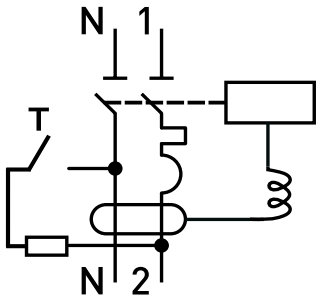


e.mcb.aux
Дополнительный контакт

e.mcb.alt
Сигнальный контакт (аварийный)

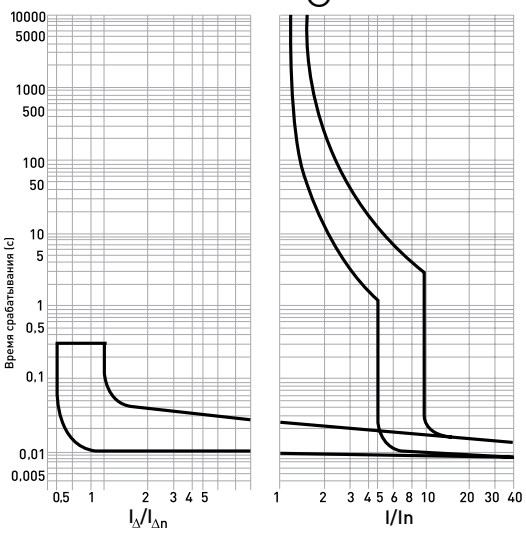
e.elcb.pro

Условное графическое обозначение

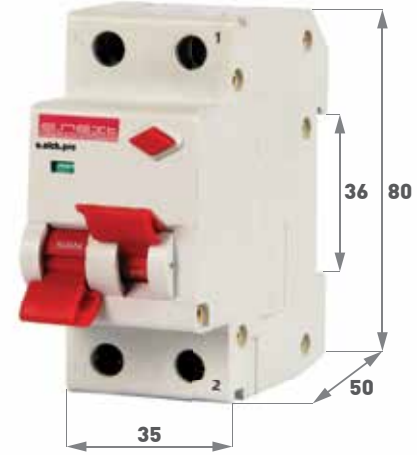


Времятоковые характеристики

C

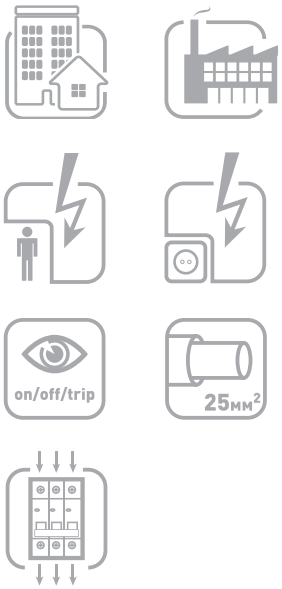


Габаритные и установочные размеры





Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.rcbo, тип A



Предназначены: 1 - для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов; 2 - для защиты электрических цепей низкого напряжения от токов перегрузки и короткого замыкания и для нечастых оперативных коммутаций электрических цепей.

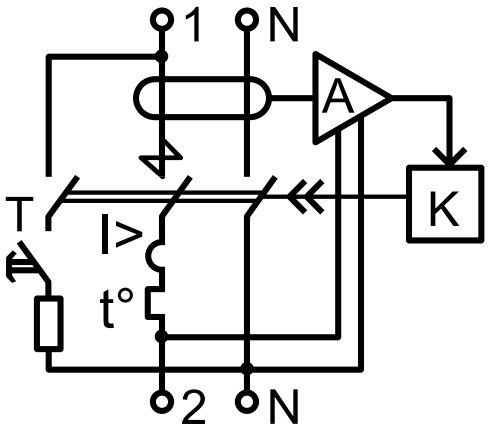
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

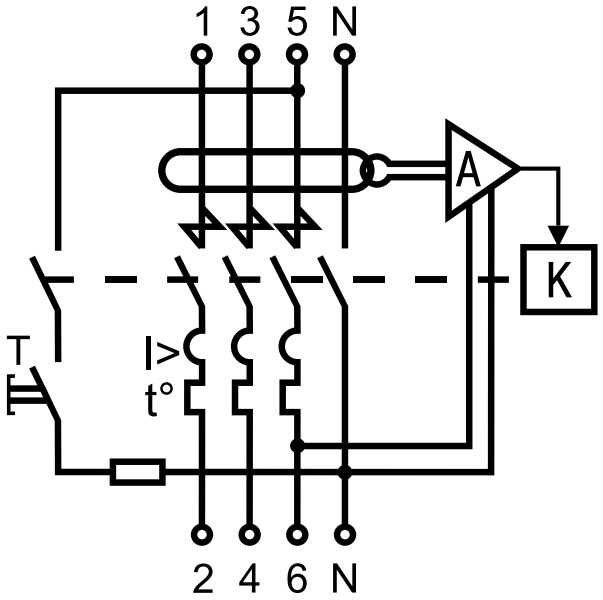
Фото	Номинальный ток, А	Номинальный дифференциальный отключающий ток, мА	Наименование	Количество полюсов	Код заказа
	6	30	e.rcbo.pro.2.B06.30	1p+N	p0720004
	10	30	e.rcbo.pro.2.B10.30	1p+N	p0720005
	16	30	e.rcbo.pro.2.B16.30	1p+N	p0720006
	6	10	e.rcbo.pro.2.C06.10	1p+N	p0720001
	6	30	e.rcbo.pro.2.C06.30	1p+N	p0720007
	10	10	e.rcbo.pro.2.C10.10	1p+N	p0720002
	10	30	e.rcbo.pro.2.C10.30	1p+N	p0720008
	16	10	e.rcbo.pro.2.C16.10	1p+N	p0720003
	16	30	e.rcbo.pro.2.C16.30	1p+N	p0720009
	25	30	e.rcbo.pro.2.C25.30	1p+N	p0720010
	32	30	e.rcbo.pro.2.C32.30	1p+N	p0720011
	40	30	e.rcbo.pro.2.C40.30	1p+N	p0720012
	50	30	e.rcbo.pro.2.C50.30	1p+N	p0720013
	63	30	e.rcbo.pro.2.C63.30	1p+N	p0720014
	16	100	e.rcbo.pro.4.C16.100	3p+N	p0720021
	16	30	e.rcbo.pro.4.C16.30	3p+N	p0720015
	25	100	e.rcbo.pro.4.C25.100	3p+N	p0720022
	25	30	e.rcbo.pro.4.C25.30	3p+N	p0720016
	32	100	e.rcbo.pro.4.C32.100	3p+N	p0720023
	32	30	e.rcbo.pro.4.C32.30	3p+N	p0720017
	40	100	e.rcbo.pro.4.C40.100	3p+N	p0720024
	40	30	e.rcbo.pro.4.C40.30	3p+N	p0720018
	50	100	e.rcbo.pro.4.C50.100	3p+N	p0720025
	50	30	e.rcbo.pro.4.C50.30	3p+N	p0720019
	63	100	e.rcbo.pro.4.C63.100	3p+N	p0720026
	63	30	e.rcbo.pro.4.C63.30	3p+N	p0720020

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	e.rcbo.pro.2	e.rcbo.pro.4
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230	AC 400
Номинальная частота, Гц	50	
Количество полюсов	1p+N	3+N
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	4	
Номинальный ток In, А	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	0,01; 0,03; 0,1; 0,3	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn	
Время отключения, мс	40	
Номинальная отключающая способность Inc, кА	6	
Номинальная дифференциальная отключающая и включающая способность IΔm, мА	500	
Времятоковая характеристика	B, C	
Рабочая характеристика при дифференциальном токе	A	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	15 000	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3	
Степень защиты	IP20	
Масса, г, не более	0,25	0,4
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1	
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Класс токоограничения	2	
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°	
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм	

Условные графические обозначения

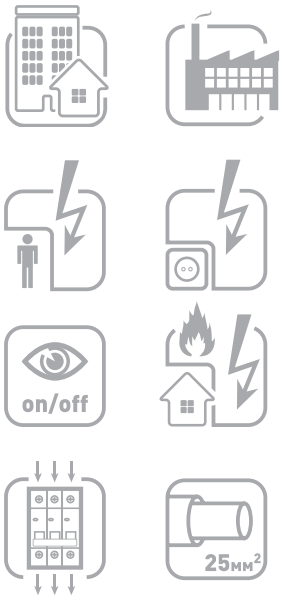






Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков e.industrial.elcb

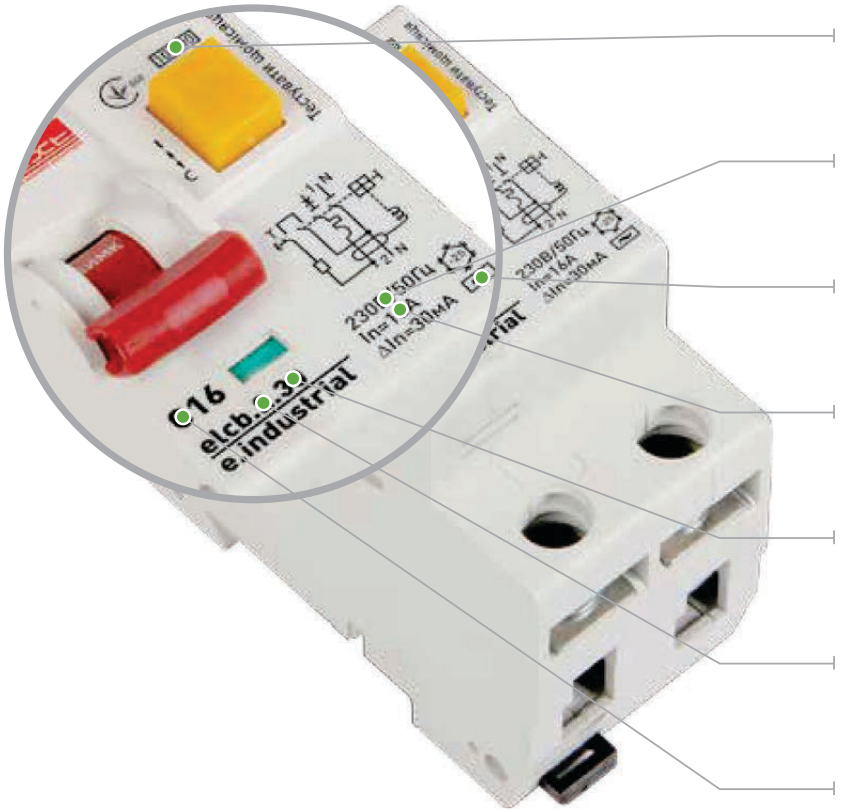
Предназначены: 1 - для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов. 2 - для защиты электрических цепей низкого напряжения от токов перегрузки и короткого замыкания и для нечастых оперативных коммутаций электрических цепей.



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения **e.industrial.elcb.X.XX.X**

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — серия
elcb — тип
X — количество полюсов
X — времятоковая характеристика
X — номинальный ток
X — номинальный отключающий дифференциальный ток



Номинальная отключающая способность

Номинальное напряжение и частота

Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки

Номинальный ток

Количество полюсов

Номинальный дифференциальный отключающий ток

Времятоковая характеристика

Конструктивные особенности e.industrial.elcb

Контактный зажим

Дугогасительная камера

Электромагнитный расцепитель

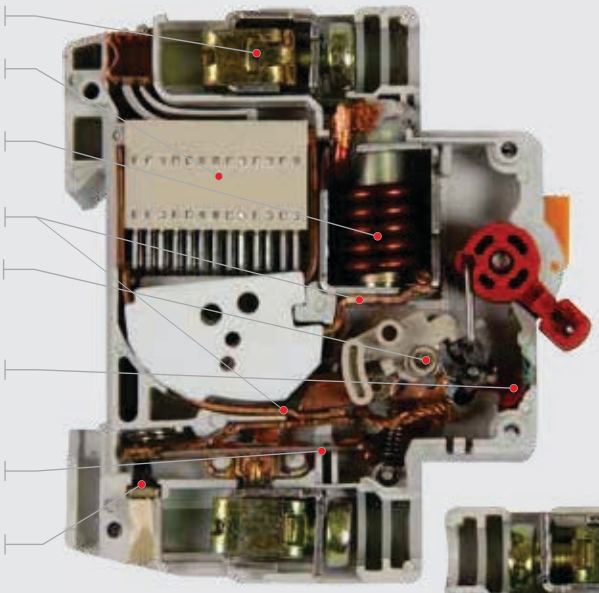
Силовые контакты

Механизм свободного расцепления

Индикатор состояния силовых контактов

Тепловой расцепитель

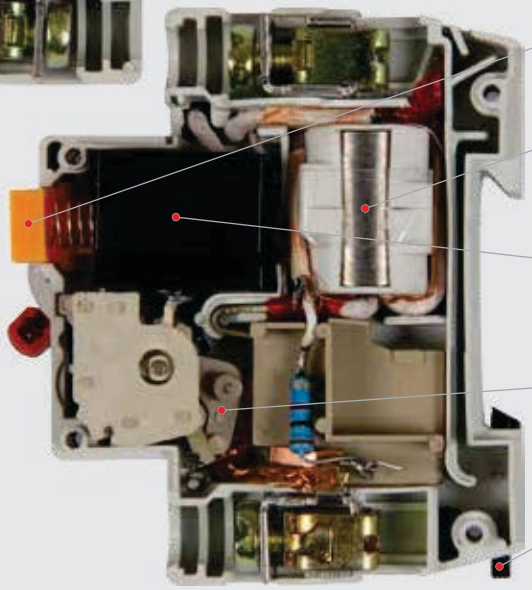
Юстировочный винт



Контактные площадки подвижного и неподвижного контактов изготовлены из серебро-графитового сплава, снижающим переходное сопротивление и тепловые потери, а также увеличивающим электрическую износостойкость выключателя.

Все электрические соединения внутри автомата выполнены гибкими медными плетеными проводниками, снижающими возможность тепловых деформаций при коротких замыканиях.

Защелка на DIN-рейку имеет два фиксированных положения, что значительно облегчает монтаж/демонтаж выключателя.



Кнопка «Тест»

Дифференциальный трансформатор

Исполнительный механизм

Механизм взвода и свободного расцепления

Защелка на DIN-рейку

Корпус выключателя выполнены из ABS-пластика не поддерживающего горения.

Изделие выполняет функции автоматического выключателя и устройства защитного отключения. Защиту от сверхтоков изделия выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный, установленный в фазном полюсе. Защиту от токов утечки изделия выполняет дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора и соленоида прямого действия, работа которого не зависит от напряжения питания. Выключатели дифференциального тока e.industrial.elcb сохраняют работоспособность при обрыве нулевого проводника.

Фото	Номинальный ток, А	Характеристика B	
		Наименование	Код заказа
		30 мА	
	20	e.industrial.elcb.2.B20.30	i0230013
	25	e.industrial.elcb.2.B25.30	i0230014
		Характеристика C	
		30 мА	
	6	e.industrial.elcb.2.C06.30	i0230001
	10	e.industrial.elcb.2.C10.30	i0230002
	16	e.industrial.elcb.2.C16.30	i0230003
	20	e.industrial.elcb.2.C20.30	i0230004
	25	e.industrial.elcb.2.C25.30	i0230005
	32	e.industrial.elcb.2.C32.30	i0230006
		300 мА	
	6	e.industrial.elcb.2.C06.300	i0230007
	10	e.industrial.elcb.2.C10.300	i0230008
	16	e.industrial.elcb.2.C16.300	i0230009
	20	e.industrial.elcb.2.C20.300	i0230010
	25	e.industrial.elcb.2.C25.300	i0230011
	32	e.industrial.elcb.2.C32.300	i0230012

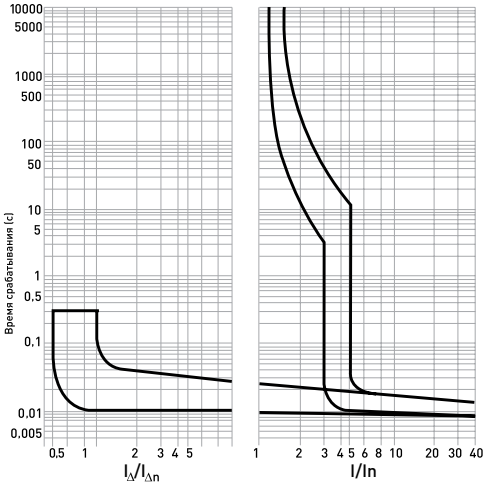


Технические характеристики

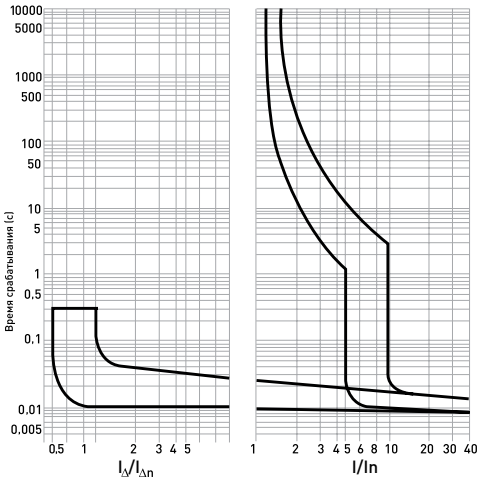
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	4
Номинальный ток In, А	6; 10; 16; 20; 25; 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	30; 300
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, мА	0,5×IΔn
Время отключения, (менее) мс	40
Количество полюсов	1p+N
Номинальная отключающая способность Inc, А	10 000
Времятоковая характеристика	B, C
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	AC - только от синусоидальных токов утечки
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	180
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	2
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Времятоковые характеристики

B



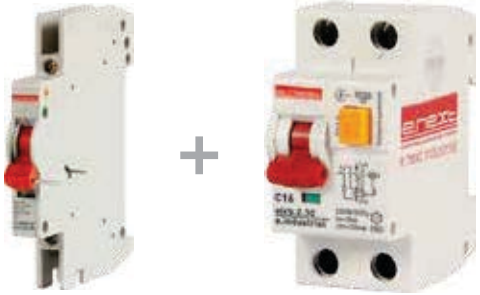
C



Габаритные и установочные размеры



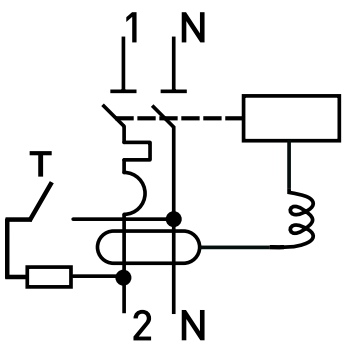
Дополнительные устройства



e.industrial.acs.znh.20
Дополнительный контакт

e.industrial.elcb

Условное графическое обозначение





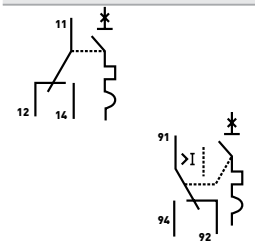
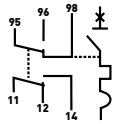
Дополнительные и сигнальные (аварийные) контакты к модульным выключателям

Предназначены для индикации состояния силовых контактов (замкнуты/разомкнуты/аварийное отключение) модульных автоматических выключателей в цепях управления и сигнализации.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток Ie, А	3
Категория применения	AC-13
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	2
Масса, г, не более	50

Схема подключения	Тип контакта	Совместимые выключатели	Установка	Наименование	Код заказа
	Дополнительный	e.mcb.stand; e.elcb.stand; e.mcb.pro; e.mcb.pro.K; e.elcb.pro	слева	e.mcb.aux	p042100
	Сигнальный (аварийный)	e.mcb.stand; e.elcb.stand; e.mcb.pro; e.mcb.pro.K; e.elcb.pro	слева	e.mcb.alt	p042101
	Дополнительный	e.industrial.mcb.100; e.industrial.acs.za	слева и справа	e.industrial. acs.znh.20	i0240001
		e.industrial.elcb	слева		

e.mcb.alt



e.mcb.aux



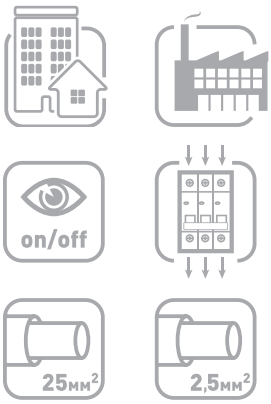
e.industrial.acs.znh.20



Поворотом регулятора «sel» устанавливается один из двух режимов коммутации контактов:
— коммутация 11-14 на 11-12 и 95-96 на 95-98;
— коммутация 11-14 на 11-12 и замкнутое состояние 95-96.



Независимые расцепители к модульным выключателям



Предназначены для дистанционного отключения автоматических выключателей путем подачи на соленоид управления расцепителя напряжения.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		e.mcb.sht	e.industrial.acs.za.230	e.industrial.acs.za.24
Рабочее напряжение соленоида Uc, В	AC	110-415	110-415	12-110
	DC	110-130	110-130	12-24
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5	25	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		2	2	2
Масса, г, не более		90		

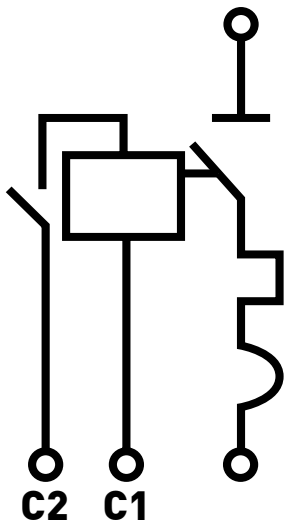
Фото	Совместимые выключатели	Установка	Наименование	Код заказа
	e.mcb.stand; e.mcb.pro; e.mcb.pro.K	справа	e.mcb.sht	p042103
	e.industrial.mcb.100; e.industrial.elcb	слева	e.industrial.acs.za.230	i0250001
			e.industrial.acs.za.24	i0250002

Габаритные и установочные размеры



e.mcb.sht e.industrial.acs.za

Условное графическое обозначение





Автоматические выключатели защиты двигателя e.mp.pro

Предназначены для управления и защиты трехфазных асинхронных двигателей с короткозамнутым ротором от: коротких замыканий, токов перегрузки и косвенно от обрыва и перекоса фаз.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

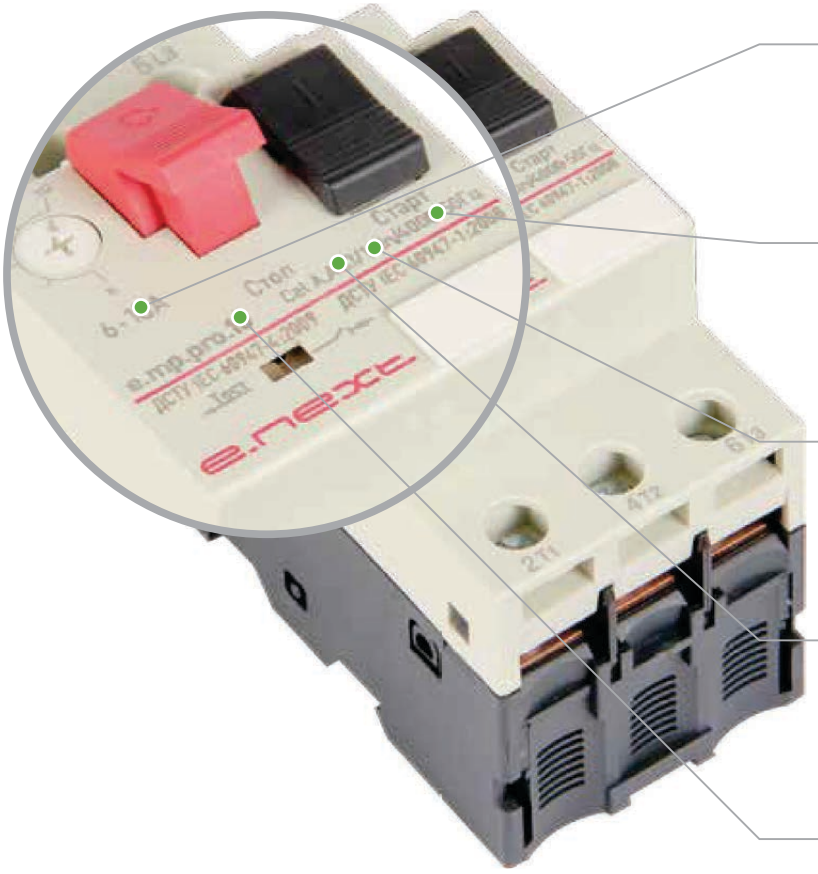
35мм²

6мм²

Структура условного обозначения

e.mp.pro.X

e. — торговая марка E.NEXT
mp — тип
pro — серия
X — номинальный ток



Пределы регулирования уставки срабатывания теплового расцепителя

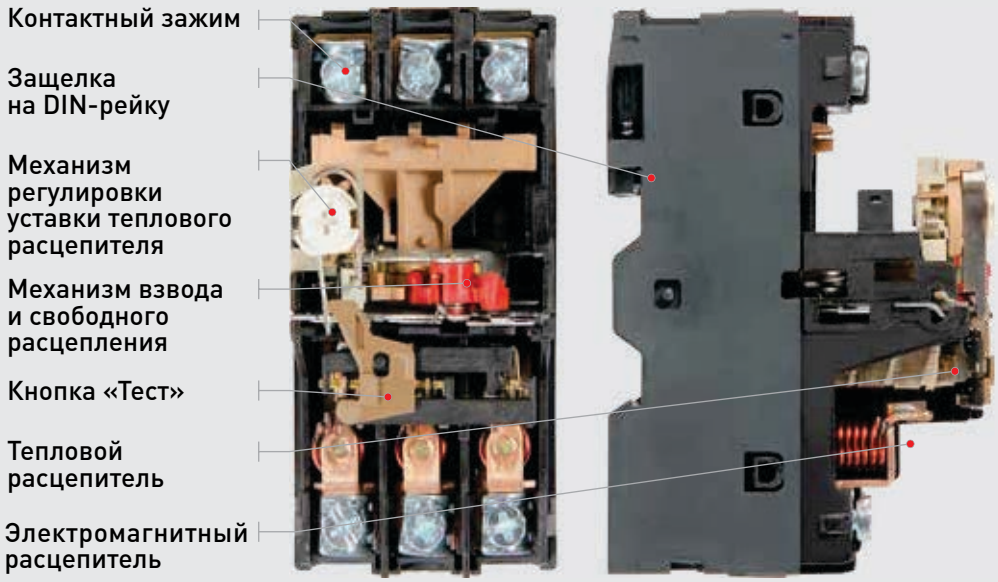
Номинальное напряжение и частота

Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя

Категория применения

Номинальный ток

Конструктивные особенности e.mp.pro



Корпус изделия выполнен из материалов не поддерживающих горение: основание выключателя из стеклонаполненного полиамида, верхняя крышка – из ABS-пластика. На лицевой панели расположены кнопки «Пуск», «Стоп», «Тест» и диск регулировки уставки тока тепловой защиты. Функции защиты выключателя выполняют регулируемый тепловой и электромагнитный расцепители. Уставка тока тепловой защиты имеет предел регулирования порядка 0,6-1 от номинального тока выключателя, для отстройки тепловой защиты в соответствии с номинальным током защищаемого электродвигателя. Тепловой расцепитель снабжен механизмом температурной компенсации, снижающим влияние температуры внешней окружающей среды на точность настройки и срабатывания выключателя. Уставка электромагнитного расцепителя нерегулируемая и равна 13×Iн.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 400 (660)
Номинальная частота, Гц	50
Количество полюсов	3
Номинальный ток In, А	0,4; 0,63; 1; 1,6; 2,5; 4; 6,3; 10; 14; 18; 25; 32; 40; 63; 80
Категория применения	A, AC-3
Напряжение изоляции Ui, В	690
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	8
Тип расцепителя	комбинированный: регулируемый тепловой и электромагнитный
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя, Im	13 In
Класс расцепления теплового расцепителя	10 A
Номинальная отключающая способность Ics при 400 В, кА	7,5
Номинальная предельная отключающая способность Icu при 400 В, кА	15
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальная частота коммутаций, циклов/час	25
Тепловые потери, Вт/полюс	2,5 (до 32 А), 8 (от 40 до 80 А)
Степень защиты	IP20
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	6 (до 32 А); 35 (от 40 до 80 А)
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	1,2
Масса, кг, не более	0,3 (до 32 А); 0,9 (от 40 до 80 А)
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Класс токоограничения	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Фото	Номинальный ток, А	Диапазон регулирования теплового расцепителя Ir, А	Номинальная мощность защищаемого двигателя АС-3, кВт		Наименование	Код заказа
			400 В	660 В		
	0,4	0,25 - 0,4	0,09	0,21	e.mp.pro.0.4	p004015
	0,63	0,4 - 0,63	0,21	0,37	e.mp.pro.0.63	p004016
	1	0,63 - 1	0,25	0,55	e.mp.pro.1	p004017
	1,6	1 - 1,6	0,37	1,1	e.mp.pro. 1.6	p004001
	2,5	1,6 - 2,5	0,75	1,5	e.mp.pro. 2.5	p004002
	4	2,5 - 4	1,5	3	e.mp.pro. 4	p004003
	6,3	4 - 6,3	2,2	4	e.mp.pro. 6,3	p004004
	10	6 - 10	4	7,5	e.mp.pro.10	p004005
	14	9 - 14	5,5	9	e.mp.pro.14	p004018
	18	13 - 18	7,5	11	e.mp.pro.18	p004019
	23	17 - 23	11	15	e.mp.pro.23	p004007
	25	20 - 25	11	18,5	e.mp.pro.25	p004020
	32	24 - 32	15	22	e.mp.pro.32	p004021
	40	25 - 40	18,5	37	e.mp.pro.40	p004022
	63	40 - 63	30	45	e.mp.pro.63	p004010
	80	56 - 80	37	55	e.mp.pro.80	p004011

Дополнительные устройства



e.mp.pro.ae
Блок контактов: дополнительный



e.mp.pro.ad
Блок контактов: дополнительный + аварийный

e.mp.pro.an
Блок контактов: дополнительный

e.mp.pro (0,4...32)

e.mp.pro.au
Расцепитель минимального напряжения

e.mp.pro.as
Независимый расцепитель

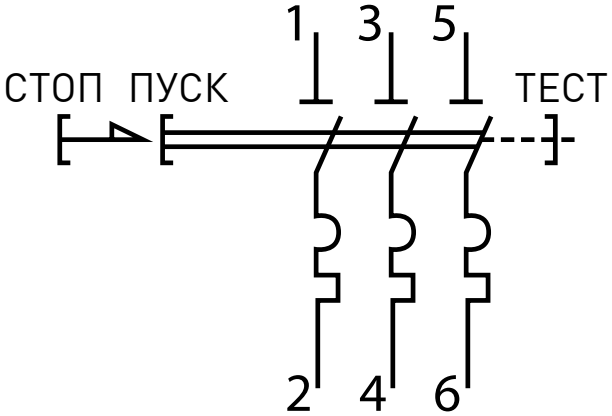


e.mp.pro (40...80)



e.mp.pro.dz
Блок контактов: дополнительный

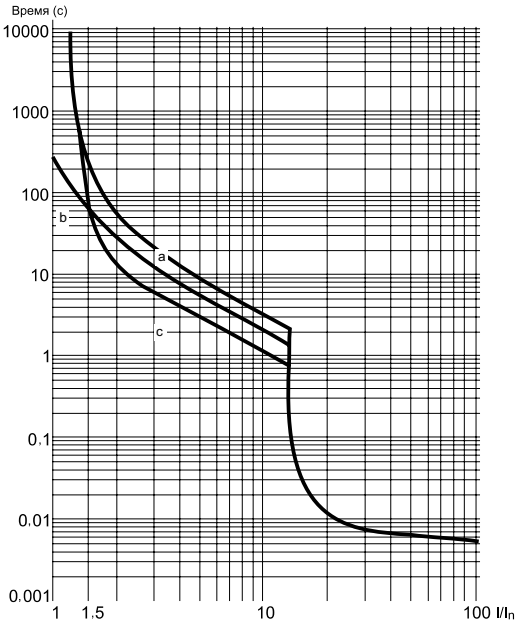
Условное графическое обозначение



Наименование	Тепловой ток I th, A	Тип и количество контактов		Масса, г, не более	Код заказа
		дополнительный	аварийный		
e.mp.pro.ad.0101	2,5	1NC	1NC	40	p004034
e.mp.pro.ad.0110	2,5	1NO	1NC	40	p004035
e.mp.pro.ad.1001	2,5	1NC	1NO	40	p004033
e.mp.pro.ad.1010	2,5	1NO	1NO	40	p004028
e.mp.pro.ae11	6	1NO + 1NC	–	15	p004025
e.mp.pro.an11	6	1NO + 1NC	–	40	p004026
e.mp.pro.dz11	6	1NO + 1NC	–	40	p004029
e.mp.pro.dz20	6	2NO	–	40	p004030

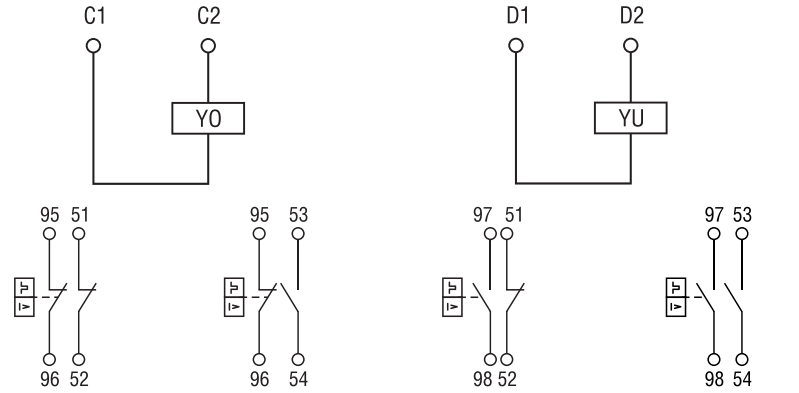
	e.mp.pro.as.220	e.mp.pro.as.380	e.mp.pro.au.220	e.mp.pro.au.380
Код заказа	p004024	p004031	p004032	p004027
Тип расцепителя	Независимый расцепитель		Расцепитель минимального напряжения	
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В	AC 220	AC 380	AC 220	AC 380
Напряжение срабатывания, В	(0,7...1,1) Uc		(0,35...0,7) Uc	
Напряжение удержания, В			(0,85...1,1) Uc	
Потребляемая мощность, Вт	3		0,1	
Сечение присоединяемых проводников, мм^2	0,75...1,5 мм^2			
Масса, г, не более	95			

Времятоковые характеристики

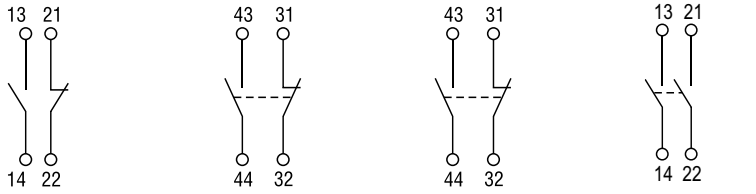


a - три фазы с «холодного» состояния;
b - две фазы с «холодного» состояния;
c - три фазы с «горячего» состояния.

Условные графические обозначения

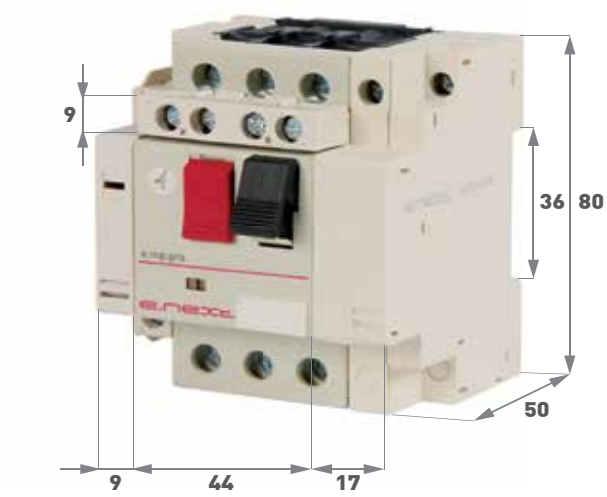


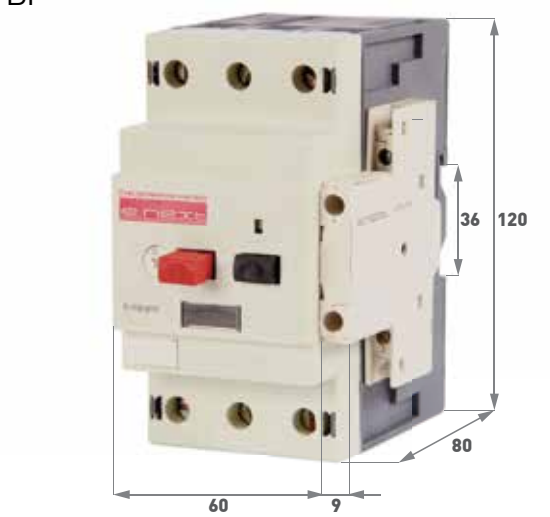
e.mp.pro.ad.0101 **e.mp.pro.ad.0110** **e.mp.pro.ad.1001** **e.mp.pro.ad.1010**



e.mp.pro.ae.11 **e.mp.pro.an.11** **e.mp.pro.dz.11** **e.mp.pro.dz20**

Габаритные и установочные размеры







Модульные выключатели нагрузки e.is.pro

Предназначены для неавтоматической коммутации электрических цепей с активной и слабоиндуктивной нагрузкой.



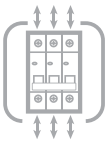
Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.







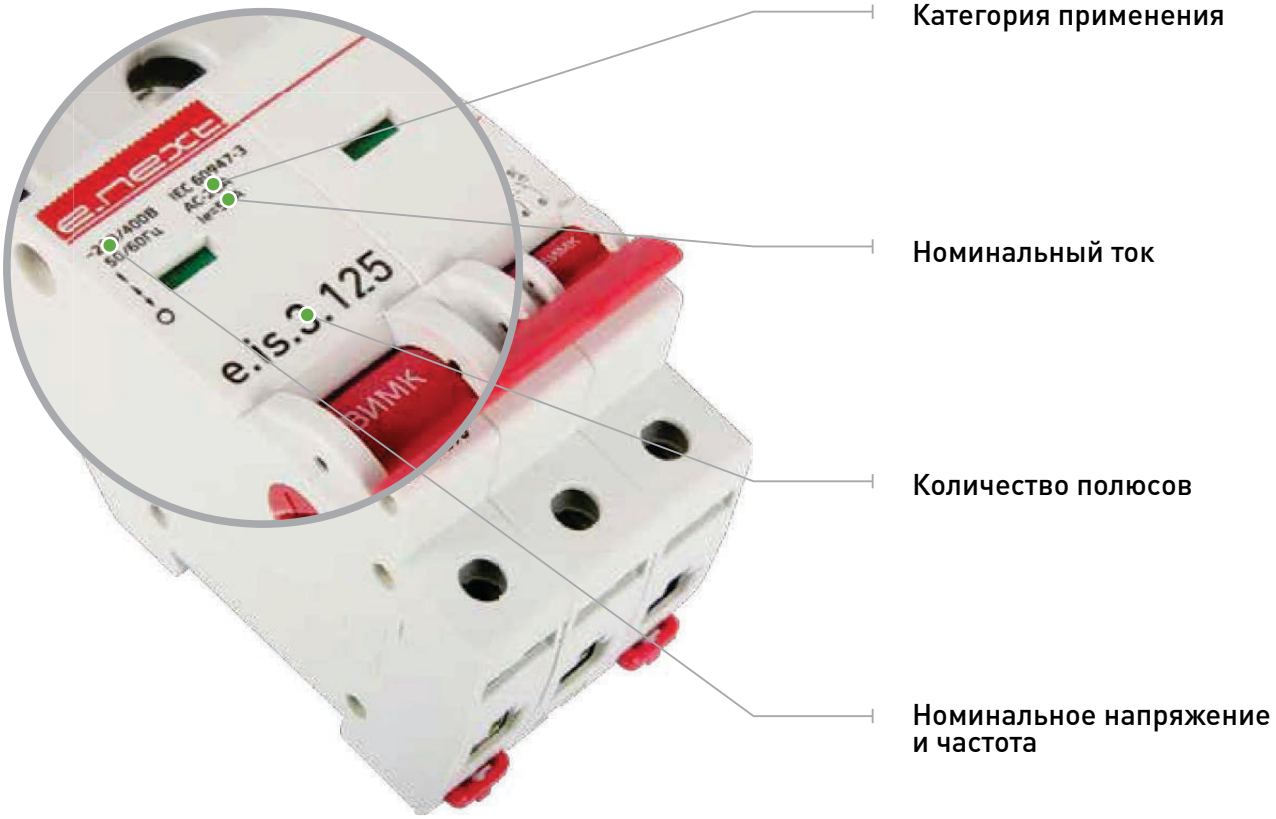




Структура условного обозначения

e.is.pro.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- is — тип
- pro — серия
- X — количество полюсов
- X — номинальный ток

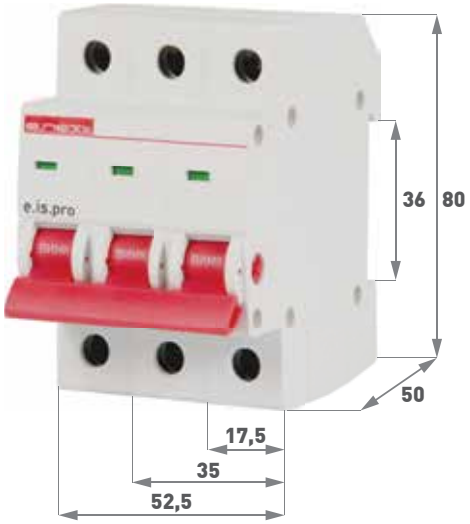


Технические характеристики

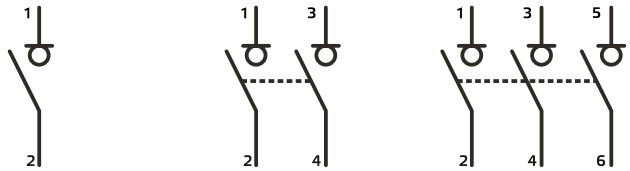
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230 / 400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока на один полюс, В	48
Номинальный рабочий ток Ie, А	50, 63, 125
Категория применения	AC-22A
Количество полюсов	1, 2, 3
Напряжение изоляции Ui, В	500
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ	6
Максимальный ток в течение 1с Icw, А	12 Ie
Номинальная включающая и отключающая способность, А	3 Ie
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2	50
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3, 5
Степень защиты	IP20
Масса одного полюса, г, не более	80
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

Фото	Номинальный ток, А	Наименование	Код заказа
	50	e.is.pro.1.50	p008007
	125	e.is.pro.1.125	p008008
	63	e.is.pro.2.63	p008011
	125	e.is.pro.2.125	p008012
	50	e.is.pro.3.50	p008009
	125	e.is.pro.3.125	p008010

Габаритные и установочные размеры



Условные графические обозначения



1 полюсный **2 полюсный** **3 полюсный**



Модульные контакторы e.mc

Предназначены для коммутации активных и слабоиндуктивных нагрузок в системах управления различными технологическими процессами, кондиционирования и вентиляции, сетей освещения.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

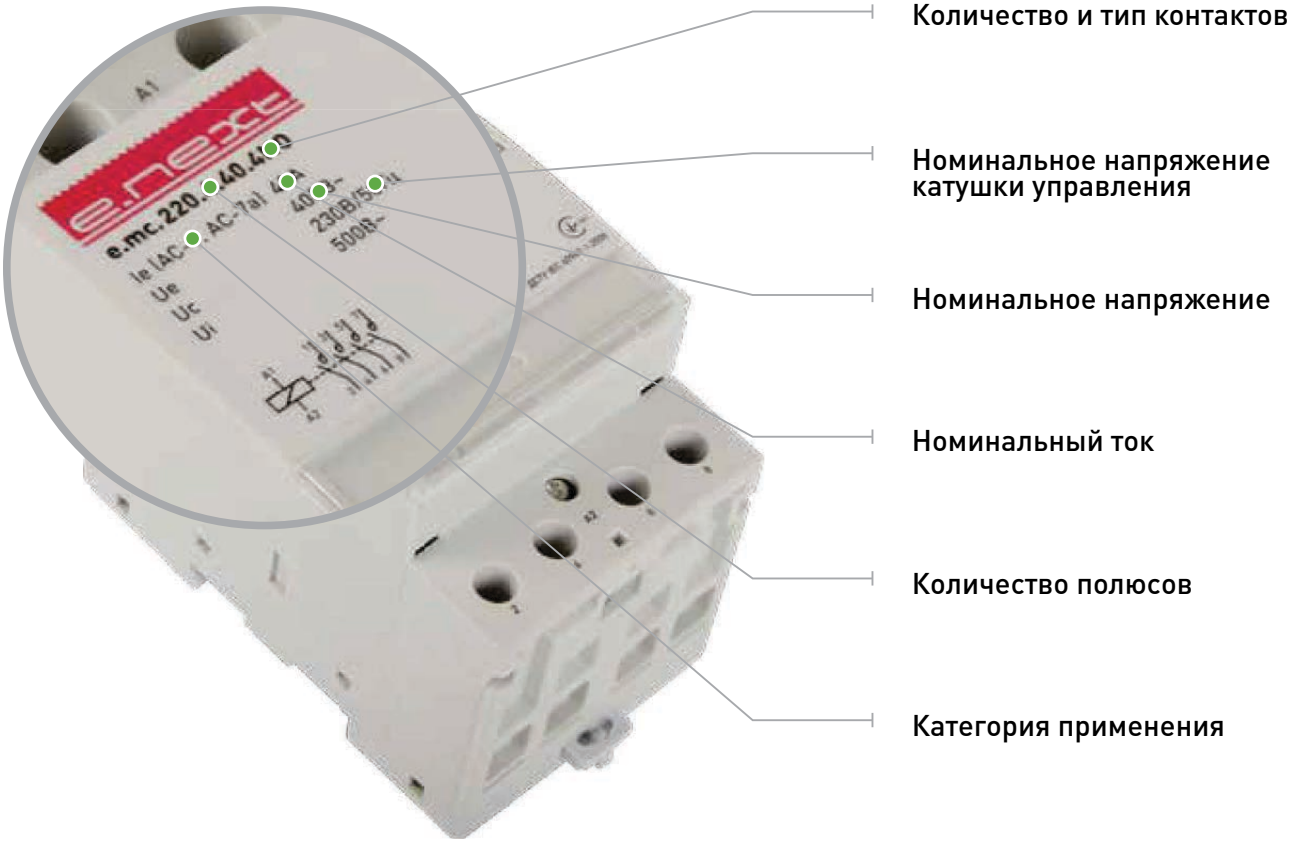
on/off

max 100A

Структура условного обозначения

e.mc.220.X.X

e. — торговая марка E.NEXT
mc — тип
220 — напряжение катушки управления
X — количество полюсов
X — количество и тип контактов



Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Количество полюсов		2	4
Номинальное напряжение Ue, В		AC 230	AC 400
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальный ток Ith, А		20, 25, 40, 63, 100	
Категория применения		AC-1, AC-7a	
Напряжение изоляции Ui, В		500	
Импульсное напряжение (1,2 / 50) Uimp, кВ		4	
Предельный ток коммутации, А		3 000	
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В		230	
Пусковой ток катушки управления, не более мА		60	95
Ток удержания катушки управления, не более мА		18	12
Диапазон напряжения катушки управления, В	Замыкание	(0,8...1,1) Uc	
	Размыкание	(0,3...0,6) Uc	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		$0{,}15\times10^6$	
Тепловые потери, Вт		3	6
Степень защиты		IP20	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		3, 5	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2		6 (20-25 А), 25 (40-100 А)	25
Масса, не более, г		135 (20-25 А), 240 (40-100 А)	380
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40	
Климатическое исполнение		УХЛ3	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%	
Рабочее положение		произвольное	
Монтаж		на DIN-рейку 35 мм	

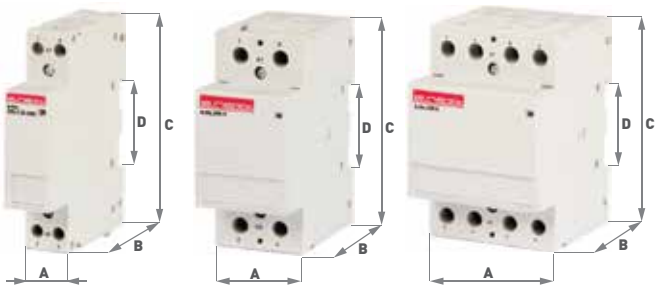
Номинальный ток, А	Наименование	Код заказа	Наименование	Код заказа
	2 полюса		4 полюса	
20	e.mc.220.2.20.2NO	p005017	e.mc.220.4.20.4NO	p005019
25	e.mc.220.2.25.2NO	p005001	e.mc.220.4.25.4NO	p005005
	e.mc.220.2.25.1NO+1NC	p005020	e.mc.220.4.25.3NO+1NC	p005021
	e.mc.220.2.25.2NC	p005025	e.mc.220.4.25.2NO+2NC	p005022
	—	—	e.mc.220.4.25.4NC	p005024
40	e.mc.220.2.40.2NO	p005003	e.mc.220.4.40.4NO	p005007
63	e.mc.220.2.63.2NO	p005018	e.mc.220.4.63.4NO	p005009
100	—	—	e.mc.220.4.100.4NO	p005023

Габаритные и установочные размеры

Наименование	A	B	C	D
e.mc.220.2.20.2NO	18	50	80	36
e.mc.220.2.25.2NO				
e.mc.220.2.25.1NO+1NC				
e.mc.220.2.25.2NC				
e.mc.220.2.40.2NO	36	50	80	36
e.mc.220.2.63.2NO				
e.mc.220.4.20.4NO	54	50	80	36
e.mc.220.4.25.4NO				
e.mc.220.4.25.3NO+1NC				
e.mc.220.4.25.2NO+2NC				
e.mc.220.4.25.4NC				
e.mc.220.4.40.4NO				
e.mc.220.4.63.4NO				
e.mc.220.4.100.4NO				
Наименование	A	B	C	D
e.mc.aux	8,5	50	80	36

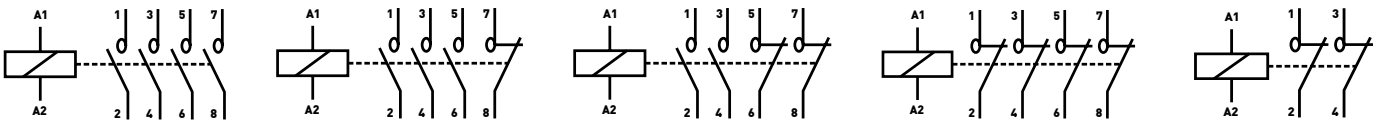
Блок-контакт NO+NC

Наименование	Контакты	Код заказа
e.mc.aux	1NO+1NC	p005101

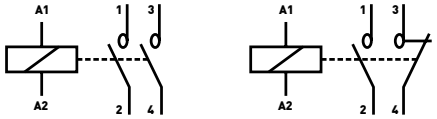


Условные графические обозначения

4 полюсный



2 полюсный





Таймеры освещения лестничные e.control.t01 и e.control.t02

Предназначены для автоматического отключения цепей освещения лестничных площадок, коридоров и других объектов по истечении установленной выдержки времени.

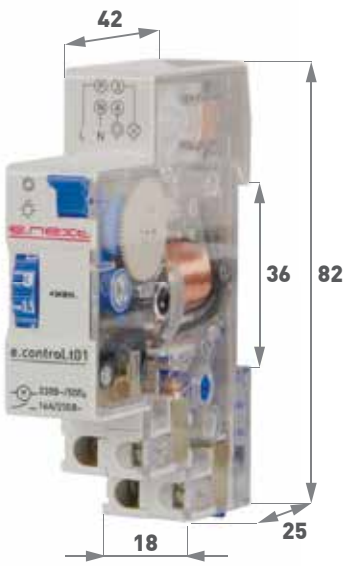
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

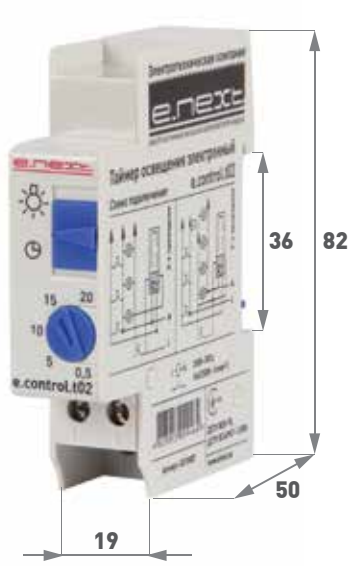
Наименование параметра		Значение	
		e.control.t01	e.control.t02
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC 230	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение цепи управления, В		230	
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16	
	при cosφ = 0,7	10	
Максимальный выходной ток на внешнюю кнопку управления, мА		50	
Минимальная длительность управляющего импульса, мс		10	
Диапазон установки времени отключения, мин		1 – 7	0,5 – 20
Шаг установки выдержки времени, с		30	Плавная
Минимальная выдержка времени перед повторным включением, с		30	—
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^7	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2		4	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		2,5	
Степень защиты		IP20	
Масса, г, не более		100	
Диапазон рабочих температур, °С		–10...+45	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М4	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более, %		60	
Степень загрязнения среды		3	
Рабочее положение		вертикальное	
Монтаж		на DIN-рейке 35мм	

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.t01	Таймер освещения (лестничный) электромеханический - выдержка времени 1-7 мин с шагом 0,5 мин	i0310006
	e.control.t02	Таймер освещения (лестничный) электронный - выдержка времени 0,5 - 20 мин, регулировка плавная	i0310007

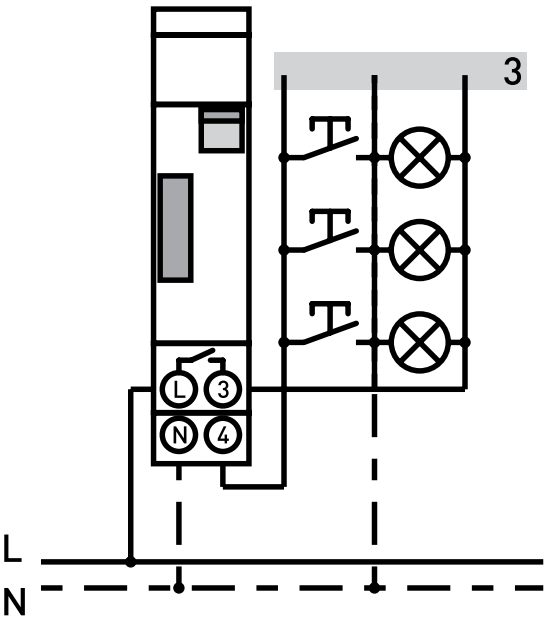
Габаритные и установочные размеры

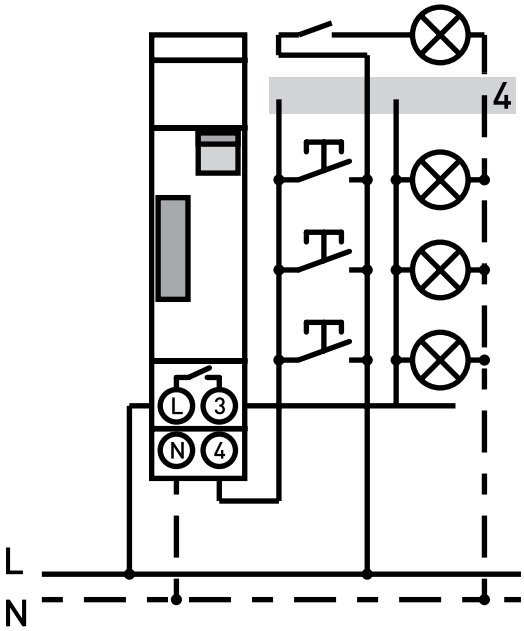


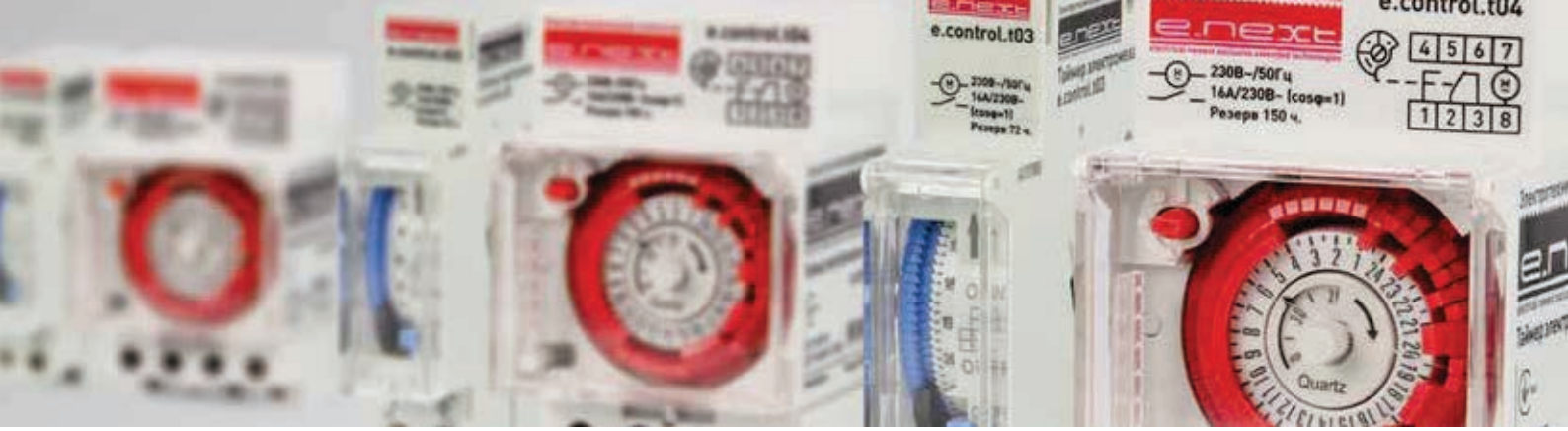
Подключение таймера возможно по трех- или четырехпроводной схеме при помощи переключателя режимов «3-4» на боковой поверхности таймера. При подключении по четырехпроводной схеме существует возможность подключения дополнительных ламп через выключатель.
Переключателем режима работы таймера устанавливается режим: постоянного освещения – положение « ☼ », независимо от внешних кнопок; автоматический режим « ◎ », при котором освещение, включенное при помощи внешних кнопок или непосредственно таймером вручную однократно, будет отключаться после окончания установленной выдержки времени.
При подаче напряжения питания, в автоматическом режиме работы таймера, начинается отсчет установленной выдержки времени по окончании которой, выходной контакт таймера размыкается. При нажатии внешней кнопки или выключателя, контакт таймера замыкается и начинается отсчёт выдержки времени.



Схемы подключения

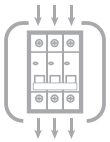






Таймеры электромеханические e.control.t03 и e.control.t04










Предназначены для автоматического включения и отключения электротехнического оборудования через установленные промежутки времени в течение суток в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами.

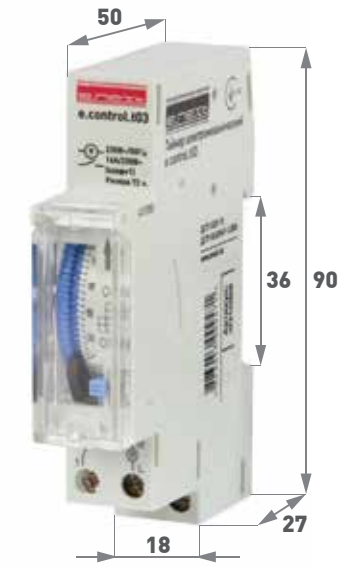
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
		e.control.t03	e.control.t04
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC 230	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение цепи управления, В		230	
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16	
	при cosφ = 0,7	10	
Максимальное количество циклов В/О в сутки		96	48
Минимальный шаг установки времени работы, мин		15	30
Погрешность отсчета времени, с /сутки, не более		±3	
Время работы от аккумулятора, ч, не менее		72	150
Потребляемая мощность, ВА, не более		1	7,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^7	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		4	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		2,5	
Степень защиты		IP20	
Масса, г, не более		85	150
Диапазон рабочих температур, °С		–10...+45	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более, %		60	
Степень загрязнения среды		3	
Рабочее положение		вертикальное	
Монтаж		на DIN-рейке 35мм	

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.t03	Суточный электромеханический таймер - 96 циклов В/О с шагом 15 мин, резерв хода 72 ч	i0310008
	e.control.t04	Суточный электромеханический таймер - 48 циклов В/О с шагом 30 мин, резерв хода 150 ч	i0310009

Габаритные и установочные размеры

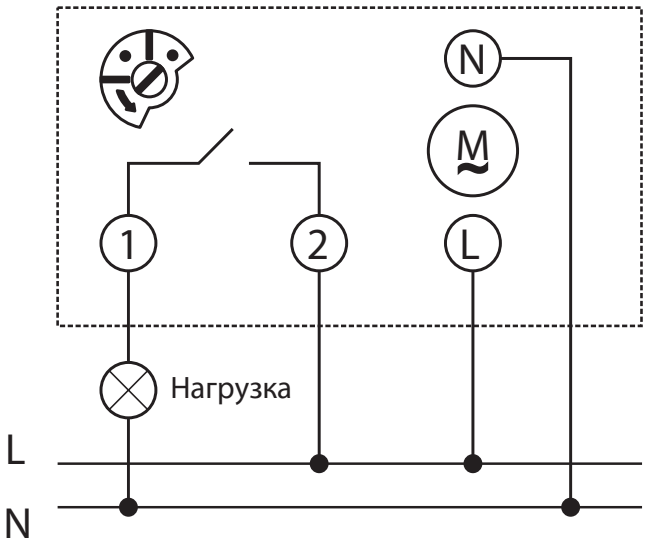


Таймер содержит импульсный генератор управления шаговым миниатюрным электродвигателем, передающим вращение установочным лимбам. Включение/отключение таймера происходит посредством передачи воздействия секторами установки суточной программы на выходной контакт таймера.
Выходной нормально открытый контакт таймера подключается в разрыв фазного проводника питания нагрузки или в разрыв проводника питания исполнительного элемента коммутационного аппарата, например катушки управления контактора. При первичном включении таймера, аккумулятор набирает полный заряд в течении 24 ч.

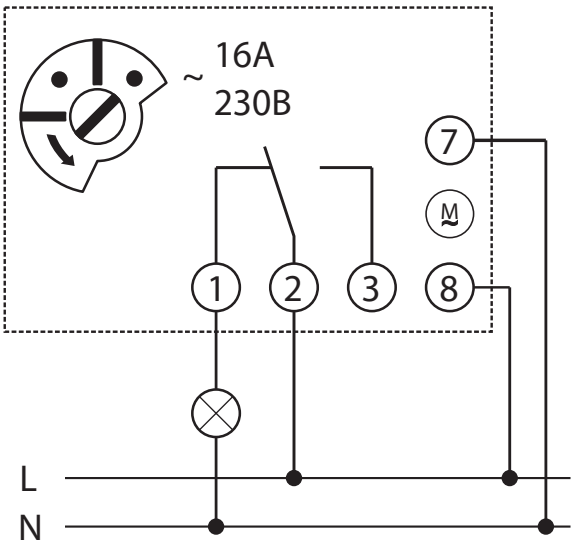


Схемы подключения

e.control.t03



e.control.t04

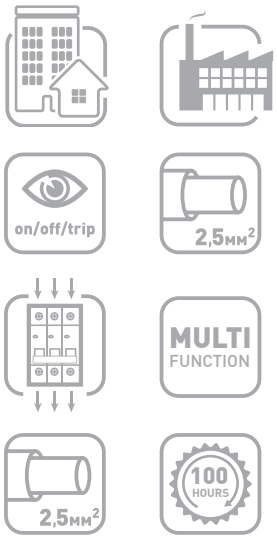




Многофункциональное реле времени e.control.t06

Предназначено для обеспечения задержки времени включения/отключения в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами относительно напряжения питания или управляющего контакта.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.



Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	AC 220±10%
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	380
Количество и вид контактов	1С/О перекидной
Максимальный коммутируемый ток контактов при 250 В, А	1,5
Ток термической стойкости контактов, А	5
Категория применения	AC - 15
Диапазон установки времени, с	0,1 с - 100 ч
Погрешность установки времени, не более	5%
Погрешность времени повторения, не более	0,2%
Время восстановления, мс	200
Максимальная потребляемая мощность, ВА	1,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм²	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г	70
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более, %	50
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35мм

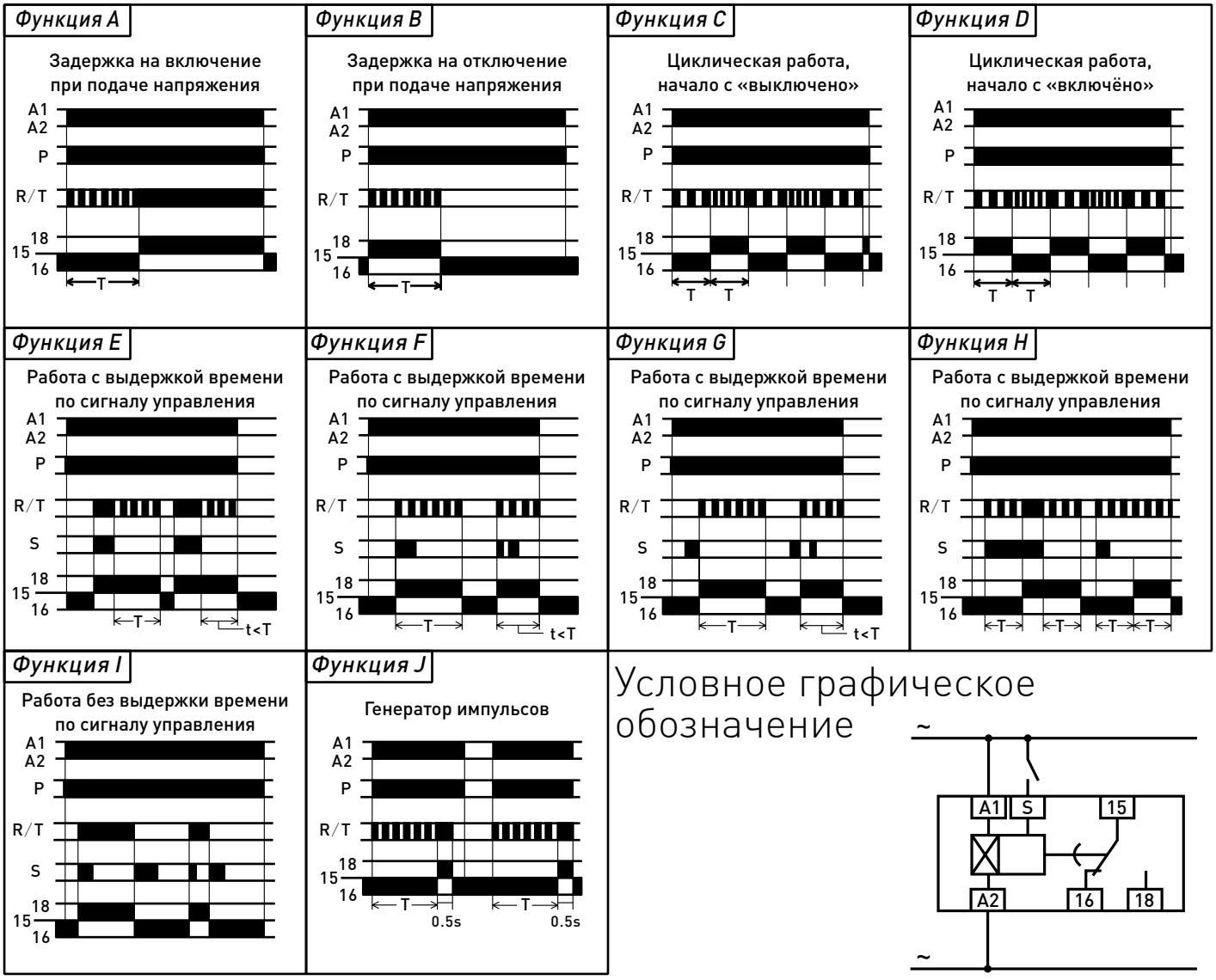
Наименование	Диапазон установки времени	Номинальное напряжение питания, В	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
e.control.t06	0,1 с - 100 ч	220±10%	1,5	p0690004

Габаритные и установочные размеры



Установка времени отсчёта и выбор функции реле производится перед подачей напряжения питания. При изменении настроек после подачи напряжения, они вступят в силу только после отключения и повторного включения напряжения питания. Минимальное время перед повторной подачей напряжения после отключения должно быть не менее 200 мс. При подаче напряжения питания на клеммы A1 и A2, включается желтый светодиодный индикатор P. При отсчете времени красный светодиодный индикатор R/T мигает и светится при замыкании выходного контакта реле (15-18). При снятии напряжения питания выходные контакты реле 15-18 размыкаются. Потенциометрами на лицевой панели устанавливается выдержка времени – выбирается уровень выдержки времени: 1 с, 10 с, 1 мин, 10 мин, 1 ч, 10 ч, 30 ч, 100 ч и более точная настройка от 10 до 100% от выбранного уровня. Потенциометром выбирается необходимая функция реле времени.

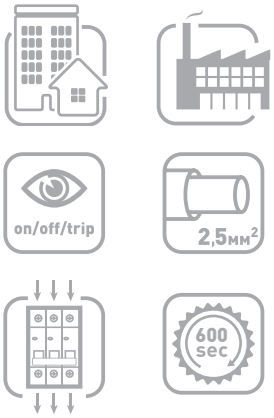
Диаграммы работы реле в зависимости от заданной функции



Условное графическое обозначение



Реле времени e.control.t07



Предназначено для обеспечения задержки времени при отключении сигнала управления в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами.

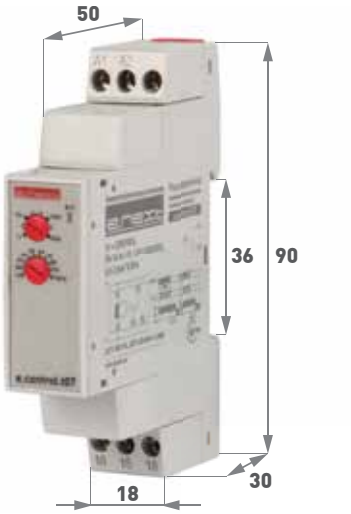
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, В		AC 220±10%
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		380
Количество и вид контактов		1С/О перекидной
Максимальный коммутируемый ток контактов	при 250 В, А	1,5
	при 415 В, А	0,95
Ток термической стойкости контактов, А		5
Категория применения		AC-15
Диапазон установки времени, с		0,1-600
Погрешность установки времени, не более		5%
Погрешность времени повторения, не более		0,2%
Время восстановления, мс		200
Максимальная потребляемая мощность, ВА		3
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм²		2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г		65
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более, %		50%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35мм

Наименование	Диапазон установки времени	Номинальное напряжение питания, В	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
e.control.t07	0,1 - 600 с	220 ± 10%	1,5	p0690005

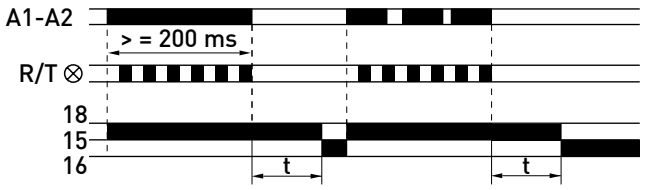
Габаритные и установочные размеры



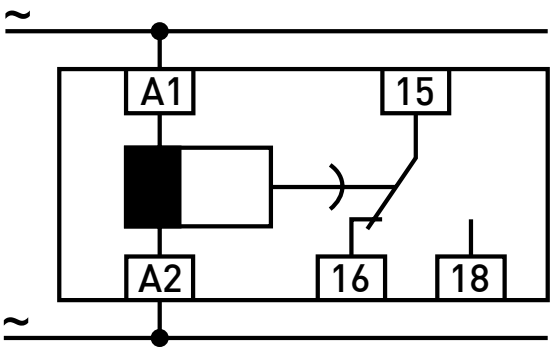
Принцип действия

Потенциометрами на лицевой панели устанавливается выдержка времени – 1 с, 10 с, 100 с, 600 с и более точная настройка от 10 до 100% от выбранного уровня. При включении управляющего напряжения выходной контакт реле 15-18 замкнут и мигает красный светодиодный индикатор R/T. При отключении управляющего напряжения, начинается отсчет установленной выдержки времени, по истечении которой выходной контакт реле 15-18 разомкнется. Если за установленное время выдержки времени включится повторно управляющее напряжение, то отсчет времени прекратится и выходной контакт реле 15-18 останется замкнутым.

Диаграмма работы реле



Условное графическое обозначение





Таймер электронный e.control.t08











Предназначен для автоматического включения и отключения электротехнического оборудования через установленные промежутки времени в течение недели в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами.

060 Изделие соответствует ДСТУ 4176-2003, ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, В		AC 230
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Напряжение изоляции, Ui, В		250
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Максимальное количество программ		40
Категория применения		AC-1
Тип и количество контактов		1 C/O
Максимально коммутируемая мощность		4000 ВА / AC1; 384 Вт / DC
Погрешность отсчета времени, с /сутки, не более		±1
Время работы от аккумулятора, лет, не менее		3
Потребляемая мощность, ВА, не более		1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		4
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		150
Диапазон рабочих температур, °С		-20...+55
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		50 %
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.t08	Недельный электронный таймер — до 40 циклов В/О	i0310011

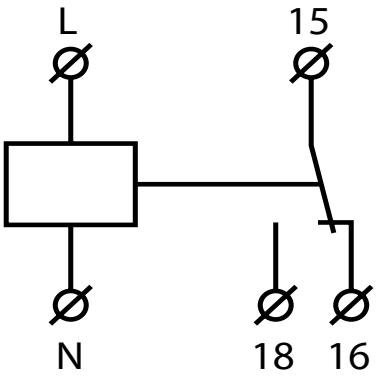
Габаритные и установочные размеры

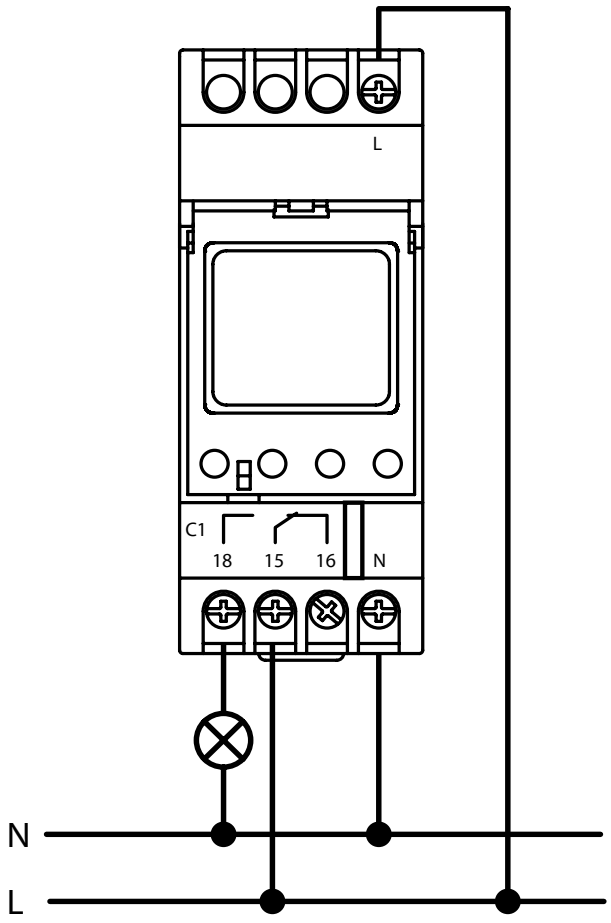


Принцип действия

Таймер электронный e.control.t08 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 36 мм (2 модуля). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение.
На лицевой панели таймера под прозрачной, имеющей возможность пломбировки, крышкой расположены: кнопки настройки текущего времени и программирования таймера; жидкокристаллический дисплей. Встроенный литиевый аккумулятор обеспечивает сохранность программы таймера при исчезновении напряжения питания в течение 3 лет. Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение недельной программы управления с количеством циклов В/О до 40 и выполнение программы на выбор по дням недели. При необходимости таймер можно перевести в режим «Выходной» во время которого не будет выполняться установленная программа. При этом программа будет сохранена, а перекидной контакт таймера будет постоянно находиться в исходном состоянии: 15-16 — замкнут, 15-18 — разомкнут.

Условное графическое обозначение







Таймер электронный двухканальный e.control.t09

Предназначен для автоматического включения и отключения двух групп электротехнического оборудования независимо друг от друга через установленные промежутки времени в течение недели в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами.

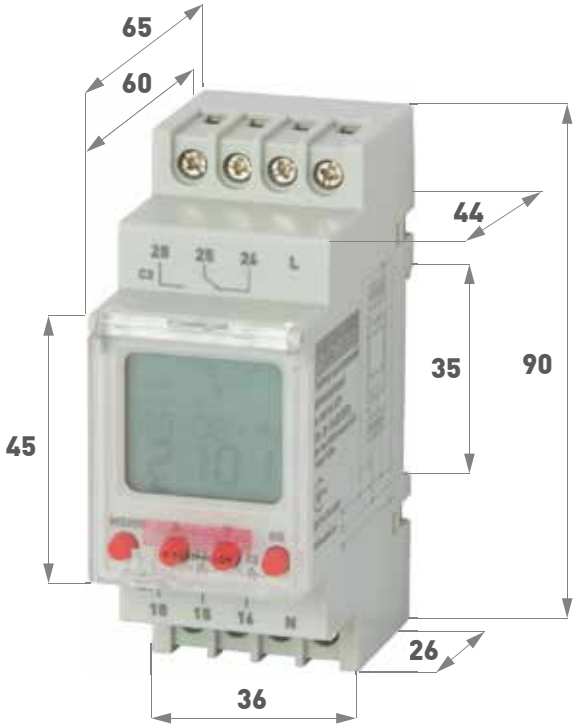
060 Изделие соответствует ДСТУ 4176-2003, ДСТУ IEC 60947- 1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC/DC 24-264
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Напряжение изоляции, Ui, В		250
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Максимальное количество программ		100
Категория применения		AC-1
Тип и количество контактов		2 С/О
Максимально коммутируемая мощность		4 000 ВА/AC1; 384 Вт/DC
Погрешность отсчета времени, с /сутки, не более		±1
Время работы от аккумулятора, лет, не менее		10
Потребляемая мощность, ВА, не более		2
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2		4
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		200
Диапазон рабочих температур, °С		-20...+55
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более, %		50%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.t09	Недельный двухканальный электронный таймер — до 100 циклов В/О	i0310012

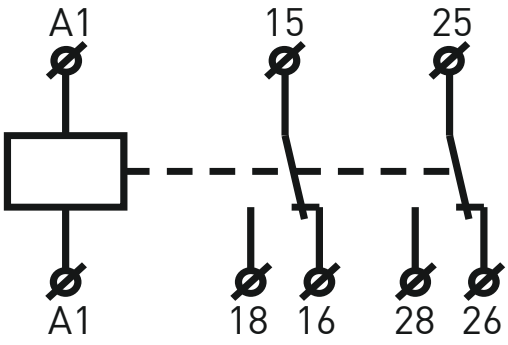
Габаритные и установочные размеры

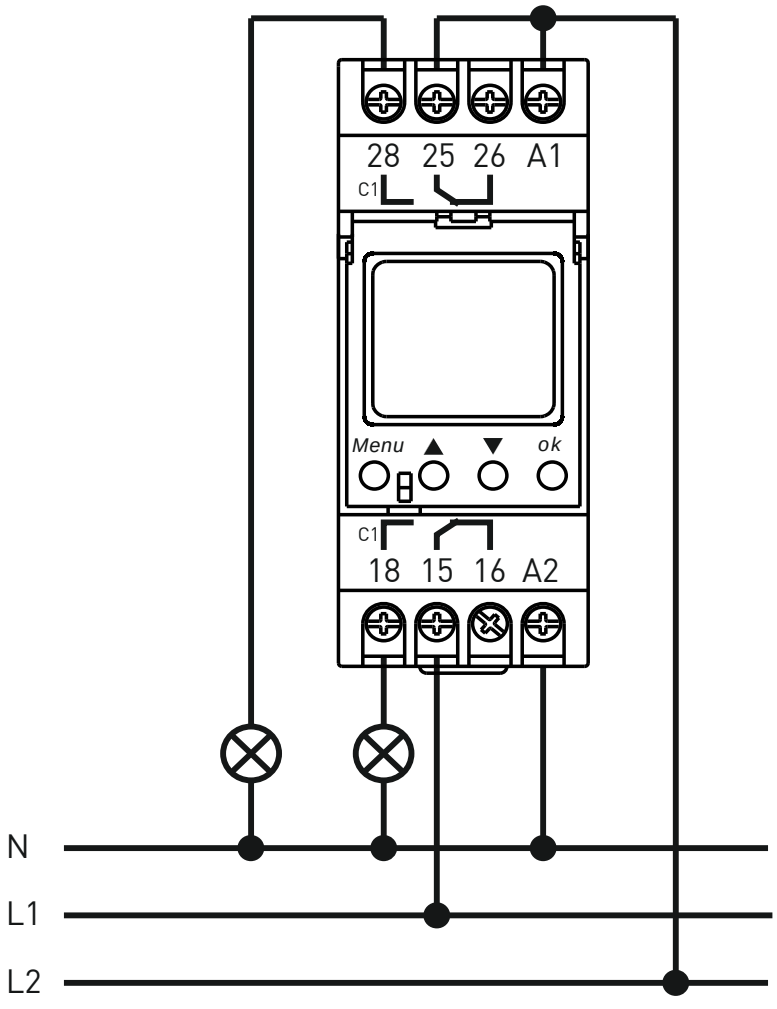


Принцип действия

Таймер электронный e.control.t09 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 36 мм (2 модуля). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение.
На лицевой панели таймера под прозрачной, имеющей возможность пломбировки, крышкой расположены: кнопки настройки текущего времени и программирования таймера; жидко-кристаллический дисплей с подсветкой. Встроенный литиевый аккумулятор обеспечивает сохранность программы таймера при исчезновении напряжения питания в течение 10 лет. Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение недельной программы управления с количеством программ до 100 по двум независимым каналам и выполнение программы по дням недели. В данном режиме таймер будет включаться и выключаться в соответствии с установленной программой. При необходимости таймер можно перевести в режим «Выходной» во время которого не будет выполняться установленная программа. При этом программа будет сохранена, а перекидные контакты таймера будут постоянно находиться в исходном состоянии: 15-16, 25-26 — замкнуты; 15-18, 25-28 — разомкнуты.

Условное графическое обозначение







Таймер астрономический двухканальный e.control.t10

Предназначен для автоматического управления освещением (или другим электротехническим оборудованием) при помощи двух независимых групп контактов без использования датчиков освещенности с управляемой коммутацией по времени заката и восхода солнца на основании координат местоположения.

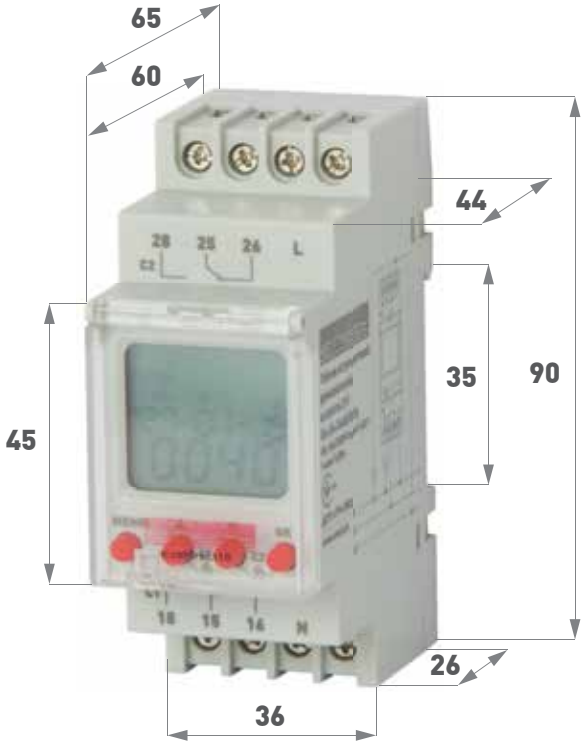
060 Изделие соответствует ДСТУ 4176-2003, ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC/DC 24-264
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Напряжение изоляции, Ui, В		250
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Максимальное количество программ		80
Категория применения		AC-1
Тип и количество контактов		2 С/О
Максимально коммутируемая мощность		4 000 ВА / AC1; 384 Вт / DC
Погрешность отсчета времени, с /сутки, не более		±1
Время работы от аккумулятора, лет, не менее		10
Потребляемая мощность, ВА, не более		2
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2		4
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		200
Диапазон рабочих температур, °С		-20...+55
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более, %		50%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.t10	Астрономический двухканальный электронный таймер — до 80 циклов В/О	i0310013

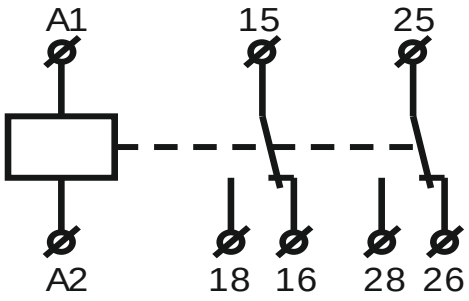
Габаритные и установочные размеры

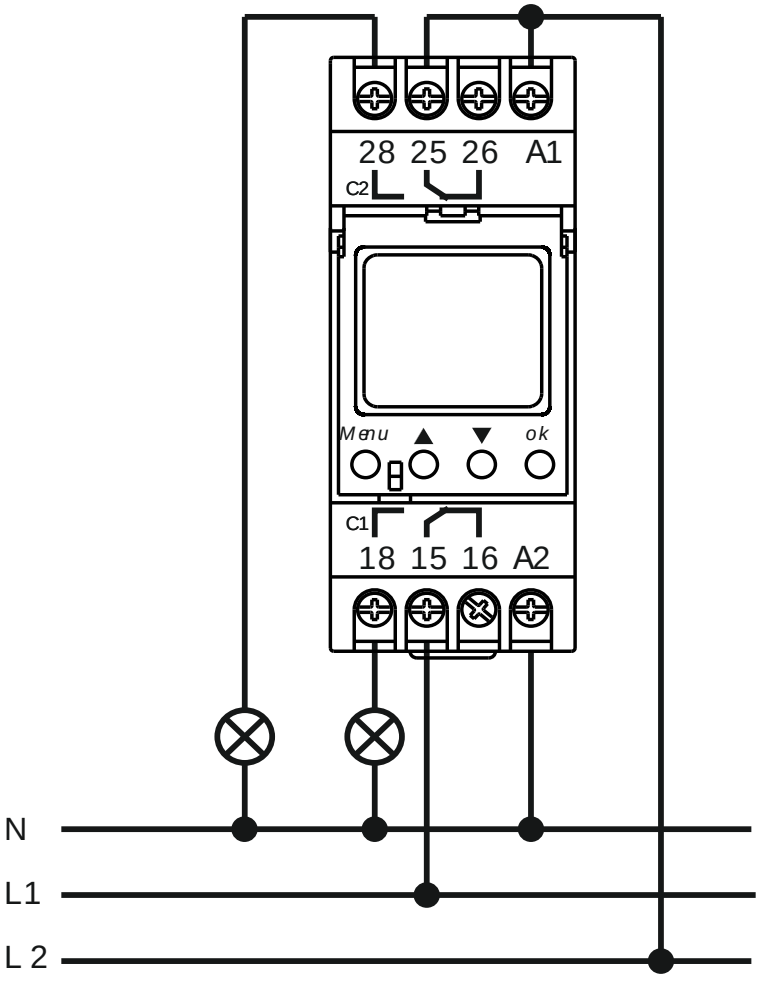


Принцип действия

Таймер астрономический e.control.t10 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 36 мм (2 модуля). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение. На лицевой панели таймера под прозрачной, имеющей возможность пломбировки, крышкой расположены: кнопки настройки текущего времени и программирования таймера; жидко-кристаллический дисплей с подсветкой.
Встроенный литиевый аккумулятор обеспечивает сохранность программы таймера в течение 10 лет. Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение программы управления с количеством программ до 80 по двум независимым каналам. В данном режиме таймер будет включаться и выключаться в соответствии с установленной программой. При необходимости таймер можно перевести в режим «Выходной» во время которого не будет выполняться установленная программа. При этом программа будет сохранна, а перекидные контакты таймера будут постоянно находиться в исходном состоянии: 15-16, 25-26 — замкнуты; 15-18, 25-28 — разомкнуты. Таймер имеет также ручной режим работы, в которым выходное состояние контактов устанавливается вручную. Также есть случайный режим работы, при котором таймер будет произвольно срабатывать в диапазоне от 1 до 30 минут.

Условное графическое обозначение







Реле задержки времени на включение e.control.t15

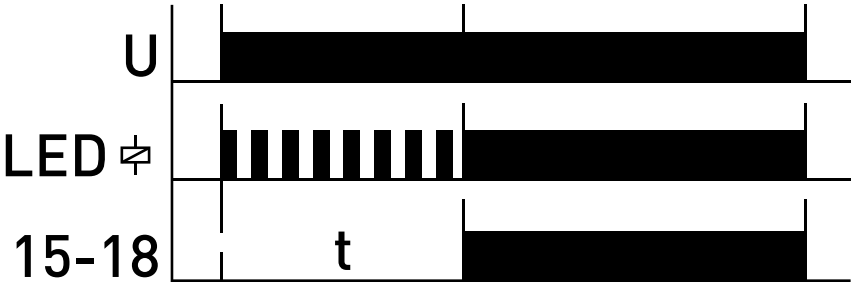
Предназначено для включения нагрузки в системах автоматики (вентиляционных, осветительных и т.п.) после отсчёта заданного отрезка времени.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

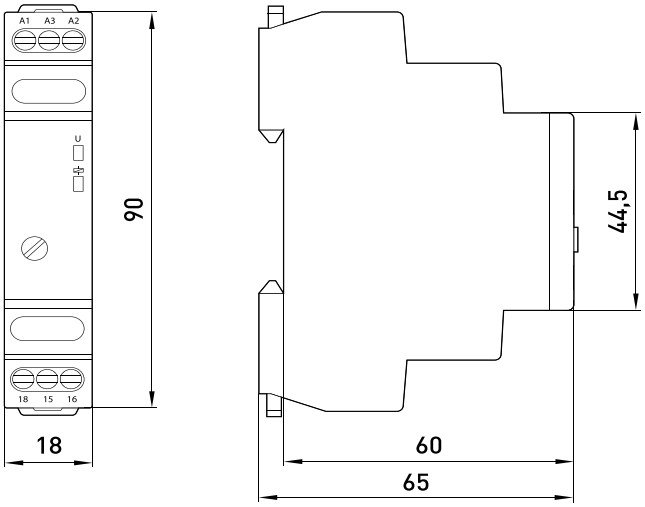
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение цепи питания (A1-A2), В	AC 230
Номинальное напряжение цепи управления (A3-A2), В	DC 24
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон установки времени, с	0,3-30
Погрешность уставки времени, %	<5
Погрешность отсчета времени, %	≤0,2
Количество и вид контактов	1 C/O
Номинальный ток контактов, А при cosφ = 1/cosφ = 0,7	8/2
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	0,5-1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	60%
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Диаграмма работы реле



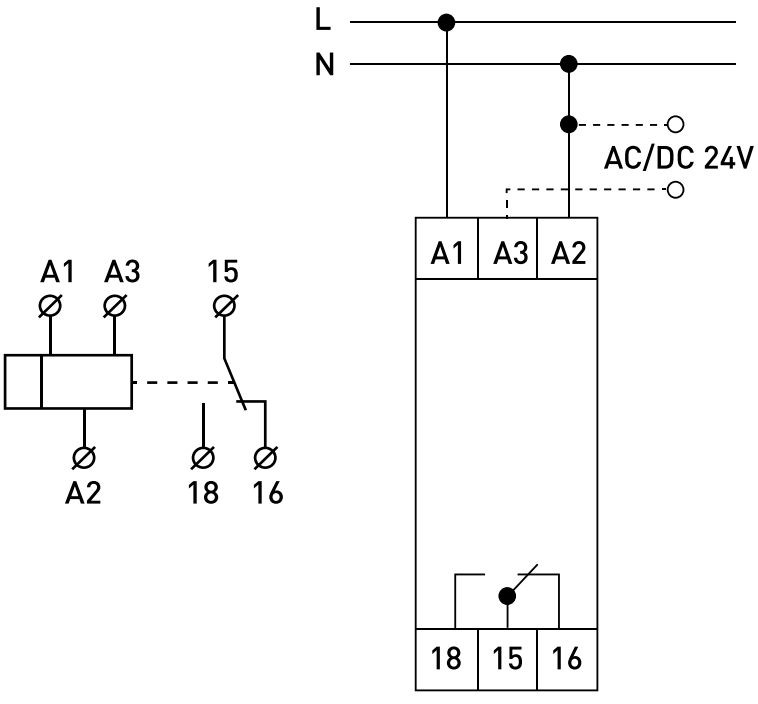
Габаритные и установочные размеры



Принцип действия

Реле задержки времени на включение e.control. t15 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 18 мм (1 модуль). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение.
На лицевой панели реле расположены индикатор наличия напряжения питания (зеленый) и индикатор срабатывания реле (красный).
При подаче питания загорается зеленый индикатор, указывающий на наличия питающего напряжения. После подачи напряжения питания, через время уставки срабатывания, контакт 15-16 размыкается и замыкается контакт 15-18. С момента подачи сигнала управления и до переключения контактов, на лицевой панели мигает красный индикатор. После замыкания контакта 15-18, красный индикатор горит постоянно.

Условное графическое обозначение





Реле задержки времени на отключение e.control.t16

Применяют в системах промышленной и бытовой автоматизации. Включение/выключение нагрузки после подачи напряжения питания и отсчета заданного времени.

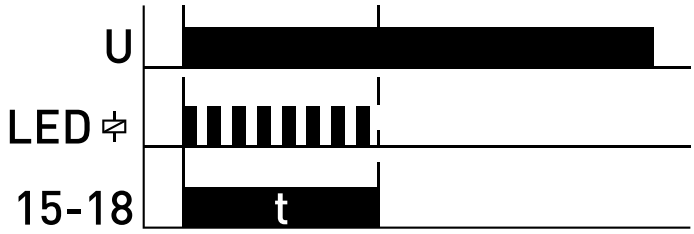
060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

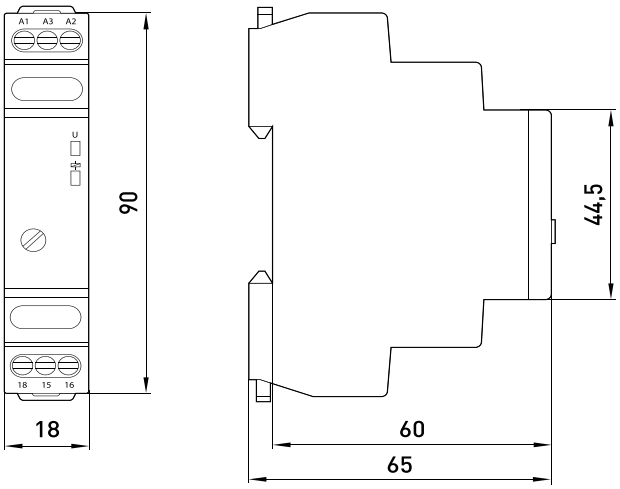
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение цепи питания (A1-A2), В	AC 230
Номинальное напряжение цепи управления (A3-A2), В	DC 24
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон установки времени, с	0,3-30
Погрешность уставки времени, %	<5
Погрешность отсчета времени, %	≤0,2
Количество и вид контактов	1 C/O
Номинальный ток контактов, А при cosφ = 1/cosφ = 0,7	8/2
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	0,5-1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	60%
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Наименование	Диапазон установки времени	Номинальное напряжение питания, В	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
e.control.t16	0,3 - 30	AC 230, DC 24	8	i0310028

Диаграмма работы реле



Габаритные и установочные размеры

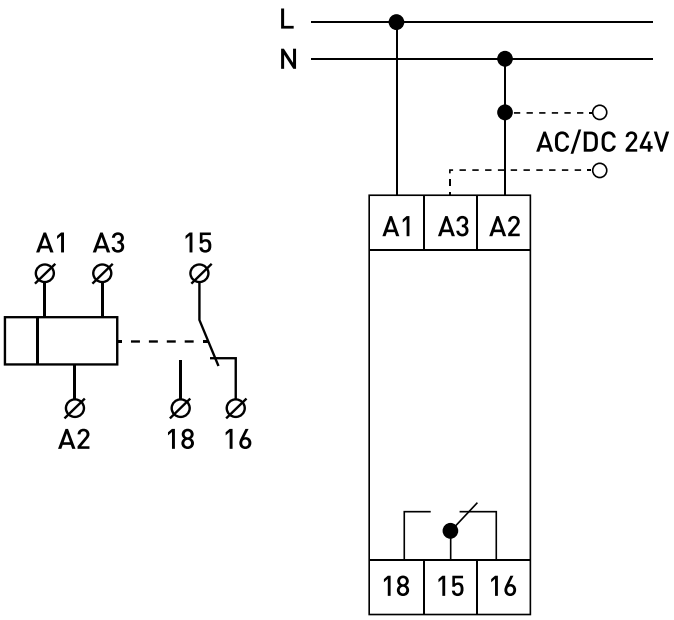


Принцип действия

Реле задержки времени на выключение e.control.t16 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 18 мм (1 модуль). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение. На лицевой панели реле расположены индикатор наличия напряжения питания (зеленый) и индикатор срабатывания реле (красный).

При подаче питания загорается зеленый индикатор, указывающий на наличие питающего напряжения. После подачи напряжения питания, начинается отсчет установленного времени, о чем показывает мигающий красный индикатор. После окончания отсчета контакт 15-18 размыкается и красный индикатор не горит.

Условное графическое обозначение







Реле времени асимметричного повторения цикла e.control.t17

Предназначено для обеспечения периодических задержек времени включения/отключения в цепях автоматики и управления различными технологическими процессами относительно напряжения питания или управляющего контакта.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

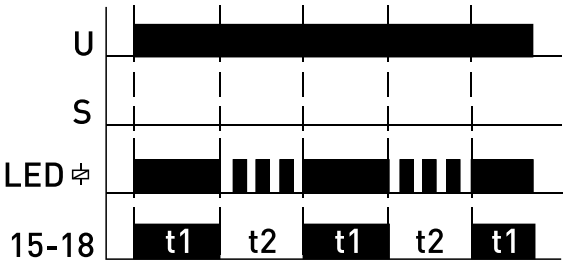
on/off/trip

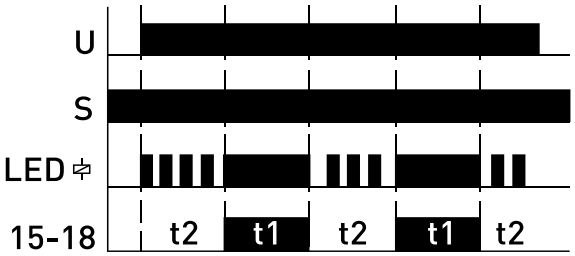
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
	e.control.t17
Номинальное напряжение цепи питания (A1-A2), В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон установки времени, с	0,1 с - 100 дней
Погрешность уставки времени, %	<5
Погрешность отсчета времени, %	=<0,2
Количество и вид контактов	1 С/О
Номинальный ток контактов, А при cosφ = 1/cosφ = 0,7	8/2
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	0,5-1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	60%
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

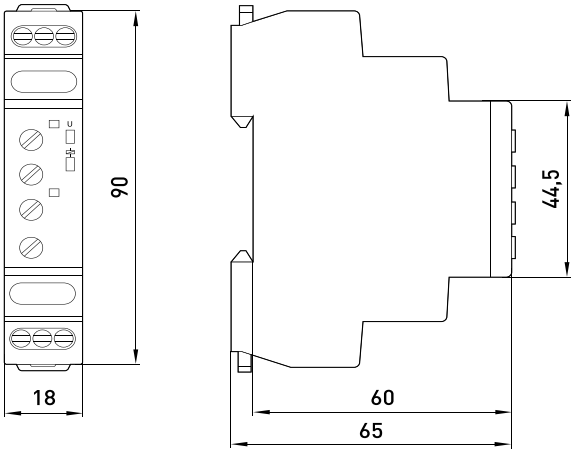
Наименование	Диапазон установки времени	Номинальное напряжение питания, В	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
e.control.t17	0,1 с - 100 дней	AC 230	8	i0310029

Диаграмма работы реле





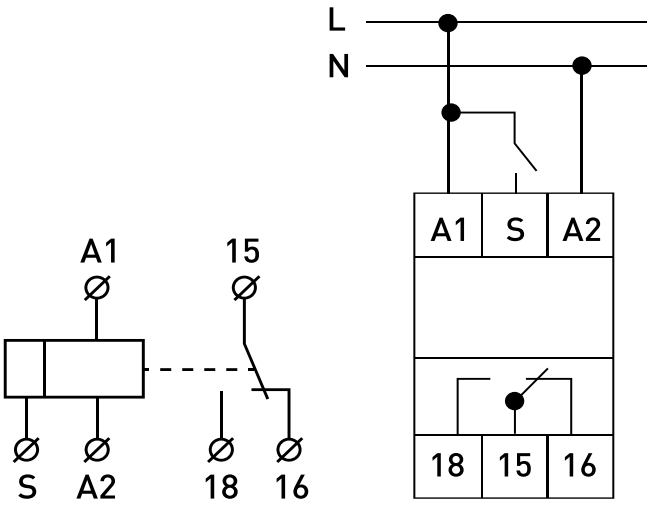
Габаритные и установочные размеры



Принцип действия

Реле времени асимметрического повторения цикла e.control.t17 имеет модульное исполнение, с шириной корпуса 18 мм (1 модуль). Корпус изделия выполнен из ABS-пластика не поддерживающего горение.
На лицевой панели реле расположены индикатор наличия напряжения питания (зеленый) и индикатор срабатывания реле (красный).
При подаче питания без управляющего сигнала загорается зеленый индикатор, указывающий на наличия питающего напряжения. При подачи напряжения, в данном случае замыкается контакт 15-18, при этом горит красный индикатор. По истечению установленного времени T1 контакт 15-18 размыкается и замыкается контакт 15-16. При этом красный индикатор мигает. По истечению второй уставки времени T2 размыкается контакт 15-16 и замыкается 15-18 и так до снятия питания с реле. При наличии управляющего сигнала на контакт «S» процесс начинается с замкнутых контактов 15-16.

Условное графическое обозначение





Реле времени звезда/треугольник e.control.t18

Предназначены для управления контакторами, переключающими обмотки электродвигателя со схемы «звезда» - при пуске, на схему «треугольник» - в рабочем режиме.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

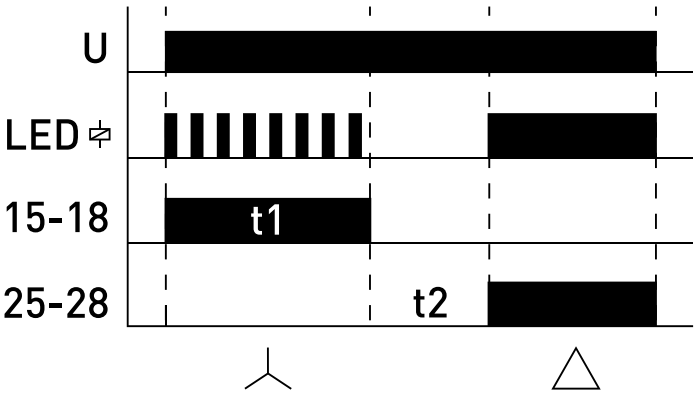
on/off/trip

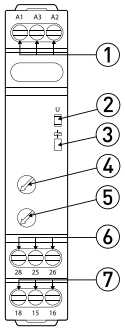
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
	e.control.t18
Номинальное напряжение цепи питания (A1-A2), В	AC 230
Номинальное напряжение цепи питания (A2-A3), В	DC 24
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон установки времени, с	0,1с-10 мин
Погрешность уставки времени, %	75/150
Погрешность отсчета времени, %	<5
Количество и вид контактов	2 C/O
Номинальный ток контактов, А при cosφ = 1/cosφ = 0,7	8/2
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	0,5-1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	60%
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Наименование	Диапазон установки времени	Номинальное напряжение питания, В	Номинальный ток контактов, А	Тип контактов	Код заказа
e.control.t18	0,1 с - 10 мин	(A1-A2): AC 230; (A2-A3): AC/DC 24	8	2 C/O	i0310030

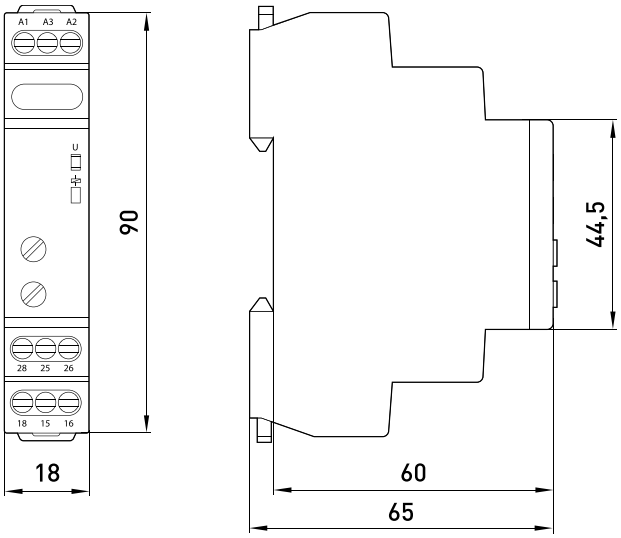
Диаграмма работы реле





1. Клеммы питания.
2. Индикация питания (зеленый).
3. Выходной индикатор (красный).
4. Уставка времени.
5. Точная настройка времени.
6. Управляющий контакт.
7. Управляющий контакт.

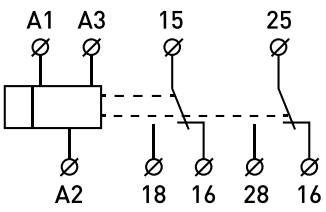
Габаритные и установочные размеры

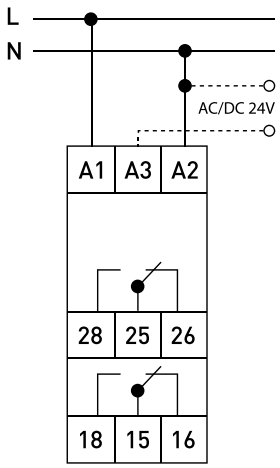


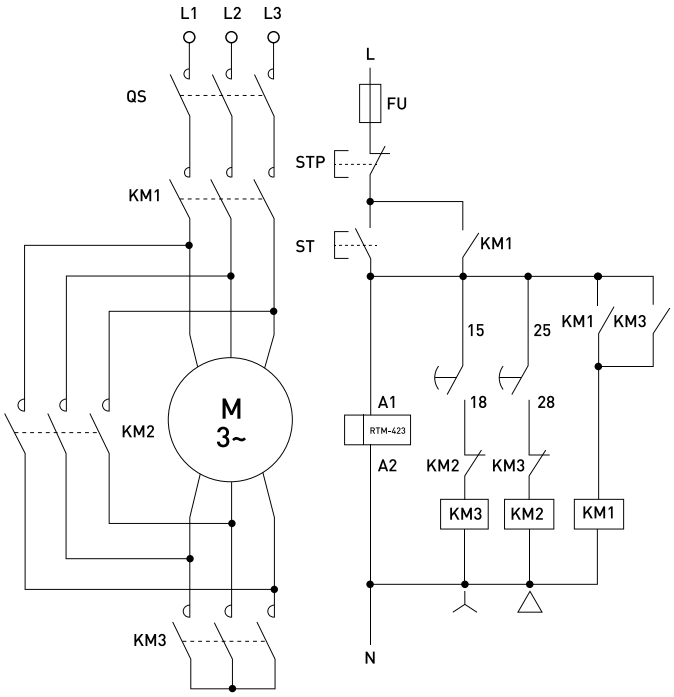
Принцип действия

При подачи напряжения на реле загорается индикатор наличия напряжения зеленого цвета. При этом замыкается контакт 15-18, который запускает контактор KM3 для соединения обмоток электродвигателя в «звезду». После отчета времени, о котором говорит мигающий красный индикатор, контакт 15-18 размыкается, и через выбранную уставку времени 75/150 мс, замыкается контакт 25-28.
В свою очередь контакт 25-28 включает контактор KM2 для соединения обмотки электродвигателя в «треугольник». При этом индикатор красного цвета горит постоянно.

Условное графическое обозначение и принципиальная схема включения









Реле сумеречное с выносным датчиком e.control.s01

Предназначено для автоматического включения и отключения осветительного и другого электротехнического оборудования в зависимости от уровня освещенности.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

on/off/trip

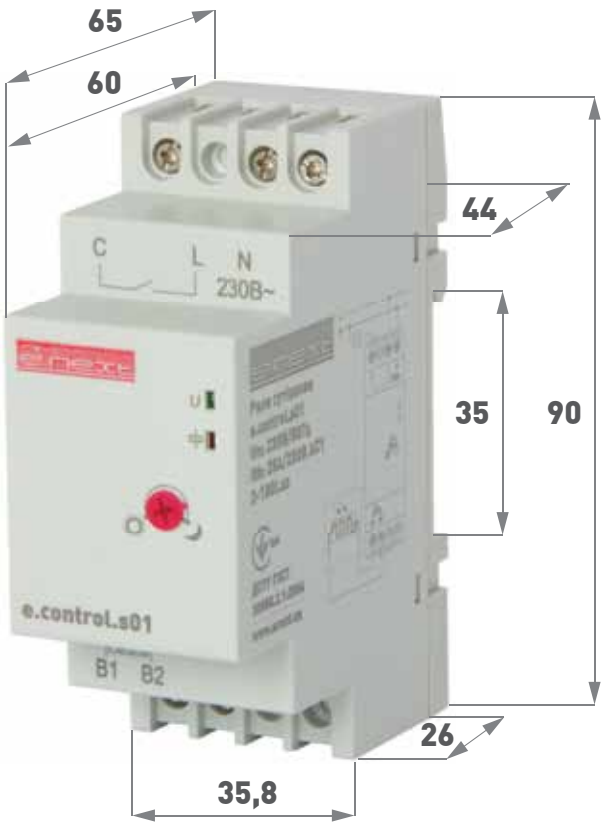
max 20A

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC 230
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Напряжение изоляции, Ui, В		250
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	20
	при cosφ = 0,7	16
Максимальный ток контактов, А		25
Диапазон регулировки, лк		2-100
Задержка времени на включение, не регулируемая, с		2-5
Задержка времени на отключение, не регулируемая, с		10-15
Контакт		1NO
Максимально коммутируемая мощность, Вт:	Лампы накаливания	3 000
	Галогенные лампы	3 000
	Светодиодные лампы	1 000
	Люминесцентные лампы	1 000
Потребляемая мощность, работа/ожидание, ВА, не более		0,45/0,1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2		4
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты	Реле	IP20
	Выносного датчика	IP65
Масса, г, не более		150
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		50%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

Фото	Наименование	Описание	Код заказа
	e.control.s01	Реле сумеречное с выносным датчиком	i0310014

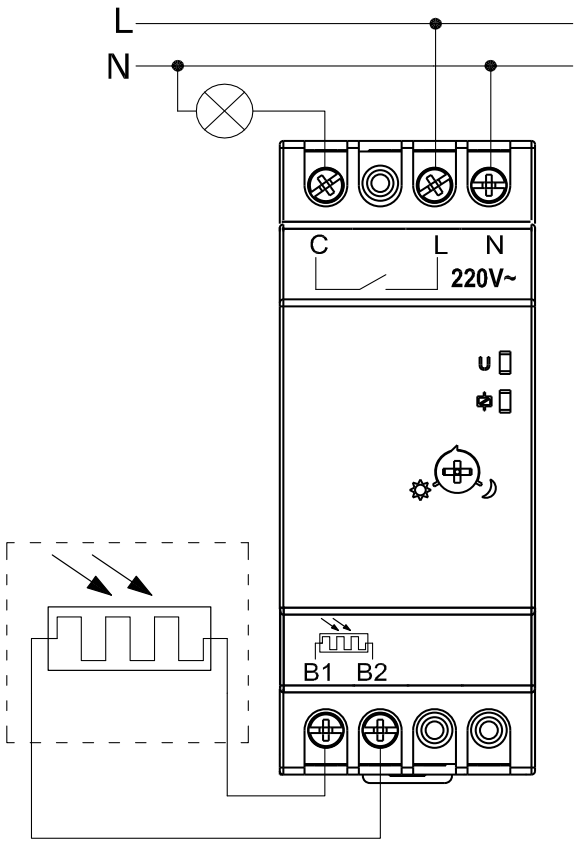
Габаритные и установочные размеры

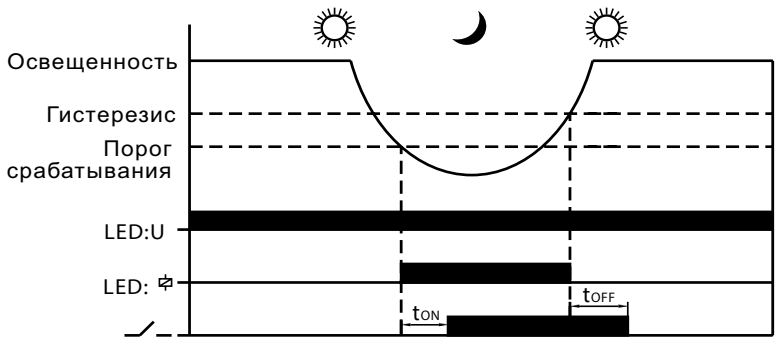


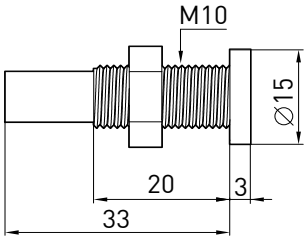
Принцип действия

На лицевой панели реле расположены потенциометр изменения порога срабатывания по освещенности, индикатор наличия напряжения питания (зеленый) и индикатор срабатывания реле (красный).
Реле имеет нерегулируемую (заводскую) задержку времени на включение и отключение, что позволяет избежать ложное срабатывание при случайном изменении уровня освещенности (например при попадании датчика в свет фар автомобиля). При уровне освещенности выше установленного порога срабатывания выходной контакт реле находится в разомкнутом состоянии.
При падении уровня освещенности ниже установленного, загорается индикатор срабатывания реле и начинается отсчет времени задержки на включение. Если за это время уровень освещенности не увеличится, выходной контакт реле замкнется.
При повышении уровня освещенности, индикатор срабатывания реле гаснет и начинается отсчет выдержки времени на отключение. Если за это время уровень освещенности не упадет, выходной контакт реле разомкнется.

Схема подключения









Реле импульсное e.control.i01

Предназначено для управления по двухпроводной сети осветительным и другим электротехническим оборудованием из нескольких мест при помощи параллельно соединенных кнопочных выключателей.





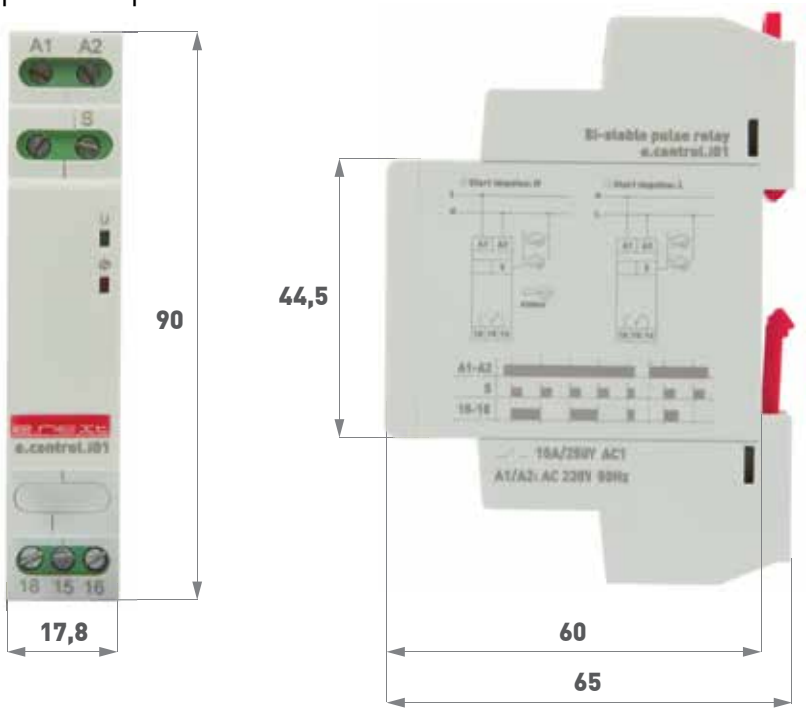


060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		AC 230
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Напряжение изоляции, Ui, В		250
Номинальный ток контактов, А	при cosφ = 1	10
	при cosφ = 0,7	6
Категория применения		AC1
Тип и количество контактов		1 C/O
Ток управления, мА		⩽1
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более		0,8
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		105
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		106
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм2		0,5-1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		100
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		60%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

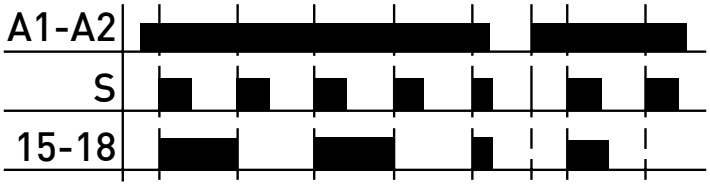
Габаритные и установочные размеры



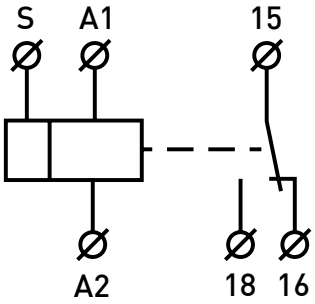
Принцип действия

При подаче питания включается зеленый индикатор наличия питающего напряжения. При подаче импульса управляющего сигнала при замыкании одного из кнопочных выключателей выходной контакт реле 15-18 замыкается при этом включается красный индикатор, при повторном импульсе – размыкается, а красный индикатор гаснет.
Импульсные реле позволяют снизить расходы на прокладку электропроводки для лестничных и других выключателей, значительно упростить схемы и монтаж.
Реле e.control.i01 не имеет функции памяти т.е. при исчезновении питающего напряжения контакты реле 15-18 размыкаются и после восстановления напряжения питания остаются в разомкнутом состоянии.
Реле e.control.i01 могут применяться совместно с кнопочными выключателями с подсветкой.

Диаграмма работы реле

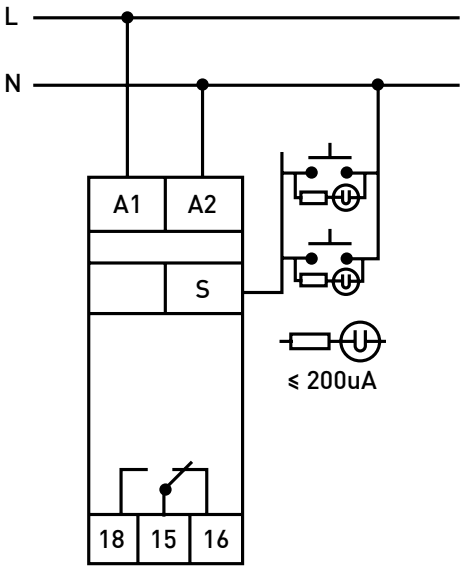


Условное графическое обозначение

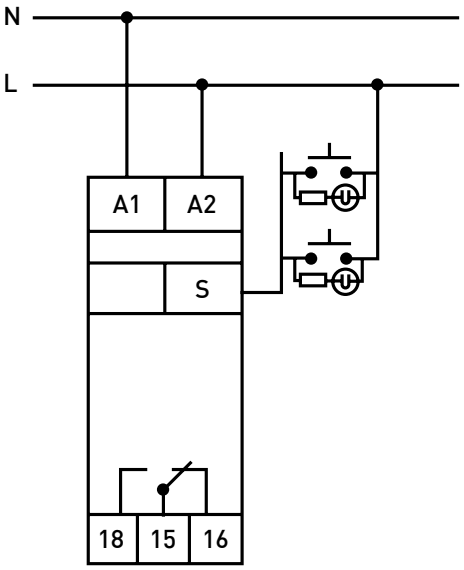


Схемы подключения

Управляющий импульс по L



Управляющий импульс по N





Реле контроля температуры с выносным датчиком e.control.h01

Предназначено для контроля и поддержания заданной температуры воздуха жилых и производственных помещений, а также объектов и жидкостей в различных технологических процессах при помощи управления обогревательным или охлаждающим оборудованием.

max 16A

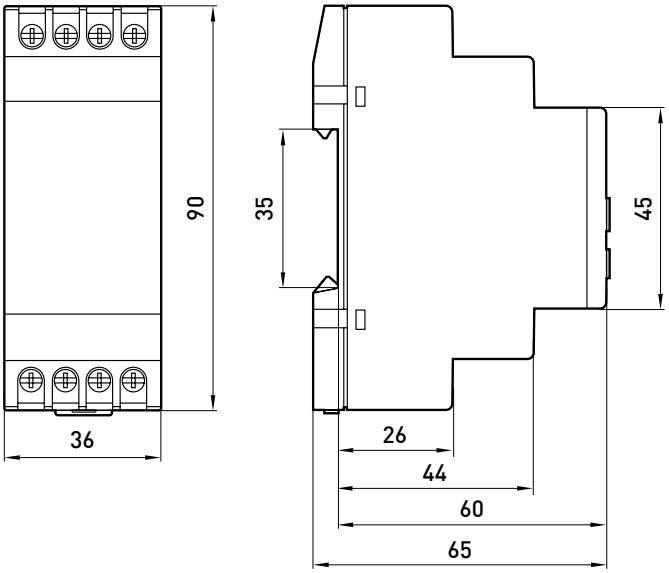
on/off/trip

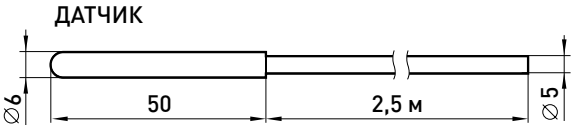
060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	DC/AC 24-240
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальное напряжение изоляции, В	415
Максимальный коммутируемый ток контактов при 250 В, А	16
Категория применения	AC-1
Диапазон установки температуры, °С	-5...+40
Гистерезис, °С	0,5...+3
Тип контактов	1C/O
Коммутационная способность	4 000 ВА/AC-1, 300 Вт/DC
Максимальная потребляемая мощность, ВА	1,5
Электрическая износостойкость, циклов	10^5
Механическая износостойкость, циклов	10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты реле	IP20
Степень защиты датчика	IP65
Масса, г, не более	200
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	50%
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Габаритные и установочные размеры

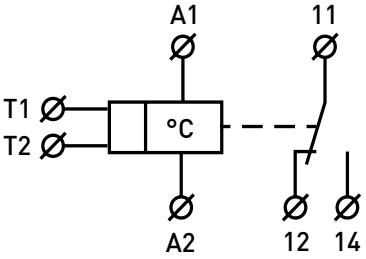




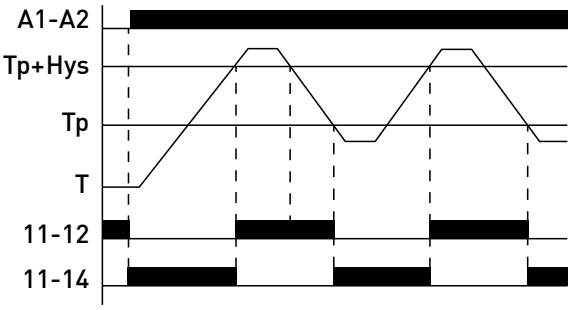
Принцип действия

Реле контроля температуры e.control.h01 в модульном исполнении с шириной корпуса 36 мм из ABS-пластика не поддерживающего горение.
На лицевой панели изделия (см. Рис.3) расположены светодиодные индикаторы, сигнализирующие о режиме работы реле и потенциометры установки температуры и гистерезиса.
Установка температуры и гистерезиса реле производится перед подачей напряжения питания. При изменении настроек после подачи напряжения, они вступят в силу только после отключения и повторного включения напряжения питания.
При подаче напряжения питания на клеммы A1 и A2, включится зеленый светодиодный индикатор U. Если измеряемая температура T меньше установленного значения Tp+Hys, то выходной контакт (11-14) замыкается. Когда температура становится
выше уставки Tp+Hys замыкается выходной контакт (11-12). Если значение измеряемой температуры T становится меньше установленного значения Tp+Hys (с учетом гистерезиса), контакты (11-14) вновь замыкаются.

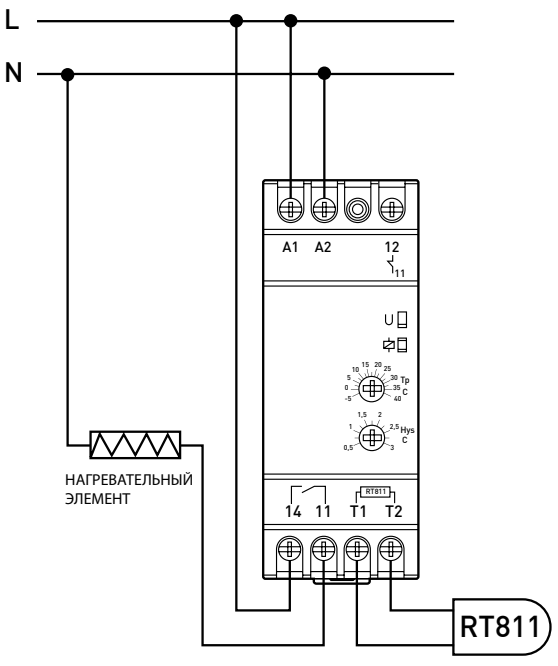
Условное графическое обозначение

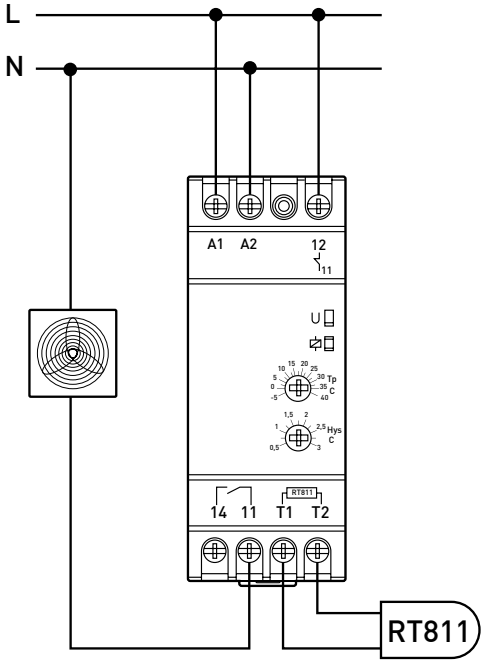


Диаграммы работы реле



Схемы подключения







Реле контроля температуры с выносным датчиком e.control.h02

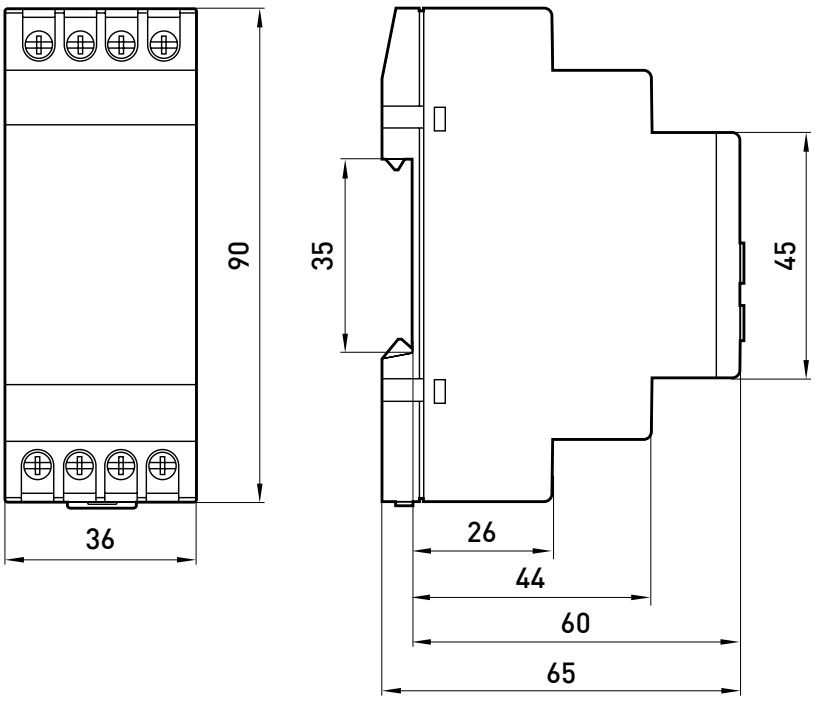
Предназначено для контроля и поддержания заданной температуры воздуха жилых и производственных помещений, а также объектов и жидкостей в различных технологических процессах при помощи управления обогревательным или охлаждающим оборудованием.

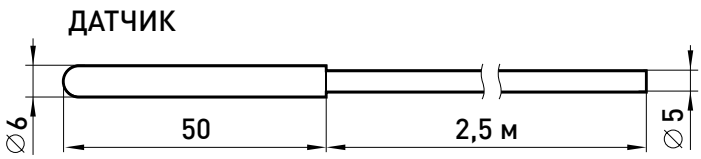
060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	AC/DC 24-240
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальное напряжение изоляции, В	415
Максимальный коммутируемый ток контактов при 250 В, А	16
Категория применения	AC-1
Диапазон установки температуры, °С	-25...+130
Гистерезис, °С	1...30
Тип контактов	1C/O
Коммутационная способность	4 000 ВА/AC-1, 300 Вт/DC
Потребляемая мощность, ВА	1,5
Электрическая износостойкость, циклов	10^5
Механическая износостойкость, циклов	10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	1
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты реле	IP20
Степень защиты датчика	IP65
Масса, г, не более	200
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	50%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Габаритные и установочные размеры





Принцип действия

Реле контроля температуры e.control.h02 имеет модульное исполнение с шириной корпуса 36 мм из ABS-пластика не поддерживающего горение. На лицевой панели изделия (см. Рис.3) расположены кнопки управления и жидкокристаллический дисплей, служащий для отображения текущих параметров и уставок.

Реле может работать в двух режимах – обогрев и охлаждение. Реле имеет контакты сигнализации (21-24), которые можно подключить в разрыв питания светосигнальной арматуры или другого устройства, которое может подать сигнал о превышении допустимой температуры.

Условное графическое обозначение

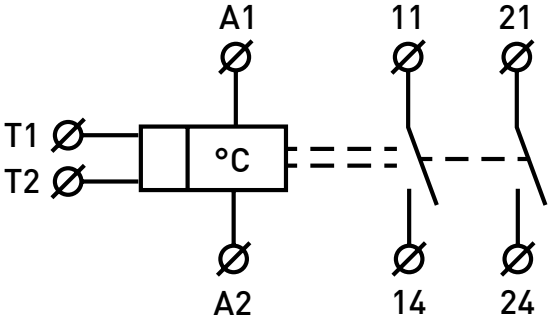
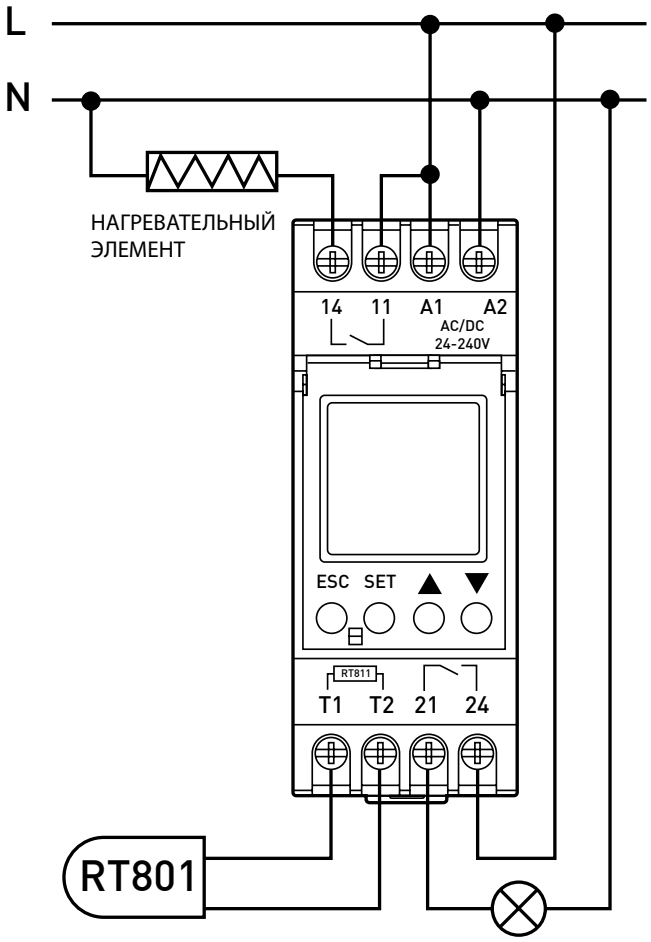
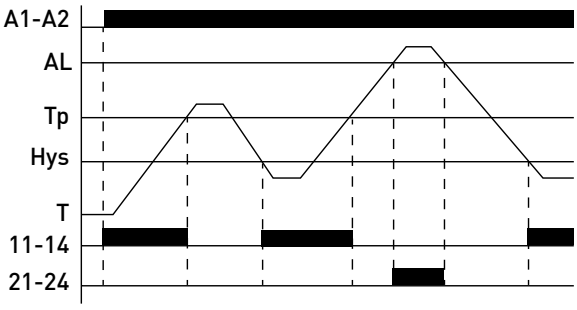
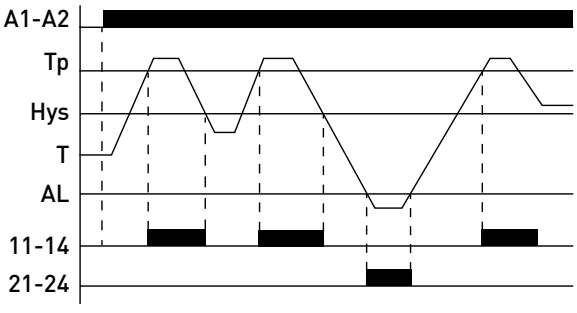


Схема подключения



Диаграммы работы реле в зависимости от измеряемой температуры







Таймер электромеханический розеточный суточный e.control.t11

Предназначен для автоматического включения и отключения электротехнического оборудования через установленные промежутки времени в течение суток.

max 16A

24 HOURS

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		230
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Максимальное количество циклов В/О в сутки		96
Минимальный шаг установки времени работы, мин		15
Погрешность отсчета времени, сек /сутки, не более		±6
Потребляемая мощность, ВА, не более		1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^7
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		85
Диапазон рабочих температур, °С		0...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		60%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		в розетку с з/к типа Schuko

Габаритные и установочные размеры



Корпус изделия сделан из ABS-пластика не поддерживающего горение.
Электронный блок управления таймера задаёт импульсы управления шаговым миниатюрным электродвигателем, передающим вращение установочным лимбам. Включение/отключение таймера происходит посредством передачи воздействия секторами установки суточной программы на перекидной контакт таймера.
На правой боковой панели изделия, расположены переключатель режима работы таймера. Над розеткой самого таймера находится лимб установки времени с циферблатом для установки текущего времени и индикатор наличия сетевого напряжения.
Переключатель режима работы таймера имеет два положения:
« ⏲ » — выходной контакт таймера постоянно замкнут независимо от установленной программы включения/отключения;
« I » — автоматическая работа таймера в соответствии с установленной программой включения/отключения.

Наименование	Код заказа
e.control.t11	i0310018



Таймер электромеханический розеточный недельный e.control.t12

Предназначен для автоматического включения и отключения электротехнического оборудования через установленные промежутки времени в течение недели.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В		230
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение цепи управления, В		230
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Максимальное количество циклов В/О в сутки		12/84
Минимальный шаг установки времени работы, мин		2
Погрешность отсчета времени, сек /сутки, не более		±6
Потребляемая мощность, ВА, не более		1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^7
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		85
Диапазон рабочих температур, °С		0...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		60%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		в розетку с з/к типа Schuko

Габаритные и установочные размеры



Корпус изделия сделан из ABS-пластика не поддерживающего горение.
Электронный блок управления таймера задаёт импульсы управления шаговым миниатюрным электродвигателем, передающим вращение установочным лимбам. Включение/отключение таймера происходит посредством передачи воздействия секторами установки недельной программы на перекидной контакт таймера.
На правой боковой панели изделия, расположены переключатель режима работы таймера. Над розеткой самого таймера находится лимб установки времени с циферблатом для установки текущего времени и индикатор наличия сетевого напряжения.
Переключатель режима работы таймера имеет два положения:
« » — выходной контакт таймера постоянно замкнут независимо от установленной программы включения/отключения;
« » — автоматическая работа таймера в соответствии с установленной программой включения/отключения.

Наименование	Код заказа
e.control.t12	i0310019



Таймер электронный розеточный e.control.t13 и e.control.t14

Предназначен для автоматического включения и отключения электротехнического оборудования через установленные промежутки времени в течение недели.

max 16A

7 DAYS

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Технические характеристики

Наименование параметра		e.control.t13	e.control.t14
Номинальное напряжение цепи питания, В		230	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение цепи управления, В		230	
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	8	16
	при cosφ = 0,7	2	10
Максимальное количество циклов В/О в сутки		20	16
Максимальное количество циклов в неделю В/О		140	16
Минимальный шаг установки времени работы, мин		1	1
Погрешность отсчета времени, сек /сутки, не более		±2	
Время работы от аккумулятора, ч, не менее		100	
Потребляемая мощность, ВА, не более		7,5	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^7	
Степень защиты		IP20	
Масса, г, не более		150	180
Диапазон рабочих температур, °С		0...+40	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		70%	
Рабочее положение		произвольное	
Монтаж		в розетку с з/к типа Schuko	

Габаритные и установочные размеры



e.control.t13



e.control.t14

Микропроцессор таймеров обеспечивает выполнение следующих функций:
— недельная программа управления с количеством циклов В/О до 140 (для e.control.t13) или 16 (для e.control.t14) и выполнение программы на выбор: ежесуточно до 20 (16) циклов в сутки, в данном режиме таймер будет включаться и выключаться в соответствии с установленной программой;
— импульсный режим с количеством циклов до 18 и выполнение программы на выбор: ежедневно, с понедельника по пятницу, с понедельника по субботу, субботу и воскресенье, с понедельника по среду, с четверга по субботу, понедельникам среда пятница, вторник четверг суббота, каждый день недели разная, в данном режиме таймер будет включаться на установленное время (импульс) после чего автоматически отключаться;
— режим обратного отсчёта времени (для e.control.t13); режим случайного переключения контактов (для e.control.t14).

Наименование	Код заказа
e.control.t13	i0310020
e.control.t14	i0310021



Реле защитного отключения розеточное e.control.d01

Предназначено: 1 - для защиты от поражения электрическим током при прямом или косвенном контакте, а также при контакте с частями, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции; 2 - для обеспечения защиты от пожаров, возникающих вследствие нарушения изоляции проводов, кабелей и токоведущих частей электроприборов.

max 16A

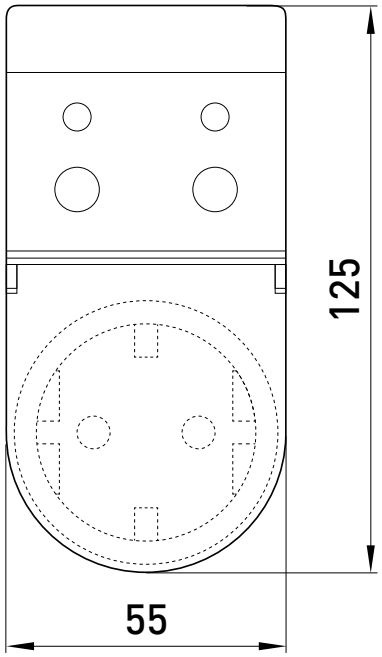
060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

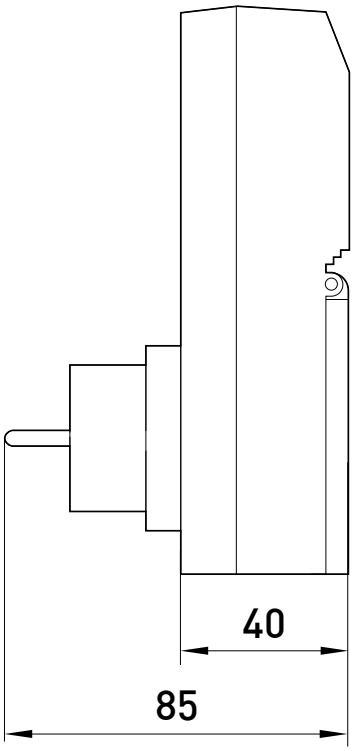
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон рабочих напряжений, В	115-265
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	16
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, мА	30
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔn0, мА	0,5IΔn
Тип характеристики срабатывания по дифференциальному току утечки	A
Время отключения, с	0,030
Номинальный условный ток короткого замыкания Inc, А	1500
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	2,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10^4
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2×10^4
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	180
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	70%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	в розетку с з/к типа Schuko

Габаритные и установочные размеры







Для установки реле защитного отключения необходимо установить его в двухполюсную бытовую розетку 16 А/230 В (с заземляющим контактом) и подключить к нему электроприемник.
Проверка работоспособности реле защитного отключения выполняется с помощью кнопки «TEST», которая находится на лицевой панели реле. После нажатия кнопки «TEST», реле должно сработать (отключение напряжения, подаваемого на защищаемый электроприемник). При этом над кнопкой «TEST» должен включиться индикатор, а над кнопкой «RESET» погаснуть.
Если реле выключилось во время работы, для определения причины, необходимо выполнить следующие действия: проверить всю электрическую цепь на предмет возникновения токов утечки;
— нажать кнопку «RESET», если сразу или через некоторое время происходит отключения реле, выполнить следующие действия:
Повторно нажмите кнопку «RESET», если устройство включается, то это означает, что в электроприемнике имело место утечка тока на землю, вызванная кратковременным пробоем изоляции (например, при прохождении высоковольтного импульса). Проверьте работоспособность защитной функции реле нажатием кнопки «TEST» Если при повторном нажатии на кнопку «RESET» устройство не включается, то это означает, что в электроприемнике имеет место дефект изоляции, или несправно реле.

Наименование	Код заказа
e.control.d01	i0310024



Реле контроля активной мощности однофазное розеточное e.control.w01

Предназначено для определения расхода электрической энергии бытовых потребителей (электрических чайников, СВЧ-печей, холодильников, телевизоров и пр.). Данное изделие не предназначено для коммерческого учета электроэнергии.

max 16A

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

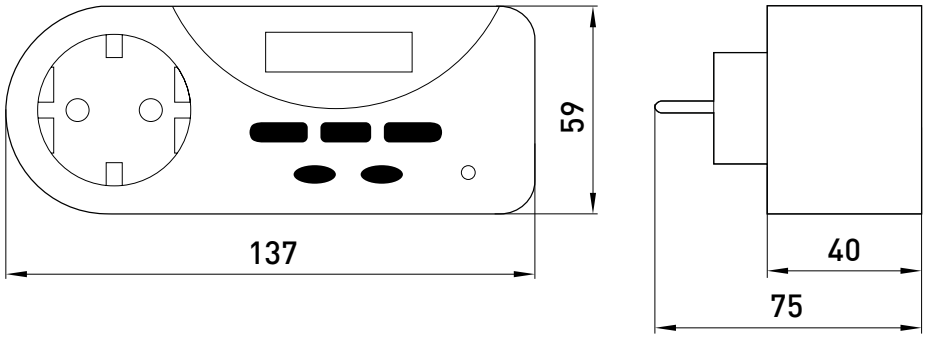
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение цепи питания, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	16
Измеряемый диапазон, Вт	5-3500
Отображаемые значения, кВт/час	0,0 – 9999
Максимальное время учёта, час	9999
Потребляемая мощность, ВА, не более	1
Степень защиты	IP20
Масса, г, не более	85
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	60%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	в розетку с з/к типа Schuko



Корпус изделия сделан из ABS-пластика не поддерживающего горение.
Реле контроля активной мощности при работе контролирует напряжение сети, величину тока, время работы потребителя и стоимость потребленной энергии.
Дисплей реле может работать в 12-часовом или 24-часовом формате. Для выбора формата необходимо нажать кнопку «SELECT» и с ее помощью выбрать 12 или 24-часовой формат.
Изделие имеет несколько функций, каждая из которых отвечает за определенный параметр.

Габаритные и установочные размеры



Функция	Дисплей	Примечание
Время	0:00	Время
Функция 1	0 V	Напряжение
Функция 2	0.00 A	Ток
Функция 3	0 VA	Мощность
Функция 4	0:00	Время потребления
Функция 5	0.00	Использованная энергия
Функция 6	EURO 0.00	Суммарная стоимость
Функция 7	EURO/kWH 0.00	Цена Вт/евро

С помощью кнопки «FUNCTION» можно выбрать одну из семи существующих функций, которая может изображаться на дисплее изделия в текущее время:
— Функция 1 и Функция 2 работают в автоматическом режиме и не требуют настроек.
— Функция 3 показывает суммарную мощность, которая проходит через реле к потребителю.
— При выборе функции 4, на дисплее будет отображаться время работы потребителя, если суммарное время работы реле будет больше 100 часов. Если суммарное время работы реле будет больше 9999 часов, то показатели на дисплее будут мигать. Чувствительность реле – 60 мА. При нагрузке ниже 60 мА, реле контроля активной мощности не реагирует на потребляемую мощность. — Функция 5 информирует о количестве потребленной энергии потребителем, который подключен к реле.
Если значение функции 5 превысит 999 кВт×ч, функции 4,5,6 автоматически сбрасываются.
— Функция 7 показывает стоимость одного кВт×часа.

Наименование	Код заказа
e.control.w01	i0310023



Реле контроля тока (приоритетное) e.control.w02



Предназначено для защиты двигателей или других систем от превышения потребляемого тока в зависимости от заданного значения.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение питания, В	AC 230 ± 10%
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон регулировки уставки значения номинального тока, А	1-10
Номинальное напряжение изоляции, В	250
Контактная группа	1 С/О
Максимальный коммутируемый ток, А	8
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с	0,5 - 10
Диапазон регулирования задержки времени при включении, с	1-6
Гистерезис, %	5
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не боле	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	50%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

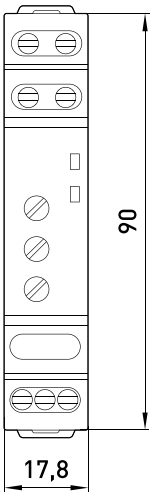
Наименование	Номинальное напряжение Ue, В	Номинальный ток (AC1) In, А	Диапазон регулировки уставки значения номинального тока, А	Степень защиты	Код заказа
Реле контроля тока (приоритетное) e.control.w02	AC 230 ± 10%	8	1-10	IP20	p0690016

Устройство и принцип действия

После подачи напряжения на контакты L, N начинает мигать. После завершения отчета времени задержки включения контакты 11-14 остаются замкнуты. При появлении тока перегрузки начинает мигать индикатор «I>», сигнализируя о начале отсчета времени срабатывания. Если ток по истечению времени задержки срабатывания не понизился ниже выставленной уставки, индикатор «I>» горит постоянно, а контакты 11-14 размыкаются (11-12 - замыкаются). После возвращения нагрузки в установленные пределы, реле снова замыкает контакты 11-14. На контакты B1-B2, подсоединяется трансформатор тока, если ток больше 10 А, при меньшем значении подключается напрямую.

Габаритные и установочные размеры





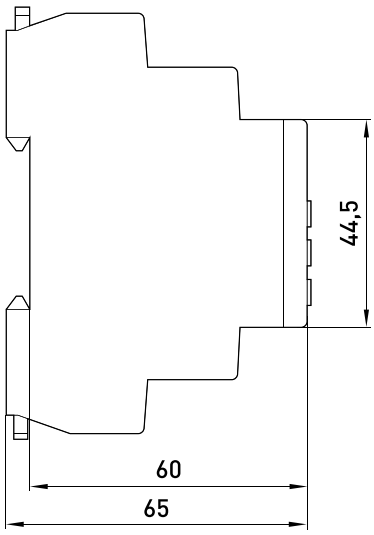
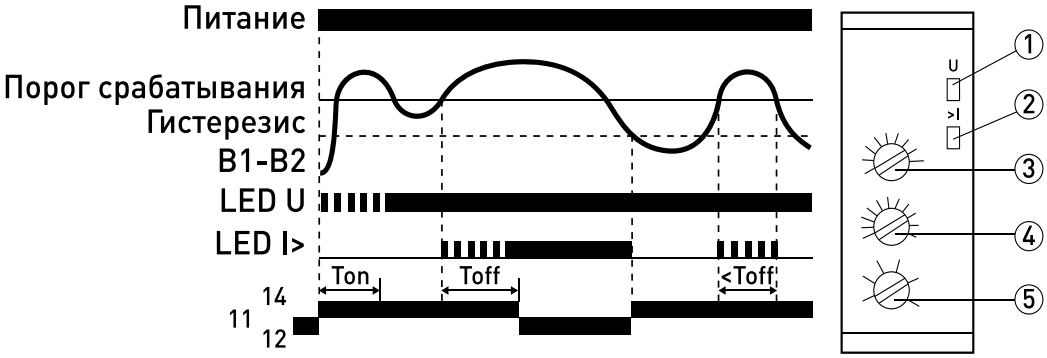
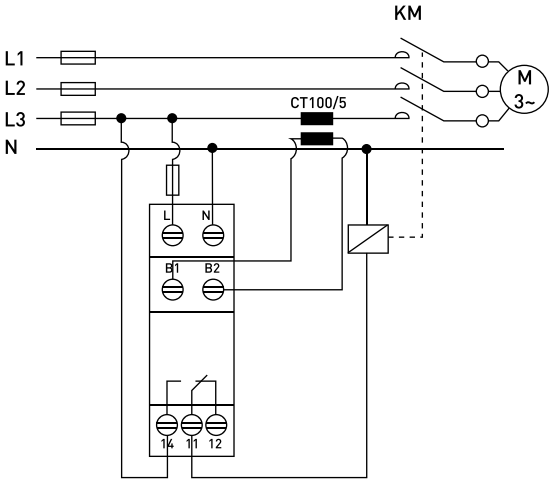


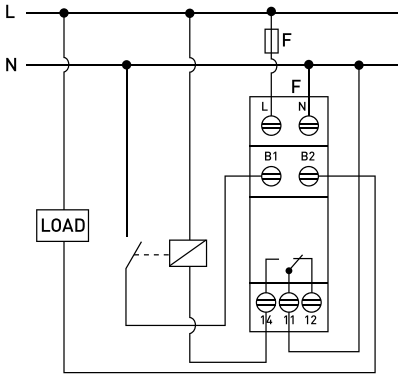
Диаграмма работы реле

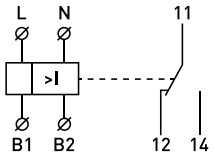


1. Индикатор наличия напряжения.
2. Индикатор превышения тока.
3. Регулировка уставки номинального тока.
4. Регулировка уставки задержки времени срабатывания.
5. Регулировка уставки задержки времени включения.

Условное графическое обозначение и принципиальные схемы включения









Реле контроля мощности насоса однофазное e.control.w03

Предназначено для защиты погружных насосов от «сухого хода», перегрузки и повышенного напряжения.



060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ 4176-2003.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение питания, В	AC 230 ± 10%
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон регулировки уставки значения номинального тока, А	(0,4-0,9)×Iном
Номинальное напряжение изоляции, В	250
Напряжение срабатывания защиты от повышенного напряжения, В	265
Контактная группа	1 С/О
Максимальный коммутируемый ток, А	8
Диапазон регулирования задержки времени при включении, с	2-60
Гистерезис, %	5
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более	1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5
Степень защиты	IP20
Масса, г, не боле	100
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	50%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

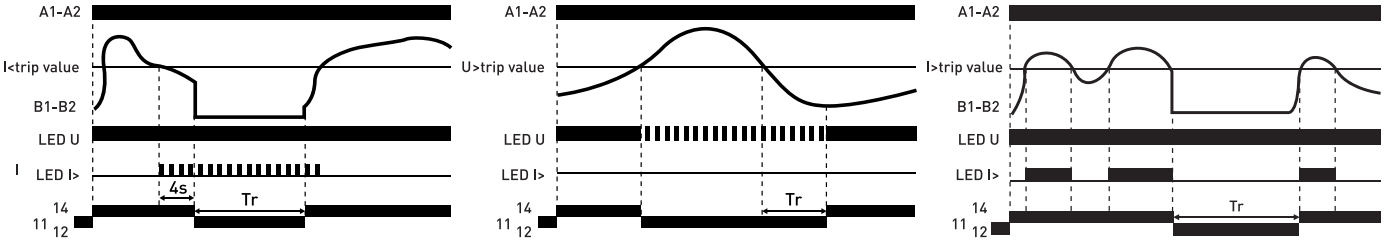
Наименование	Номинальное напряжение Ue, В	Номинальный ток (AC1) In, А	Диапазон срабатывания от пониженного потребления тока, А	Напряжение срабатывания защиты от повышенного напряжения, В	Степень защиты	Код заказа
Реле контроля мощности насоса однофазное e.control.w03	AC 230 ± 10%	8	(0,4-0,9)×Iном	265	IP20	i0310025

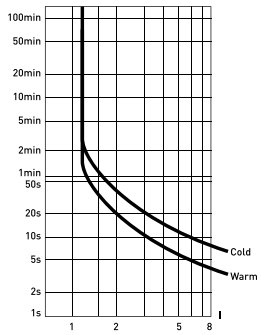
Устройство и принцип действия

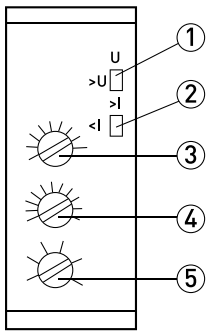


После подачи напряжения на контакты L, N начинает мигать индикатор «U», сигнализируя отчет времени задержки включения. Если индикатор продолжает мигать или начнет мигать в момент работы (при этом реле разомкнет контакт 11-14), это сигнализирует о срабатывании реле от повышенного напряжения. После завершения отчета времени задержки включения контакты 11-14 остаются замкнуты. При появлении тока перегрузки начинает гореть индикатор «I>», сигнализируя о начале отсчета времени срабатывания. Если ток по истечению времени задержки срабатывания не понизился ниже выставленной уставки, контакты 11-14 размыкаются (11-12 - замыкаются). По истечению времени задержки включения после срабатывания, реле снова замыкает контакт 11-14. Если ток нагрузки ниже уставной уставки, индикатор «I>» мигает и по истечению времени задержки на отключения размыкает контакты 11-14. На контакты B1-B2, подсоединяется трансформатор тока, если ток больше 10 А, при меньшем значении подключается напрямую.

Диаграммы работы реле







1. Индикация питания и повышенного напряжения.

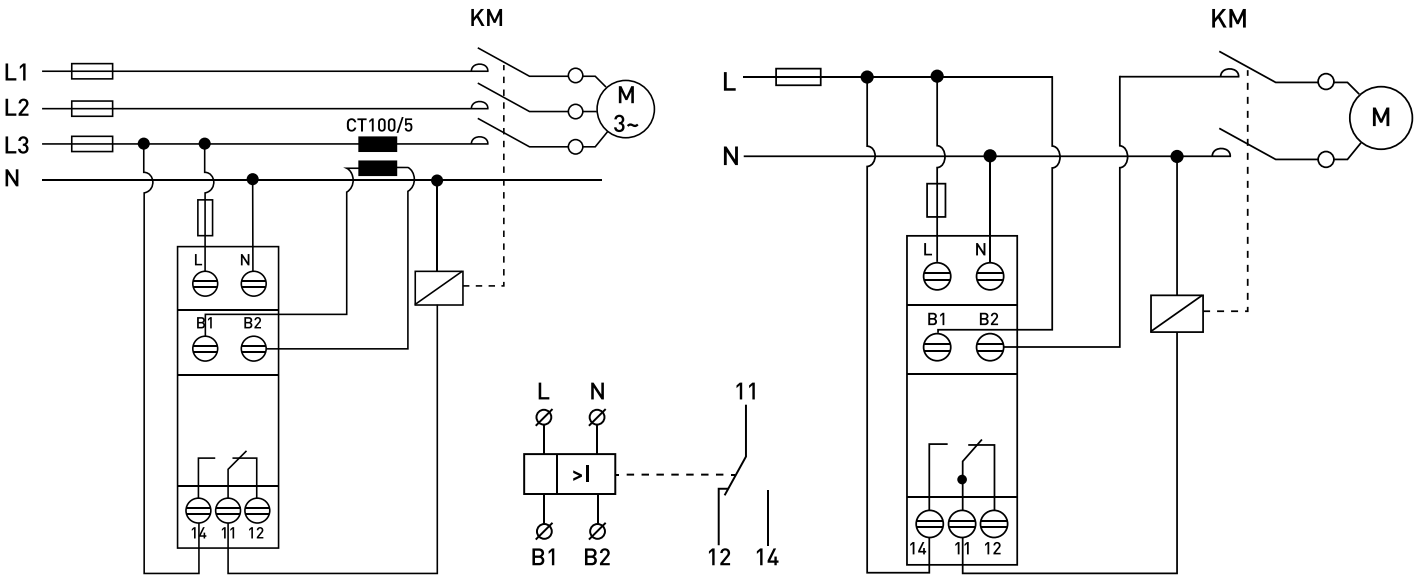
2. Индикация повышенного или пониженного потребления тока.

3. Номинальный ток.

4. Минимальный ток.

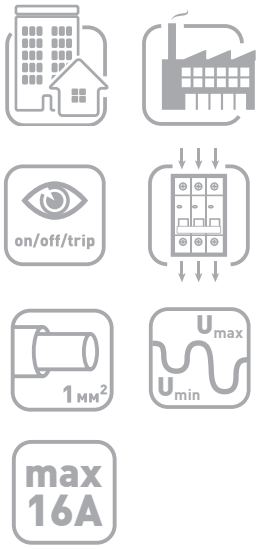
5. Задержка времени включения после аварийного режима.

Условное графическое обозначение и принципиальные схемы включения





Реле выбора приоритетной фазы 16А e.control.v11



Предназначено для питания промышленной или бытовой однофазной нагрузки 230 В/50 Гц от трехфазной четырехпроводной сети, с целью обеспечения бесперебойного питания однофазных

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60947-6-2:2004.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, В		AC 3×230 В (N-L1/L2/L3)
Номинальная частота, Гц		50
Диапазон регулирования напряжения, В:	— по верхнему пределу	230-280
	— по нижнему пределу	160-210
Максимальный коммутируемый ток контактов для AC-1, А		16
Время реакции на аварийное напряжение, сек		<0,2
Время включения после аварии, сек		1-600
Время задержки переключения к приоритетной фазе, сек		5-200, OFF
Погрешность времени повторения, не более		0,2%
Гистерезис, В		6
Погрешность измеряемого напряжения, %		<1
Сечение присоединяемых проводников, мм²		0,5-1
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		1 000 000
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более"		120
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+50
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 40°С (без конденсации), не более		50%
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Монтаж		на DIN-рейку 35 мм

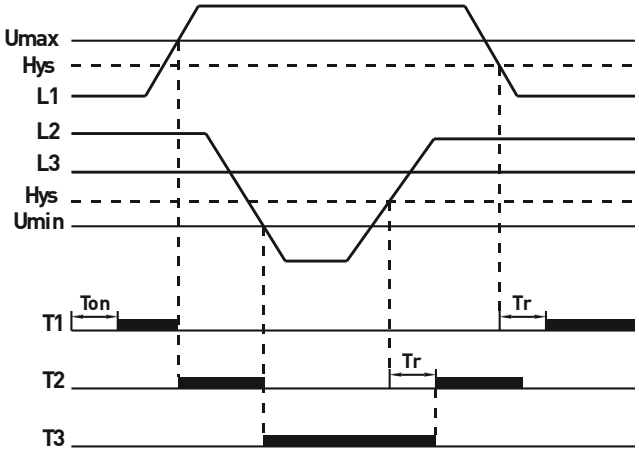
Наименование	Номинальное напряжение Ue, В	Номинальный ток, А	Степень защиты	Код заказа
Реле выбора фаз 16А e.control.v11	AC 3×230	16	IP20	p0690016

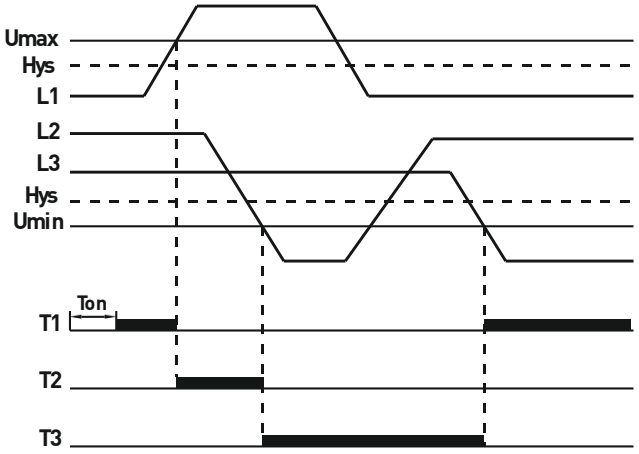
Устройство и принцип действия



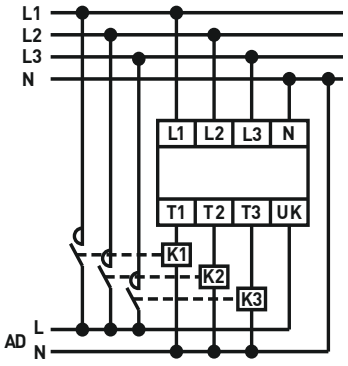
Реле выбора фаз e.control.v11 имеет модульное исполнение с шириной корпуса 75 мм. Корпус изделия сделан из ABS-пластика не поддерживающего горение. Индикаторы L1, L2, L3 указывают приоритетную фазу, напряжение которой в данный момент времени подается на выходные клеммы. Постоянно горящий индикатор «FAULT» указывает на выход напряжения за установленные пределы всех трех фаз. Мигающий индикатор «FAULT» указывает на протекание задержки времени при включении. При подключении реле к трехфазной сети, оно автоматически анализирует напряжение в каждой фазе и при выходе напряжения в одной фазе за установленные пределы, изделие переключает нагрузку на другую фазу, где напряжение не выходит за установленные пределы. Подключение, только через контакторы. После переключения с приоритетной фазы на другую фазу и стабилизации напряжения в приоритетной фазе, реле переключается на приоритетную фазу обратно сразу, если задержка переключения к приоритетной «Tr (s)» выключена – OFF. Если задержка переключения к приоритетной фазе «Tr (s)» выставлена в пределах от 5 до 200 секунд, то возврат к приоритетной фазе будет осуществляться через установленное время.

Диаграммы работы реле

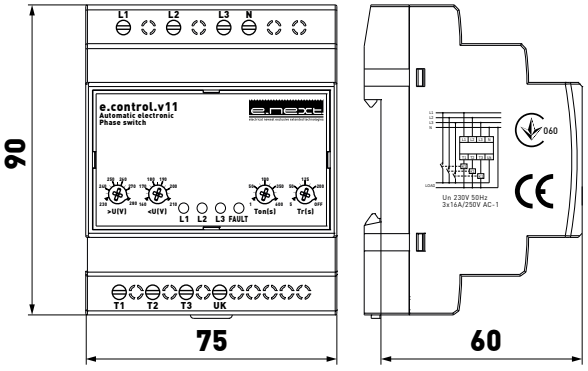




Условное графическое обозначение и принципиальные схемы включения



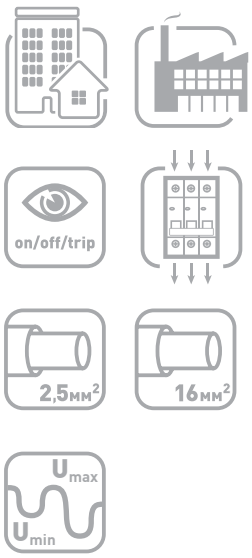
Габаритные размеры





Однофазные реле контроля напряжения e.control.v01 и e.control.v02

Предназначены для контроля величины напряжения питания в однофазных цепях переменного тока и защиты потребителей электроэнергии от повышенного или пониженного напряжения, путем отключения напряжения питания при его выходе за установленные пределы с заданной выдержкой времени и автоматического включения питания с заданной выдержкой времени при восстановлении нормального уровня напряжения. Метод измерения напряжения – реальное среднеквадратичное значение (True RMS).



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Структура условного обозначения **e.control.v0X**

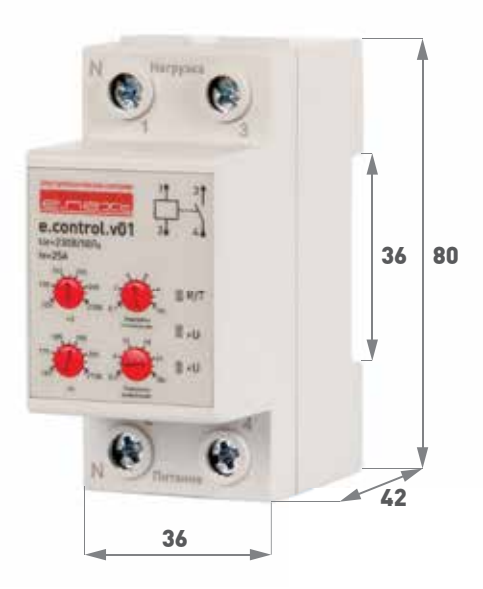
e. — торговая марка E.NEXT
control — серия
v — тип
X — исполнение

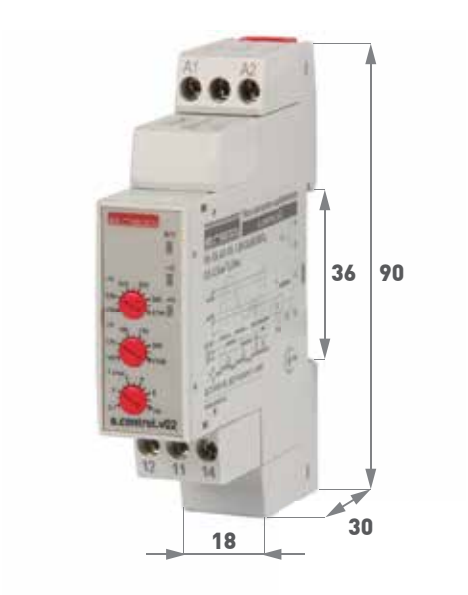
Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
		e.control.v01	e.control.v02
Номинальное напряжение Ue, В		AC 160-280	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		460	
Количество и вид контактов		1NO	1C/O перекидной
Максимальный коммутируемый ток контактов, А		25	1,5
Ток термической стойкости контактов, А		—	5
Категория применения		AC-7a	AC-15
Диапазон регулирования напряжения, В:	по верхнему пределу	225-275	
	по нижнему пределу	165-215	
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с		0,1-10	
Диапазон регулирования задержки времени при повторном включении, с		0,3-30	1
Погрешность измерения напряжения, не более		1%	
Гистерезис		5%	
Максимальная потребляемая мощность, ВА		2	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6	
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм²		16	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		2,5	0,5
Степень защиты		IP20	
Масса, г		120	70
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000	
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		50%	
Рабочее положение		произвольное	
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм	

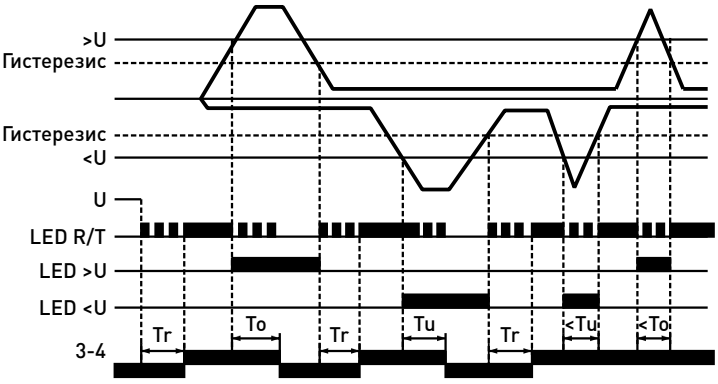
Наименование	Диапазон регулирования напряжения, В		Выдержка времени при отключении, с	Выдержка времени при включении, с	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
	По верхнему пределу	По нижнему пределу				
e.control.v01	225-275	165-215	0,1-10	0,3-30	25	p0690006
e.control.v02	225-275	165-215	0,1-10	1	1,5	p0690007

Габаритные и установочные размеры

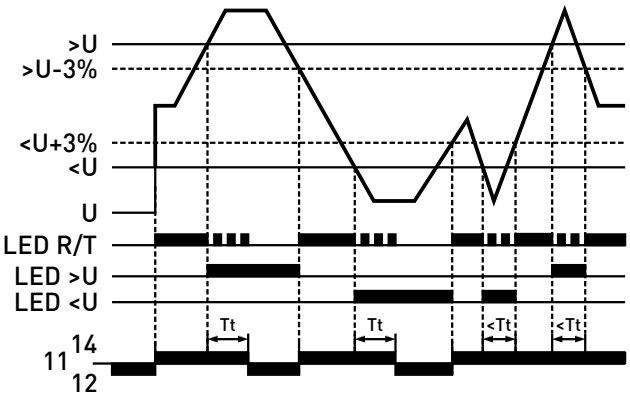




Диаграммы работы реле

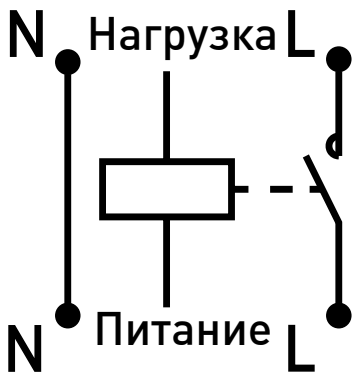


e.control.v01



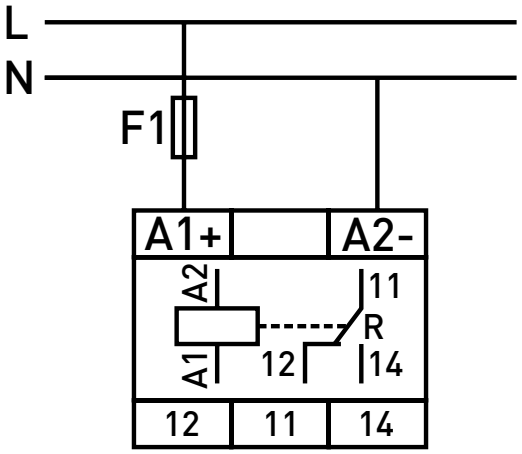
e.control.v02

Условное графическое обозначение



e.control.v01

Схемы подключения

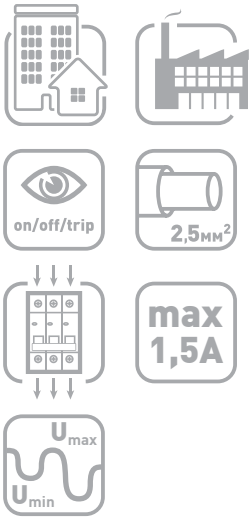


e.control.v02



Реле контроля напряжения трехфазное e.control.v03

Предназначено для непрерывного контроля: величины трехфазного напряжения переменного тока и защиты потребителей электроэнергии от повышенного или пониженного напряжения; правильного порядка чередования фаз; симметричности сетевого напряжения (перекос фаз); полнофазности сетевого напряжения (обрыв фазы). Метод измерения напряжения – реальное среднеквадратичное значение (True RMS).



060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Структура условного обозначения **e.control.v0X**

e. — торговая марка E.NEXT
control — серия
v — тип
X — исполнение

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
		e.control.v03
Номинальное напряжение, В		AC 265-495
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение изоляции, В		415
Количество и вид контактов		1С/О перекидной
Максимальный коммутируемый ток контактов	при 250 В, А	1,5
	при 415 В, А	0,95
Ток термической стойкости контактов, А		5
Категория применения		AC-15
Диапазон регулирования напряжения, В:	по верхнему пределу	435
	по нижнему пределу	325
Диапазон регулирования перекоса фаз (асимметрия) *		8%
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с		2
Время отключения при обрыве или неправильном чередовании фаз, с		0,2
Погрешность измерения напряжения, не более		1%
Гистерезис, В		6
Максимальная потребляемая мощность, ВА		2
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^5
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм²		2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г		90
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40°С (без конденсации), не более, %		50%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35мм

* от уставки напряжения

Наименование	Диапазон регулирования напряжения, В		Асимметрия, %	Выдержка времени при отключении, с	Выдержка времени при включении, с	Код заказа
	По верхнему пределу	По нижнему пределу				
e.control.v03	435	325	8	2	1	p0690008

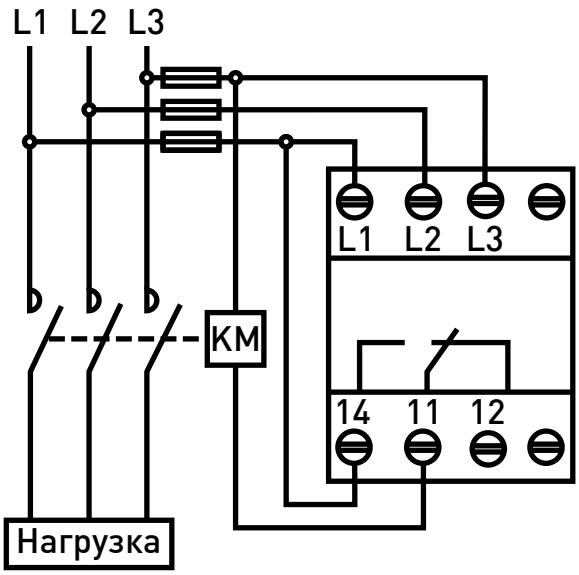
Принцип действия

При подаче напряжения контролируемой сети на клеммы L1, L2, L3 при нормальном уровне напряжения и значения асимметрии, не выходящими за фиксированные пределы (325-435 В и 8% соответственно) и правильном чередовании фаз, контакт реле (11-14) замыкается. При этом первично активируется индикатор «Норма». Если параметры напряжения выходят за установленные пределы, то активируется соответствующий аварийный индикатор и контакт реле (11-14) останется разомкнутым.
При обрыве одной или нескольких фаз, нарушении последовательности фаз контакт реле (11-14) размыкается без выдержки времени. Индикатор «Норма» погаснет, а соответствующие индикаторы «Посл. фаз» + «Асимм.» активируются. При восстановлении полнофазного режима и нормальном чередовании фаз контакт реле (11-14) замыкается без выдержки времени. Индикаторы «Посл. фаз» + «Асимм.» перестанут светиться и активируется индикатор «Норма».

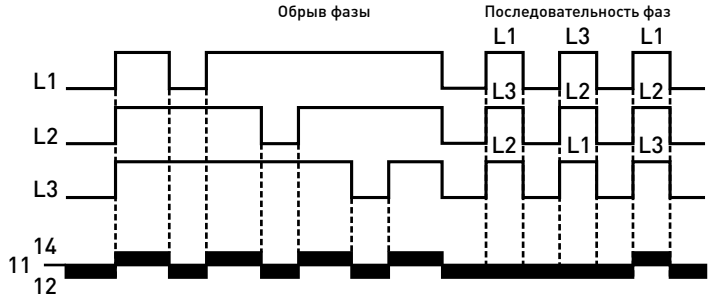
Габаритные и установочные размеры

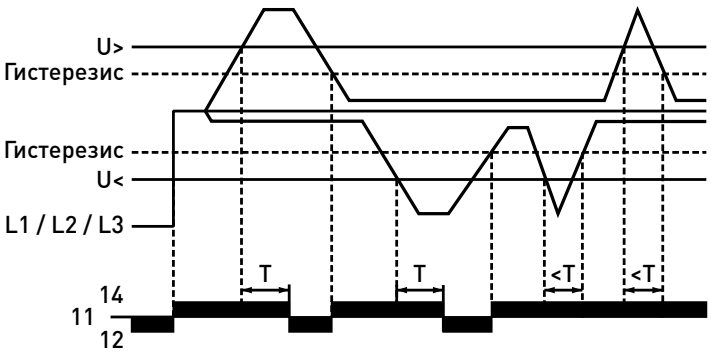


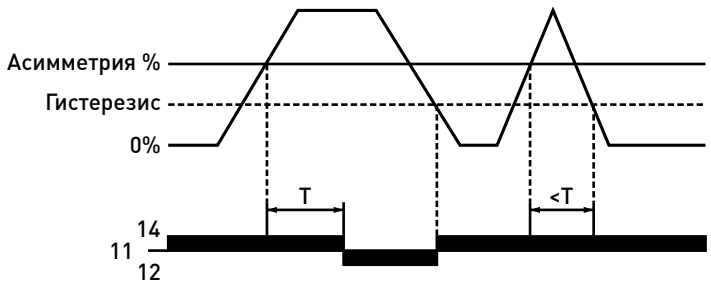
Схема подключения



Диаграммы работы реле









Реле контроля напряжения трехфазное e.control.v06

Микропроцессорное реле контроля напряжения e.control.v06 (в дальнейшем – изделие или реле) предназначено для контроля:
— величины трехфазного напряжения переменного тока и защиты потребителей электроэнергии от повышенного или пониженного напряжения;
— правильного порядка чередования фаз;
— симметричности сетевого напряжения (перекос фаз);
— полнофазности сетевого напряжения (обрыв фазы).
Метод измерения напряжения – реальное среднеквадратичное значение (True RMS).



060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60947-6-2:2004.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, В		AC 200-500
Номинальная частота, Гц		45-65
Номинальное напряжение изоляции, В		415
Количество и вид контактов		1NO+1NC
Максимальный коммутируемый ток контактов при 250В, А		8
Категория применения		AC-11
Диапазон регулирования напряжения, В:	— по верхнему пределу	OFF-381-500
	— по нижнему пределу	260-379- OFF
Шаг регулировки установки напряжения, В		1
Диапазон регулирования перекоса фаз (асимметрия)		OFF-5-20%
Шаг регулировки установки асимметрии		1
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с	— при превышенном напряжении	0,1-20
	— при пониженном напряжении	0,1-20
	— при перекосе фаз	0,1-20
Диапазон регулирования задержки времени при включении (первичном и повторном), с		0,1-30
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с		0,1-30
Шаг регулировки задержки времени, с		0,1
Время отключения при обрыве или неправильном чередовании фаз, не более, с		0,2
Защита от неправильной последовательности фаз		ON-OFF
Функция автоматического включения		ON-OFF
Погрешность измерения напряжения, не более		1%
Гистерезис, В		6
Максимальная потребляемая мощность, ВА		2
Электрическая износостойкость, циклов		10^5
Механическая износостойкость, циклов		10^6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2		2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		0,5
Степень защиты		IP20
Масса, г		200
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 40°С (без конденсации), не более		50%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35мм

Габаритные и установочные размеры

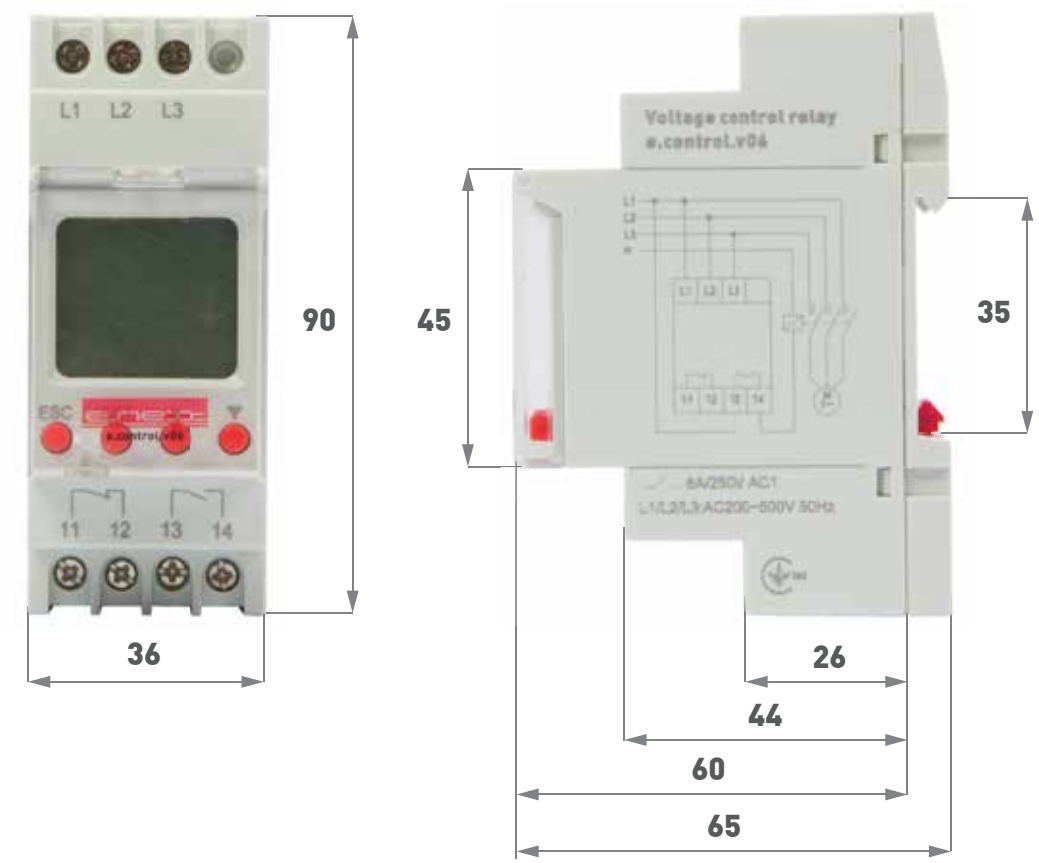
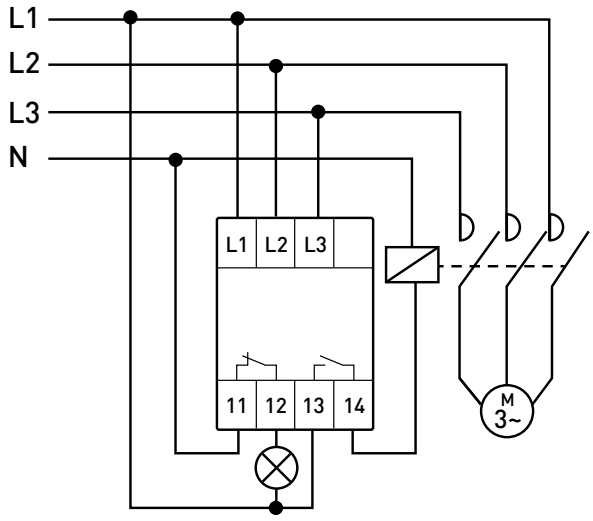
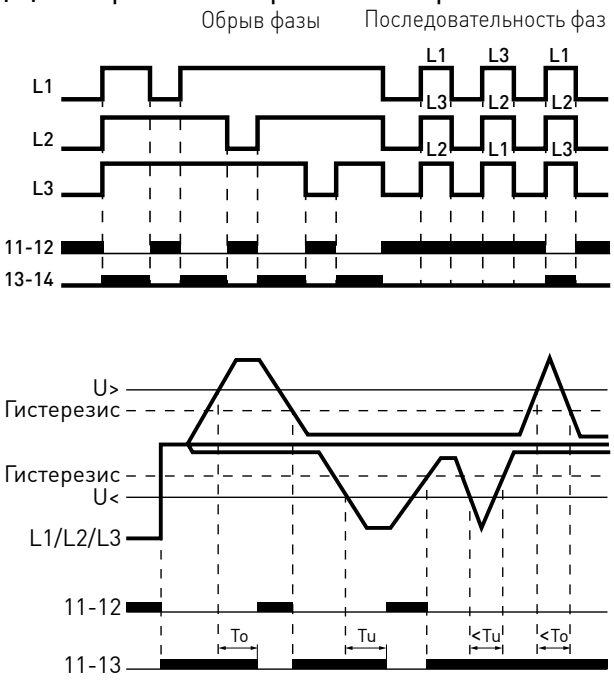


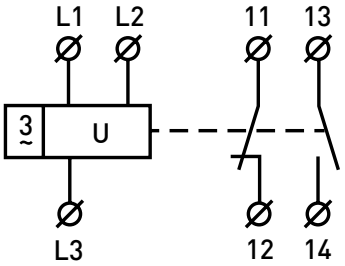
Схема подключения



Диаграммы работы реле



Условное графическое обозначение





Реле контроля напряжения однофазное розеточное e.control.v07

Предназначено для отключения электроприборов от сети переменного тока напряжением 230 В в случаях уменьшения или увеличения напряжения в сети ниже или выше значений заданных пользователем. Корпус изделия сделан из ABS-пластика не поддерживающего горение.





060 Изделие соответствует IEC 60947-1:2008, IEC 60947-6-2:2004.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение питания, В		AC 230±10%
Номинальная частота, Гц		50
Максимальный коммутируемый ток контактов, А	при cosφ = 1	16
	при cosφ = 0,7	10
Время реакции на аварийное напряжение, сек		1 - 999
Дискретность установки порогов напряжения, В		1
Погрешность индикации напряжения, %		±1
Потребляемая мощность, ВА, не более		3,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		1 000 000
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		170
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		70%
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		в розетку с з/к типа Schuko

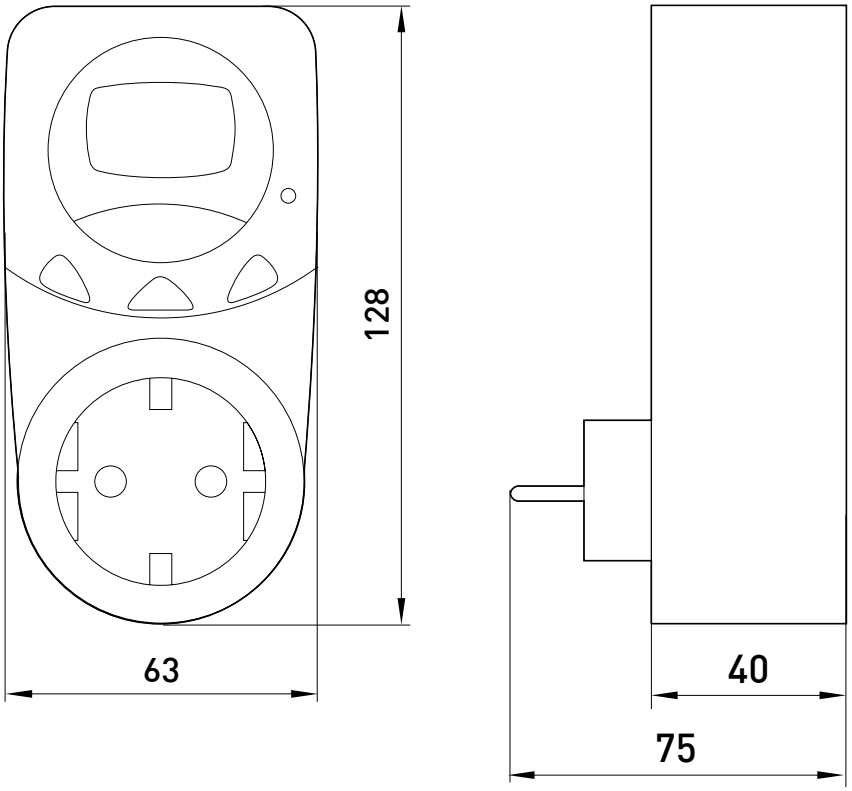
Наименование	Диапазон регулирования напряжения, В		Выдержка времени при отключении, с	Выдержка времени при включении, с	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
	По верхнему пределу	По нижнему пределу				
e.control.v07	230-269	140-209	0,1	1-999	16	i0310022

Устройство и принцип действия



Микропроцессор реле обеспечивает выполнение следующих функций:
• Отключение потребителя при повышении/при снижении напряжения сети, выше/ниже запрограммированного уровня в реле.
• Информирование о величине напряжения в сети (цифровая индикация на дисплее).
При необходимости - реле можно включить без функции защиты от повышенного или пониженного напряжения в сети, либо же отключить полностью.

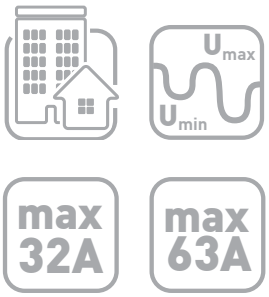
Габаритные и установочные размеры





Реле контроля напряжения однофазное с индикацией e.control.v08, e.control.v09

Предназначены для контроля величины напряжения питания в однофазных цепях переменного тока и защиты потребителей электроэнергии от повышенного или пониженного напряжения, путем отключения напряжения питания при его выходе за установленные пределы с заданной выдержкой времени и автоматического включения питания с заданной выдержкой времени при восстановлении нормального (номинального) уровня напряжения.



060 Изделие соответствует IEC 60947-1:2008, IEC 60947-6-2:2004.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
		e.control.v08	e.control.v09
Номинальное напряжение, В		AC 230	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальное напряжение изоляции, В		400	
Контактная группа		1 NO	
Максимальный коммутируемый ток, А		32	63
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с		≥120 В-0,5с, <120 В-0,1с	
Диапазон регулирования задержки времени при включении, с		5-600	
Гистерезис, %		2	
Диапазон регулирования напряжения, В:	по верхнему пределу	210 - 300	
	по нижнему пределу	120 - 210	
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более		3	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		100 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		1 000 000	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		8	10
Усилие затяжки контактных зажимов, Н		1	
Степень защиты		IP20	
Масса, г, не более		230	
Диапазон рабочих температур		-5...+40	
Климатическое исполнение, °С		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		50%	
Рабочее положение		произвольное	
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм	

Наименование	Диапазон регулирования напряжения, В		Выдержка времени при отключении, с	Выдержка времени при включении, с	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
	По верхнему пределу	По нижнему пределу				
e.control.v08	210-300	120-210	0,1-0,5	5-600	32	p0690013
e.control.v09	210-300	120-210	0,1-0,5	5-600	63	p0690014

Устройство и принцип действия



При подаче напряжения на контактные зажимы L и N, при нормальном уровне напряжения, не выходящим за установленные пределы, на экране показывается текущее значения напряжения (мигающее) и начинается отсчет времени включения. После отсчета времени включения, текущее значение напряжения в сети светится постоянно, реле замыкается и на нагрузку подается питание. Если напряжение в сети выходит за установленные пределы, возле дисплея начнет мигать светодиодный индикатор. По истечению времени задержки на отключение, при котором напряжение не стабилизировалось, реле размыкается и снимает питание с нагрузки до того момента, пока напряжения в сети не стабилизируется.

Габаритные размеры

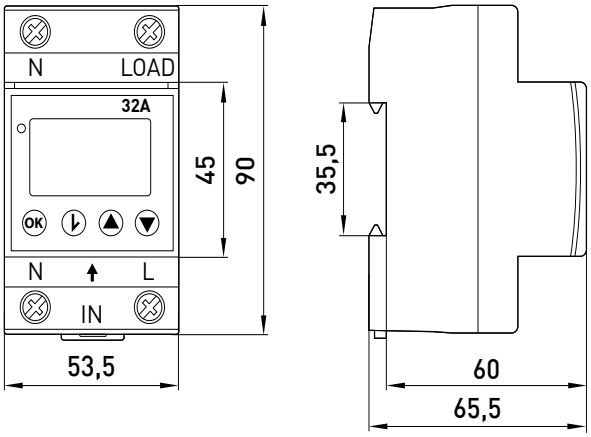


Схема включения

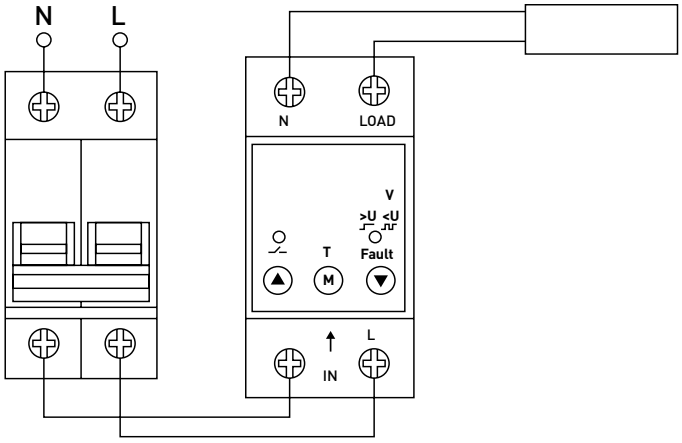
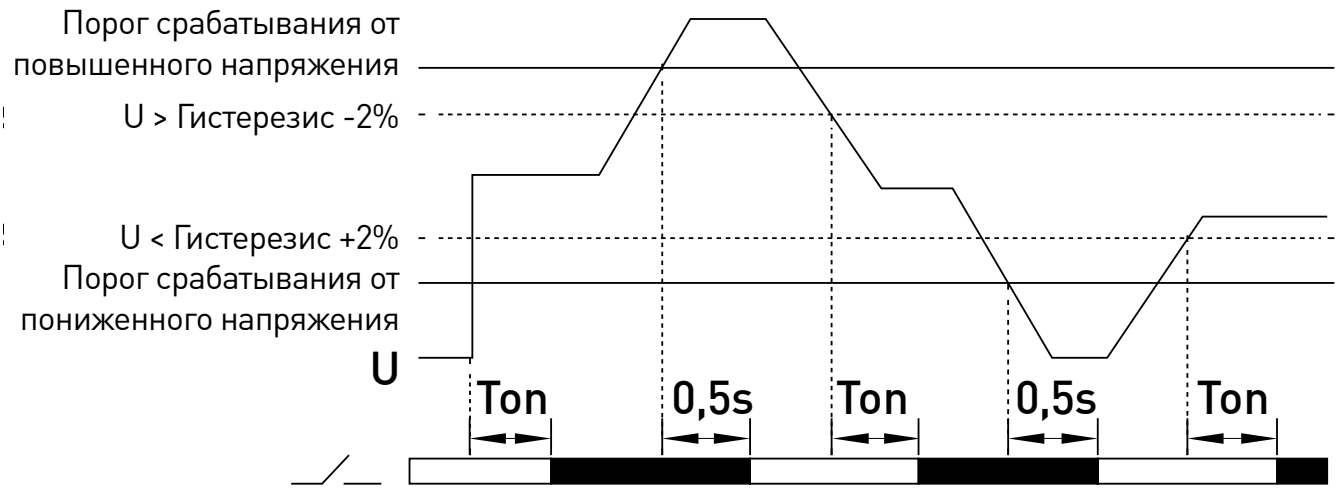


Диаграмма работы реле





Реле контроля напряжения и тока однофазное e.control.v10

Предназначено для защиты электроприборов от колебаний напряжения в сети 230 В в случаях уменьшения или увеличения напряжения в сети ниже или выше значений заданных пользователем. Кроме того изделие имеет функцию ограничения тока.







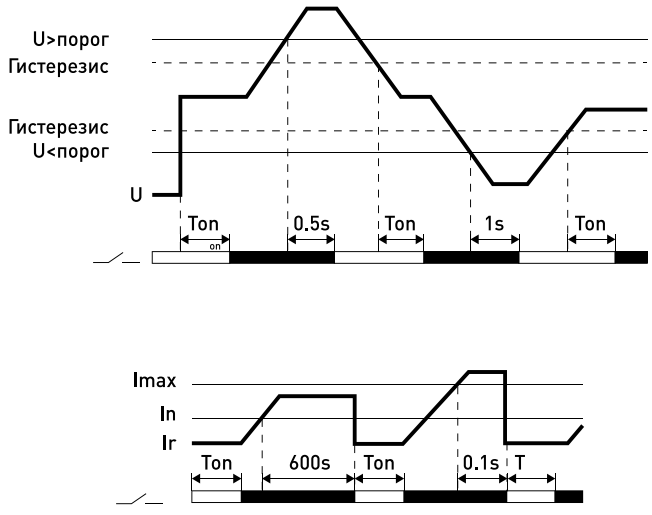
060 Изделие соответствует IEC 60947-1:2008, IEC 60947-6-2:2004.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
		e.control.v10
Номинальное напряжение питания, В		AC 230 ± 10%
Номинальная частота, Гц		50
Номинальное напряжение изоляции, В		400
Количество и вид контактов		1 NO
Максимальный коммутируемый ток, А		25
Диапазон регулирования задержки времени при отключении, с		>=120 В-1с, <120 В-0,1с
Диапазон регулирования задержки времени при включении, с		5-600
Гистерезис, %		2
Диапазон регулирования напряжения, В:	по верхнему пределу	210 - 300
	по нижнему пределу	120 - 210
Собственная потребляемая мощность, ВА, не более		2
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		100 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		1 000 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		6
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм		1
Степень защиты		IP20
Масса, г, не более		200
Диапазон рабочих температур, °С		-5...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более		50%
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм

Наименование	Диапазон регулирования напряжения, В		Выдержка времени при отключении, с	Выдержка времени при включении, с	Номинальный ток контактов, А	Код заказа
e.control.v10	210-300	120-210	0,1-0,5	5-600	25	p0690015

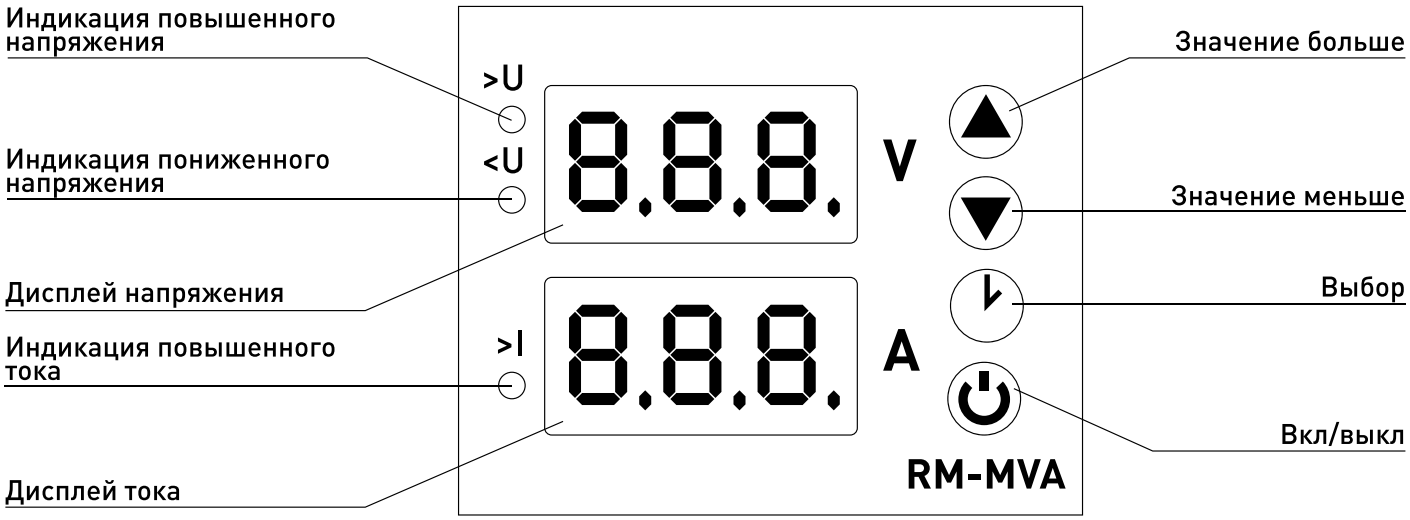
Диаграмма отключения



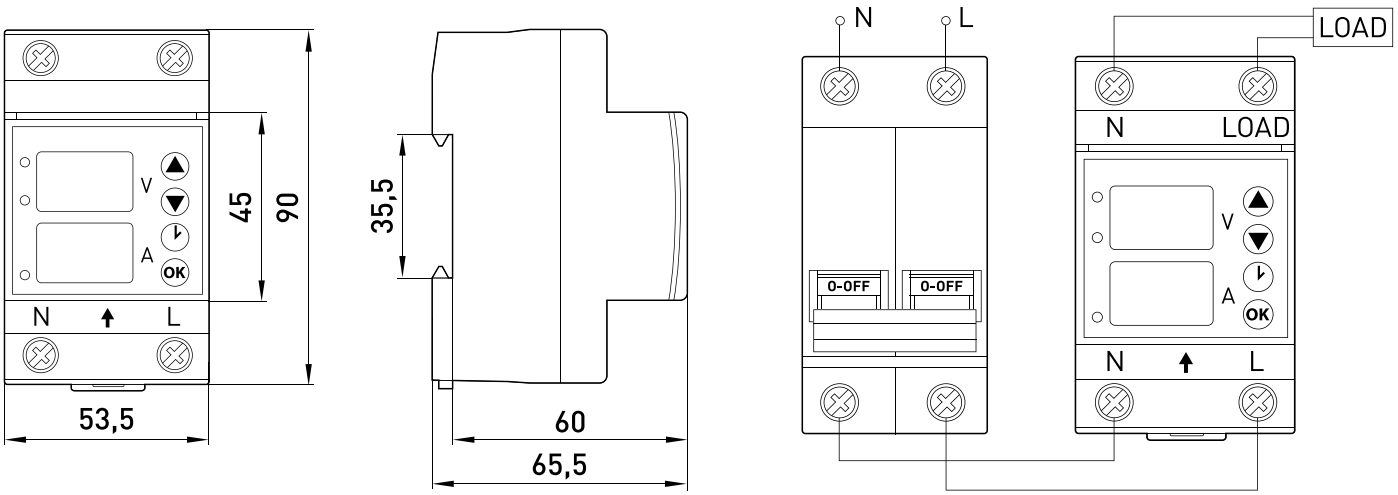
Принцип действия

При подачи напряжения на контактные зажимы L и N, при нормальном уровне напряжения, не выходящем за установленные пределы, на экране показывается текущее значения напряжения (мигающее) и начинается отсчет времени включения. После отсчета времени включения, текущее значение напряжения в сети светится постоянно, реле замыкается и на нагрузку подается питание.
Если напряжение в сети выходит за установленный диапазон, возле дисплея начнет мигать светодиодный индикатор указывающий на причину отключения/не включения (повышенное или пониженное напряжение). По истечению времени задержки на отключения, при котором напряжение не стабилизировалось, реле размыкается и снимает питание с нагрузки до того момента, пока напряжения в сети стабилизируется.
При превышении потребляемого тока нагрузкой выше значения запрограммированного в реле, реле после задержки времени снимает напряжение с нагрузки и при этом загорает индикатор >I. Через установленное время реле вновь включится. После трех поочередных срабатываний реле по сверхтоку. На дисплее появится индикация «Err».

Панель управления



Габаритные размеры и принципиальная схема





Реле промежуточные e.control.p

Предназначены для разветвления и передачи сигналов управления исполнительным устройствам в цепях управления и автоматизации.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60947-4-2:2002.

on/off

2,5мм²

Структура условного обозначения

e.control.pXXXX

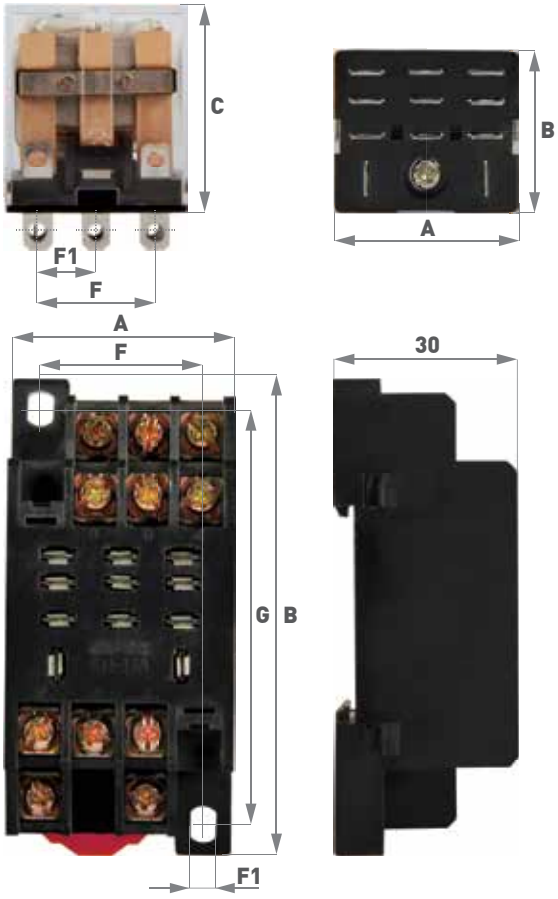
e. — торговая марка «E.NEXT»
control — серия
p — промежуточные реле
X — номинальный ток
X — количество групп контактов
X — напряжение катушки управления
X — s — разъем модульный для реле, L — с led индикацией

Технические характеристики

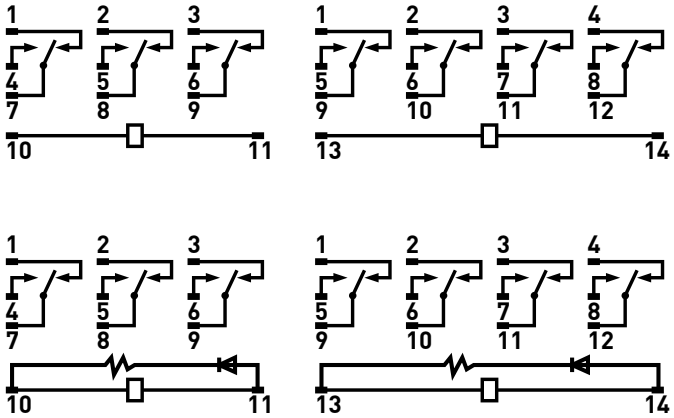
Наименование параметра	Значение			
	e.control.p103	e.control.p104	e.control.p53	e.control.p34
Номинальный ток контактов, А (250В AC/28В DC)	10	10	5	3
Количество групп контактов	3	4	3	4
Номинальное напряжение катушки управления, В	DC 12 В, AC 12 В, DC 24 В, AC 24 В, AC 110 В, AC 230 В			
Сопротивление катушки управления, Ом ±10%	DC 12 В	160		
	AC 12 В	42		
	DC 24 В	640		
	AC 24 В	168		
	AC 110 В	3 500		
	AC 230 В	15 250		
Мощность потребления катушки управления Вт, не более	1,3 Вт			
Напряжение притягивания/отпускания катушки управления, В	DC 12 В	9,6/1,2		
	AC 12 В	9,6/3,6		
	DC 24 В	19,5/2,4		
	AC 24 В	19,2/7,2		
	AC 110 В	96/36		
	AC 230 В	176/66		
Время замыкания/размыкания контактов, мс	20/15			
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10^5			
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10^7			
Сопротивление изоляции, МОм	500			
Сопротивление контактов, мОм	50			
Масса, г, не более	50	65	35	35
Степень защиты реле	IP40			
Тип разъема	e.control.p103s	e.control.p104s	e.control.p53s	e.control.p34s
Масса, г, не более	80			
Степень защиты разъема	IP20			
Сечение присоединяемых проводников, мм²	0,75-2,5		0,5-1,5	
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+40			
Климатическое исполнение	УХЛ4			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М7			
Высота над уровнем моря, м, не более	1 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%			
Рабочее положение	произвольное			
Монтаж	на монтажную панель, на DIN-рейку 35 мм (при помощи разъемов)			

Фото	Наименование	Номинальный ток, А	Кол-во групп контактов	Напряжение катушки управления, В	Код заказа
	e.control.p1031	10	3	DC 12	i.ly3.12dc
	e.control.p1032			AC 12	i.ly3.12ac
	e.control.p1033			DC 24	i.ly3.24dc
	e.control.p1034			AC 24	i.ly3.24ac
	e.control.p1035			AC 110	i.ly3.110ac
	e.control.p1036			AC 230	i.ly3.230ac
	e.control.p1036L			AC 230	i.ly3n.230ac
	e.control.p1041	10	4	DC 12	i.ly4.12dc
	e.control.p1042			AC 12	i.ly4.12ac
	e.control.p1043			DC 24	i.ly4.24dc
	e.control.p1044			AC 24	i.ly4.24ac
	e.control.p1045			AC 110	i.ly4.110ac
	e.control.p1046			AC 230	i.ly4.230ac
	e.control.p1046L			AC 230	i.ly4n.230ac
	e.control.p531	5	3	DC 12	i.my3.12dc
	e.control.p532			AC 12	i.my3.12ac
	e.control.p533			DC 24	i.my3.24dc
	e.control.p534			AC 24	i.my3.24ac
	e.control.p535			AC 110	i.my3.110ac
	e.control.p536			AC 230	i.my3.230ac
	e.control.p536L			AC 230	i.my3n.230ac
	e.control.p341	3	4	DC 12	i.my4.12dc
	e.control.p342			AC 12	i.my4.12ac
	e.control.p343			DC 24	i.my4.24dc
	e.control.p344			AC 24	i.my4.24ac
	e.control.p345			AC 110	i.my4.110ac
	e.control.p346			AC 230	i.my4.230ac
	e.control.p346L			AC 230	i.my4n.230ac
	e.control.p103s	10	3	—	i.ptf.11a
	e.control.p104s	10	4		i.ptf.14a
	e.control.p53s	5	3		i.pif.11a
	e.control.p34s	3	4		i.pif.14a

Габаритные и установочные размеры



Условные графические обозначения



Наименование	A	B	C	F	F1	G
e.control.p103	31	27	42	20	10	—
e.control.p104	41	27	42	30	10	—
e.control.p53	20,5	27	42	13,2	6,6	—
e.control.p34	20,5	27	42	13,2	4,4	—
e.control.p103s	36,5	78,5	—	27,5	4,4	68
e.control.p104s	45	78,5	—	36	4,4	68
e.control.p53s	29	75	—	22	4,2	59
e.control.p34s	29	75	—	22	4,2	59



Модульные устройства индикации и управления

Предназначены для управления электрическими устройствами переменного тока напряжением до 230 В частотой 50 Гц , а также для их звуковой и световой сигнализации.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

on/off

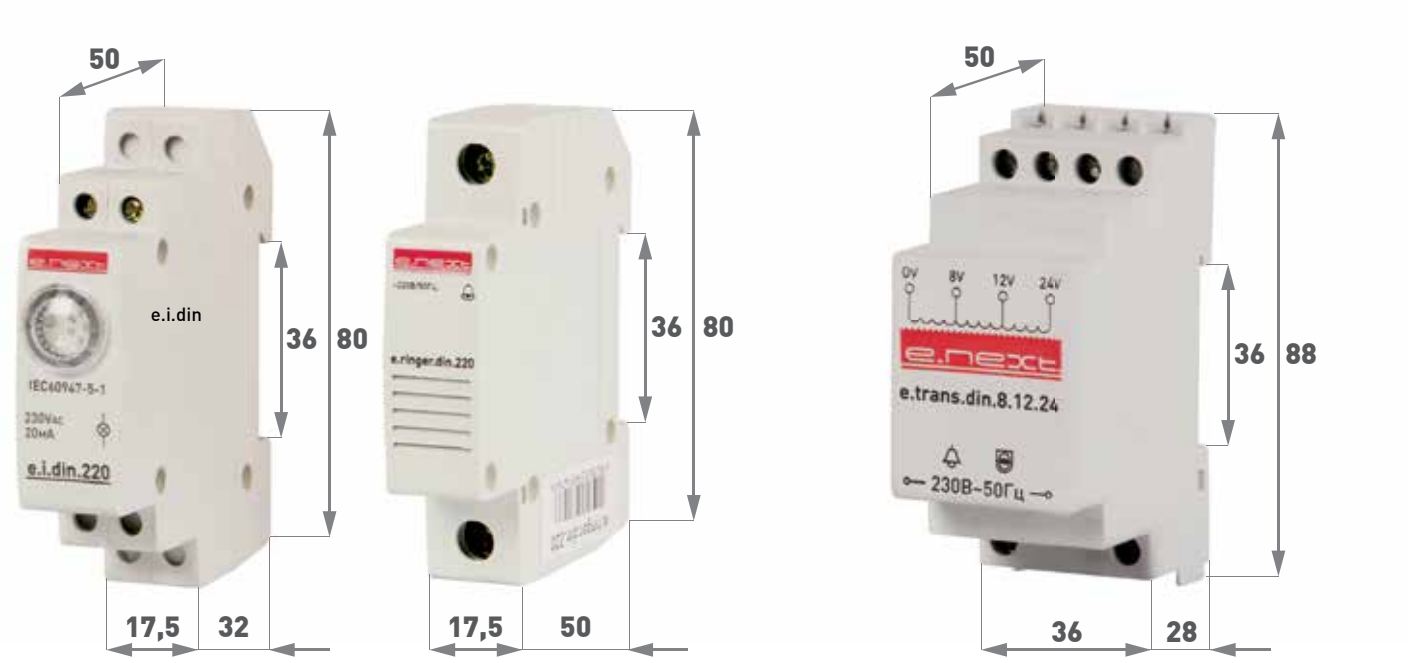
6мм²

Технические характеристики

Наименование параметра	e.pb.din, e.pbi.din, e.pbif.din
Номинальное напряжение Ue, В	AC 230
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение изоляции Ui, В	500
Условный тепловой ток кнопок Ith, А	16
Номинальный рабочий ток кнопок Ie, А	6
Категория применения	AC-14
Электрическая износостойкость, циклов В/О не менее	10×10^4
Механическая износостойкость, циклов В/О не менее	25×10^4
Степень защиты	IP20
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	2,5
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	2
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 20 °С (без конденсации), не более	90%
Рабочее положение	произвольное
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

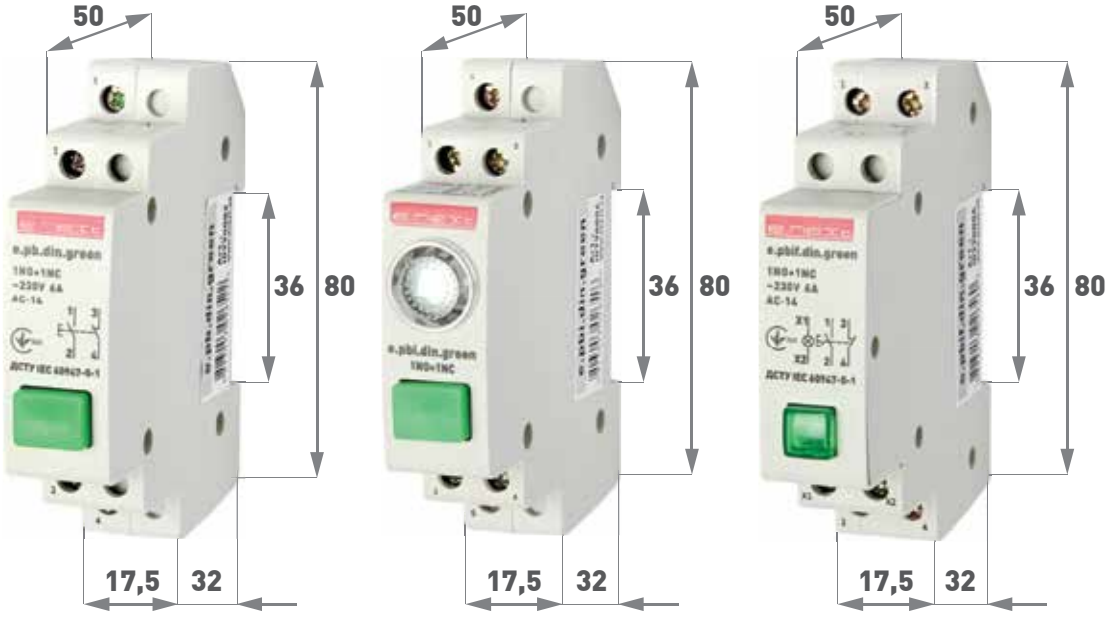
Фото	Наименование	Описание	Цвет	Код заказа
	e.i.din.220.red	Светодиодный индикатор на DIN-рейку	красный	p059001
	e.i.din.220.green		зеленый	p059002
	e.i.din.220.blue		синий	p059003
	e.i.din.220.yellow		желтый	p059004
	e.i.din.220.white		белый	p059005
	e.i.din.220.orange		оранжевый	p059006
	e.pb.din.red	Кнопка на DIN-рейку NO+NC	красный	i0790001
	e.pb.din.green		зеленый	i0790002
	e.pbi.din.red	Кнопка на DIN-рейку NO+NC с индикатором	красный	i0790003
	e.pbi.din.green		зеленый	i0790004
	e.pbif.din.red	Кнопка на DIN-рейку NO+NC с фиксацией и индикатором	красный	i0790005
	e.pbif.din.green		зеленый	i0790006
	e.ringer.din.220	Звонок на DIN-рейку	—	p0600001
	e.trans.din.8.12.24	Трансформатор на DIN-рейку	—	p057001

Трансформатор на DIN-рейку предназначен для питания маломощных нагрузок (индикаторов, звонков и т.д.). Максимальная мощность вторичной цепи - 8 ВА.



e.ringer.din

e.trans.din



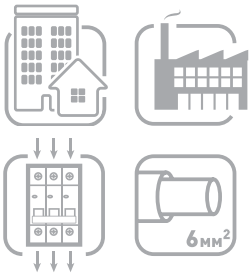
e.pb.din

e.pbi.din

e.pbif.din



Модульные розетки на DIN-рейку



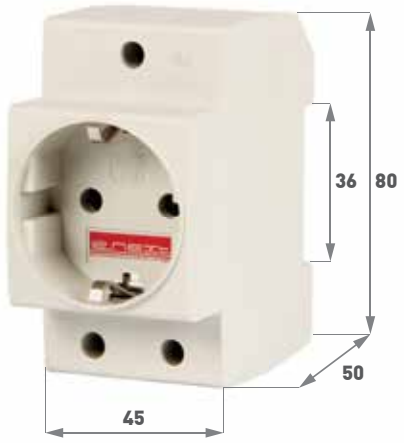
Предназначены для временного подключения переносного технологического электрооборудования: электроинструмент, светильники и т.д.

060 Соответствуют ДСТУ IEC 60884-1:2007.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	e.socket.stand.din	e.socket.pro.din.tms
Номинальное напряжение Ue, В	AC 250	
Номинальная частота, Гц	50	
Номинальный ток In, А	10	16
Количество полюсов	2p	2p+⏚
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	7 000	
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	6	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	2,5	
Степень защиты	IP20	
Масса, г	95	
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+55	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1	
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Рабочее положение	произвольное	
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм	

Габаритные размеры





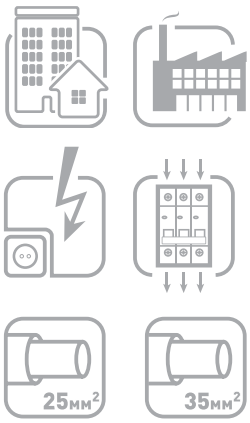
Наименование	Тип	Код заказа
e.socket.stand.din	Тип C, CEE 7/16	s004001
e.socket.pro.din.tms	Тип F, CEE 7/4 (Shuko)	s004002



Предохранители и держатели предохранителей на DIN-рейку e.fuse

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания.

060 Соответствуют ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60268-1:2009.



Структура условного обозначения

e.fuse.X.h.X

e. — торговая марка E.NEXT
fuse — серия
X — типоразмер предохранителя
h — держатель
X — количество полюсов

e.fuse.X.X

e. — торговая марка E.NEXT
fuse — серия
X — типоразмер предохранителя
X — номинальный ток

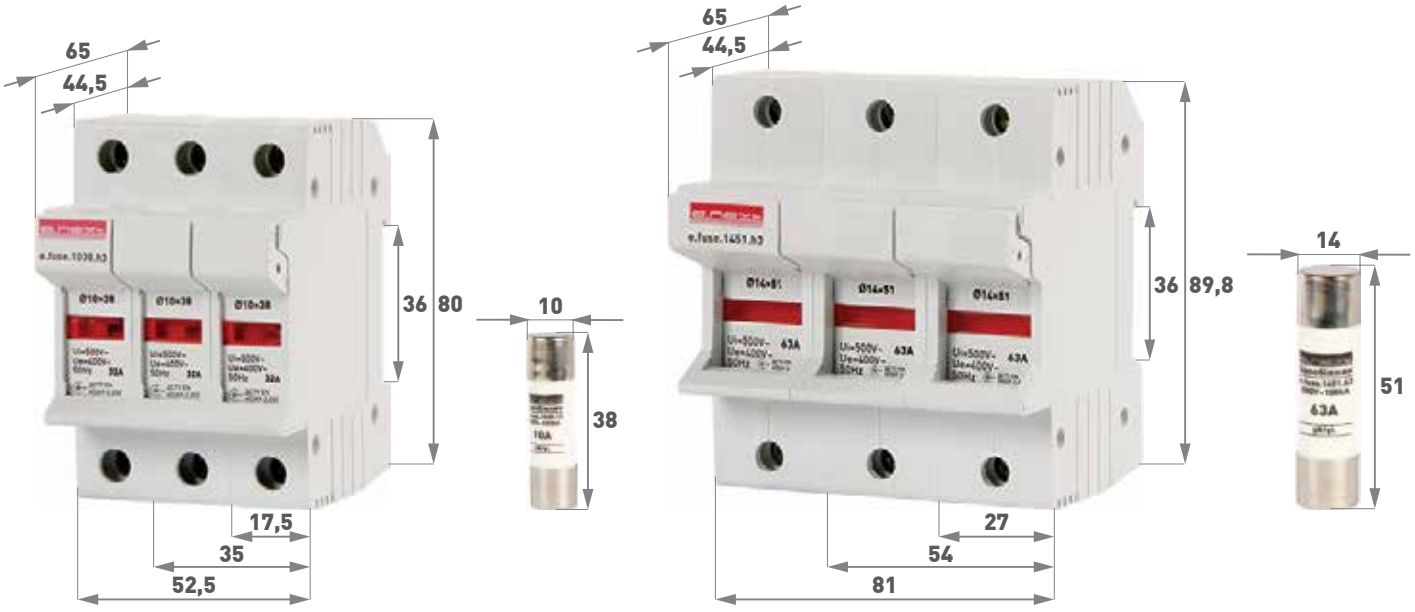
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение			
	e.fuse.h		e.fuse	
Номинальное напряжение Ue, В	AC 500			
Номинальная частота, Гц	50			
Типоразмер предохранителя	10×38	14×51	10×38	14×51
Номинальный ток In, А	32	63	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32	25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1,2,3			
Характеристика предохранителя	gG/gL			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	25	35		
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3			
Степень защиты	00			
Масса, г, на полюс не более	65	110	8	15
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+55			
Климатическое исполнение	УХЛ4			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1			
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%			
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное с отклонением не более 5°			
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм			

Фото	Наименование	Количество полюсов	Номинальный ток, А	Типоразмер предохранителя	Код заказа
	e.fuse.1038.h1	1	32	10×38	i0300001
	e.fuse.1038.h2	2		10×38	i0300002
	e.fuse.1038.h3	3		10×38	i0300003
	e.fuse.1451.h1	1	63	14×51	i0300004
	e.fuse.1451.h2	2		14×51	i0300005
	e.fuse.1451.h3	3		14×51	i0300006

Фото	Наименование	Номинальный ток, А	Тепловые потери, Вт	Типоразмер предохранителя	Код заказа
	e.fuse.1038.2	2	0,95	10×38	i0610011
	e.fuse.1038.4	4	1,13	10×38	i0610012
	e.fuse.1038.6	6	1,19	10×38	i0610013
	e.fuse.1038.8	8	1,4	10×38	i0610014
	e.fuse.1038.10	10	1,56	10×38	i0610015
	e.fuse.1038.13	13	1,58	10×38	i0610016
	e.fuse.1038.16	16	2,85	10×38	i0610017
	e.fuse.1038.20	20	2,88	10×38	i0610018
	e.fuse.1038.25	25	3	10v38	i0610019
	e.fuse.1038.32	32	3,12	10×38	i0610021
	e.fuse.1451.25	25	3,1	14×51	i0610020
	e.fuse.1451.32	32	3,54	14×51	i0610022
	e.fuse.1451.40	40	3,96	14×51	i0610023
	e.fuse.1451.50	50	4,36	14×51	i0610024
	e.fuse.1451.63	63	5,51	14×51	i0610025

Габаритные размеры



Условные графические обозначения

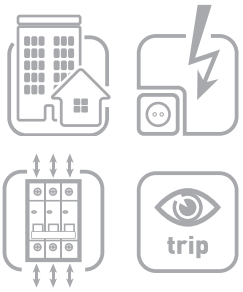


1 полюсный **2 полюсный** **3 полюсный**



Предохранители и держатели e.fuse.NT

Предназначены для защиты низковольтных распределительных устройств и кабельных линий от токов перегрузки и короткого замыкания. Используются в однофазных и трехфазных сетях напряжением до 660 В частотой 50 Гц.



060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60269-1:2009; ДСТУ IEC 60947-1:2008.

Структура условного обозначения **e.fuse.NTX.X**

e. — торговая марка E.NEXT
X — номинальный ток предохранителя или буквенный указатель на держателе
X — габарит изделия

Технические характеристики

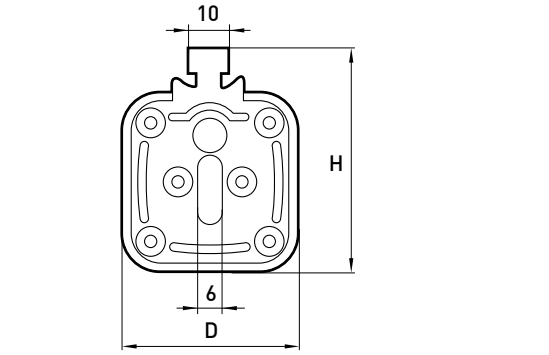
Наименование параметра	Значение				
	00	0	1	2	3
Номинальные ток, А	16-125	63-160	100-250	250-400	400-630
Номинальное напряжение, В	AC 660				
Номинальная частота, Гц	50				
Классификационная группа	gG				
Диапазон рабочих температур, С	-45...+60				
Степень защиты	IP00				
Рабочее положение	Вертикальное или горизонтальное				
Указатель срабатывания	Выдвижной шток				
Материал контактов	Медь с гальваническим покрытием				

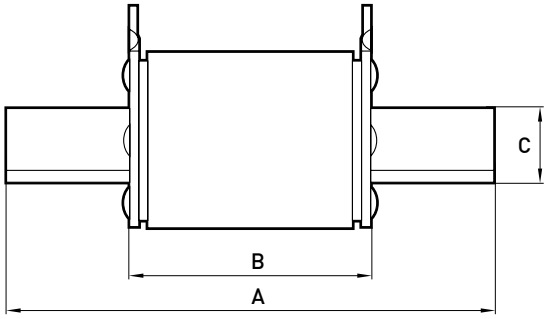


Внутри керамического корпуса предохранителя находится плавкий элемент, который соединяет два контакта предохранителя. Плавкий элемент выполнен из калиброванной меди и надежно соединен с контактами предохранителя с помощью точечной сварки. Сами контакты выполнены из электротехнической меди с гальваническим покрытием и имеют форму ножа для установки их в держатель с меньшими усилиями. В конструкции предохранителя есть выдвижной шток, который позволяет определять срабатывание предохранителя. Для гашения электрической дуги, предохранитель заполнен кварцевым песком высокой очистки.

Габаритные и установочные размеры

Предохранители

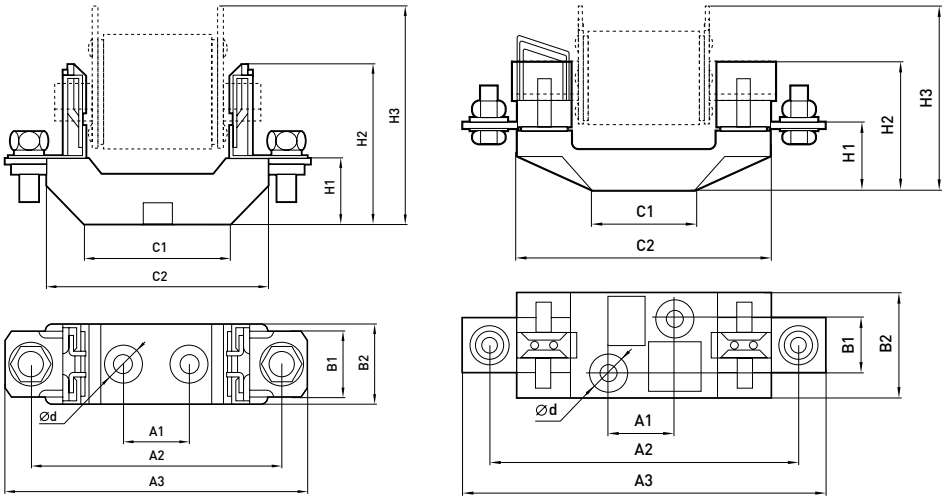






Габарит	Размеры, мм					Вес, г
	A	B	C	D	H	
00	78	49	15	29	56	175
0	118	64				252
1	135	68	20	48	60	455
2	145	68	25	53	70	650
3	145	68	32	65	80	880

Держатели





Габарит	Размеры, мм											Вес, г
	H1	H2	H3	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	d	
00	25	60	85	25	100	120	—	30	58	87	7,5	193
0	37	72	91		150	170	—		68	130		295
1	38	84	100		175	200	30	58	60	142	10,5	550
2		100	105		200	225		60		160		770
3	40	105	118		210	250						965

Предохранители плавкие e.fuse типа gG

Наименование	Габарит	Номинальный ток, А	Код заказа
e.fuse.NT0.63	0	63	i0760050
e.fuse.NT0.80		80	i0760051
e.fuse.NT0.100		100	i0760052
e.fuse.NT0.125		125	i0760053
e.fuse.NT0.160		160	i0760054
e.fuse.NT00.16	00	16	i0760041
e.fuse.NT00.25		25	i0760042
e.fuse.NT00.32		32	i0760043
e.fuse.NT00.50		50	i0760044
e.fuse.NT00.63		63	i0760045
e.fuse.NT00.80		80	i0760046
e.fuse.NT00.100		100	i0760047
e.fuse.NT00.125		125	i0760048
e.fuse.NT00.160		160	i0760049
e.fuse.NT1.100	1	100	i0760055
e.fuse.NT1.125		125	i0760056
e.fuse.NT1.160		160	i0760057
e.fuse.NT1.200		200	i0760058
e.fuse.NT1.250		250	i0760059
e.fuse.NT2.63	2	63	i0760070
e.fuse.NT2.80		80	i0760071
e.fuse.NT2.100		100	i0760072
e.fuse.NT2.125		125	i0760073
e.fuse.NT2.160		160	i0760074
e.fuse.NT2.200		200	i0760075
e.fuse.NT2.250		250	i0760060
e.fuse.NT2.315		315	i0760061
e.fuse.NT2.400		400	i0760062
e.fuse.NT3.400	3	400	i0760063
e.fuse.NT3.630		630	i0760064

Держатель предохранителя

Наименование	Габарит	Номинальный ток, А	Код заказа
e.fuse.NT00.h	00	160	i0760065
e.fuse.NT0.h	0	160	i0760066
e.fuse.NT1.h	1	250	i0760067
e.fuse.NT2.h	2	400	i0760068
e.fuse.NT3.h	3	630	i0760069



Выключатели-разъединители под предохранители e.fuse.VR

Предназначены для ручной коммутации цепей переменного тока. В низковольтных комплектных устройствах, такие, как ВРУ жилых, общественных и промышленных зданий, шкафы и пункты распределительные, шкафы и ящики управления, ящики силовые и т.п.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2008.

Структура условного обозначения **e.fuse.VR.X**

e. — торговая марка E.NEXT
X — номинальный ток

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Типоисполнение устройства, А	160	250
Число полюсов	3	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Номинальный тепловой ток Ith, А	160	250
Максимальное напряжение, Ue, В	690	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В, не менее	800	
Предельный ток коммутации, кА	50	
Категория применения	AC-23 B (400 В) AC-23 B (500 В, 125 А) AC-22 B (690 В) AC-21 B (690 В)	AC-23 B (400 В) AC-22 B (690 В) AC-21 B (690 В)
Степень защиты	IP30	
Режим роботы	Продолжительный	
Рабочие положение	Вертикальное	
Механическая износостойкость, циклов B-O, не менее	2 000	
Масса, кг, не более	0,5	1,8

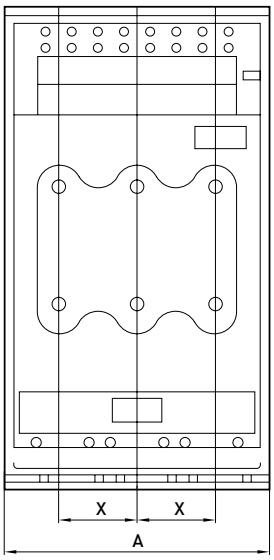


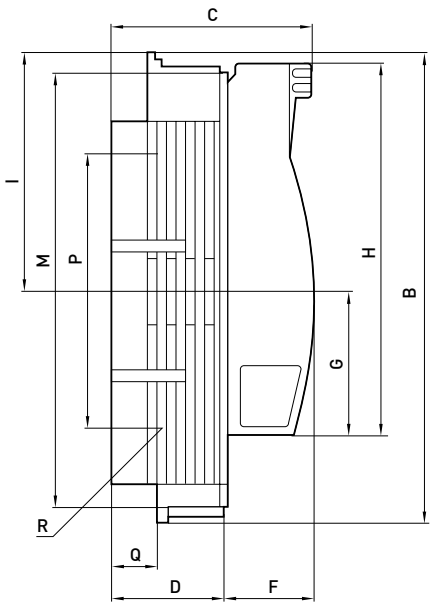
160 А



250 А

Габаритные и установочные размеры





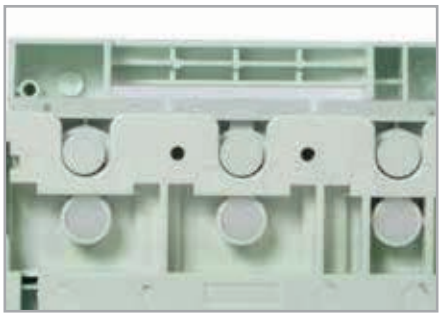
Данное изделие применяется для защиты сверхтоков и ручной коммутации от электрических цепей. При открытии крышки с предохранителями, образуется двойной видимый разрыв, что повышает безопасность обслуживания электроустановки техническим персоналом. Корпус устройства выполнен из прочного самозатухающего ABS-пластика. Встроенные дугогасительные камеры позволяют коммутировать цепи под нагрузкой. Съемная крышка обеспечивает безопасность работы технического персонала при замене плавких вставок. Контактные выводы выполнены из высококачественной электротехнической меди с защитным покрытием, что позволяет подключать медные и алюминиевые проводники.

Тип	Размеры, мм													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	P	Q	R	X
160 A	106	200	82,5	45	—	37	60	155	100	181	115	17	M8	33
250 A	184	243	111,5	66	220	45,5	84	220	107	214,5	185	21,5	M10	57

Конструктивные особенности



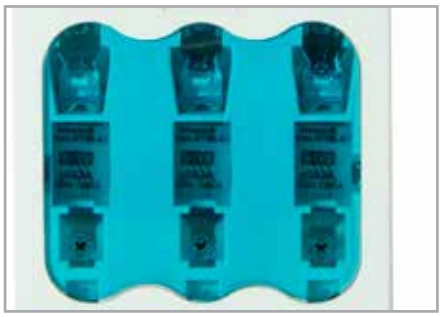
Встроенные металлические дугогасительные камеры для 250 А



Корпус из прочного самозатухающего ABS-пластика.



Двойной видимый разрыв



Отверстия на крышке позволяют безопасно проверить наличие напряжения в цепи.



Луженные контактные зажимы

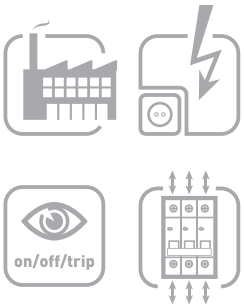
Наименование	Номинальный ток, А	Габарит	Код заказа
e.fuse.VR.160	160	00	i0760039
e.fuse.VR.250	250	1	i0760040



Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.S

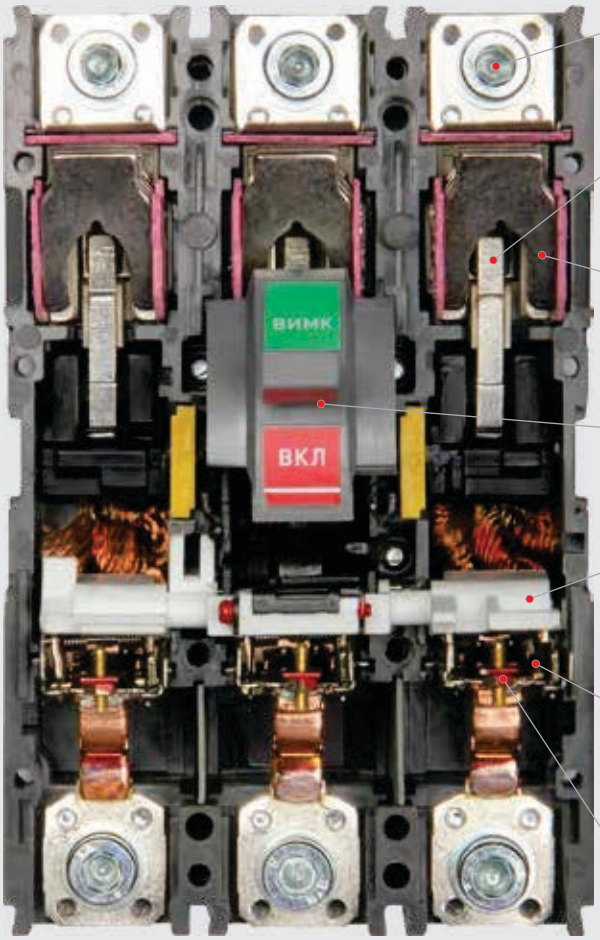
Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и токов короткого замыкания, а также для нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Кратность срабатывания электромагнитного расцепителя 10 Iном.± 20%.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.



Структура условного обозначения e.industrial.ukm.XS.X

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — наименование серии
ukm — наименование серии силовых автоматических выключателей
X — габарит автоматического выключателя
S — серия автоматических выключателей
X — номинальный ток автоматического выключателя



Контактный зажим

Подвижный контакт

Дугогасительная камера

Рукоятка взвода

Рейка механизма свободного расцепления

Электромагнитный расцепитель

Тепловой расцепитель с юстировочным винтом

Силовые автоматические выключатели серии e.industrial.ukm.S выполнены в корпусе из термостойкого не поддерживающего горение стеклонаполненного полиамида.

Защитные функции автоматических выключателей габарита 60S выполняет магнитно-гидравлический расцепитель, который представляет собой цилиндр, заполненный кремнийорганическим маслом и размещенны в середине катушки электромагнита. Внутри данного цилиндра расположен плунжер с пружиной, который при возникновении сверхтоков перемещается внутри цилиндра и воздействует на механизм свободного расцепления выключателя. Отличительными особенностями магнитно-гидравлического расцепителя являются независимость и стабильность времятоковых характеристик выключателя от температуры окружающей среды, возможность быстрого повторного включения после аварийного срабатывания, стойкость к вибрациям.

Защитные функции выключателей габаритов 100-800S выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный. Тепловой представляет собой биметаллическую пластину, выполненную из двух металлов с разным коэффициентом температурного расширения, при прохождении по ней тока перегрузки она нагревается и, изгибаясь, воздействует на механизм свободного расцепления, отключающий автоматический выключатель. Электромагнитный расцепитель автоматических выключателей электродинамического типа – при прохождении тока КЗ металлическая пластина притягивается к рамке расцепителя, воздействуя на механизм свободного расцепителя, отключает выключатель.

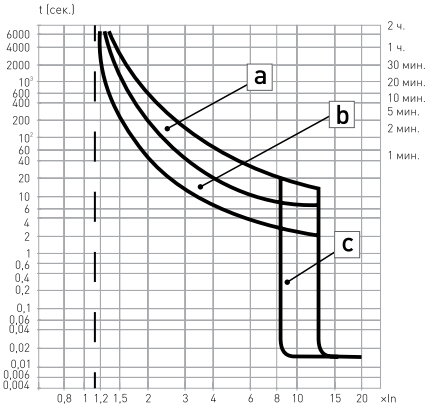
В комплект поставки выключателя входят: межфазные перегородки, комплект метизов для присоединения внешних проводников, шестигранный ключ, комплект метизов для крепления на монтажную панель.

Технические характеристики

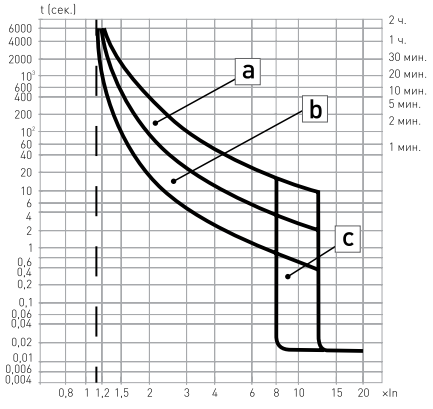
Наименование параметра	Значение				
	e.industrial. ukm.60S	e.industrial. ukm.100S	e.industrial. ukm.250S	e.industrial. ukm.400S	e.industrial. ukm.630S/800S
Номинальное напряжение, В	AC 600	AC 660			
Номинальная частота, Гц	50				
Количество полюсов	3				
Категория применения	A				
Номинальный ток, А	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	40, 50, 63, 80, 100	100, 125, 160, 200, 225, 250	300, 400	500, 630, 800
Расцепитель сверхтоков	Магнитно-гидравлический	Комбинированный: тепловой и электромагнитный			
Напряжение изоляции, В	690	800			
Импульсное напряжение Uimp, кВ	6	8			
Ток срабатывания электромагнитного расцепителя, Im	10In±20%				
Номинальная отключающая способность Ics при 400 В, кА	5	15	15	45	45
Предельная отключающая способность Icu при 400 В, кА	10	30	30	45	45
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6 000	6 000	2 000	1 000	500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8 500	8 500	7 000	4 000	2500
Максимальное сечение присоединяемой шины, мм^2	12,5×3	16,5×3	20×4	40×8	40×10
Усилие затяжки болтового соединения контактных зажимов, Нм	10,5	10,5	22,5	22,5	22,5
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны контактных зажимов – IP00				
Масса, кг, не более	0,75	1,1	1,78	5,7	10,9/11,4
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40				
Климатическое исполнение	УХЛ3				
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3				
Высота над уровнем моря, м, не более	1 000				
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%				
Степень загрязнения среды	3				
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°				
Монтаж	на монтажную панель				

Фото	Наименование	Габарит	Номинальный ток, А	Отключающая способность при AC 400 В, Icu / Ics, кА	Код заказа
	e.industrial.ukm.60S.10	60	10	10/5	i0010015
	e.industrial.ukm.60S.16		16		i0010014
	e.industrial.ukm.60S.20		20		i0010016
	e.industrial.ukm.60S.25		25		i0010026
	e.industrial.ukm.60S.32		32		i0010001
	e.industrial.ukm.60S.40		40		i0010002
	e.industrial.ukm.60S.50		50		i0010003
	e.industrial.ukm.60S.63		63		i0010004
	e.industrial.ukm.100S.40	100	40	30/15	i0010020
	e.industrial.ukm.100S.50		50		i0010021
	e.industrial.ukm.100S.63		63		i0010022
	e.industrial.ukm.100S.80		80		i0010005
	e.industrial.ukm.100S.100		100		i0010006
	e.industrial.ukm.250S.100	250	100	30/15	i0010017
	e.industrial.ukm.250S.125		125		i0010018
	e.industrial.ukm.250S.160		160		i0010007
	e.industrial.ukm.250S.175		175		i0010013
	e.industrial.ukm.250S.200		200		i0010008
	e.industrial.ukm.250S.225		225		i0010019
	e.industrial.ukm.250S.250		250		i0010009
	e.industrial.ukm.400S.300	400	300	45/45	i0010027
	e.industrial.ukm.400S.400		400		i0010010
	e.industrial.ukm.630S.500	630	500	45/45	i0010028
	e.industrial.ukm.630S.630		630		i0010011
	e.industrial.ukm.800S.700	800	700	45/45	i0010029
	e.industrial.ukm.800S.800		800		i0010012

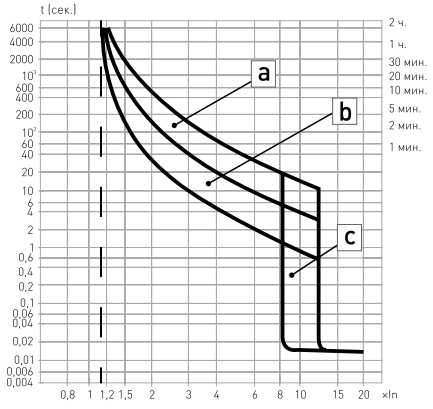
Времятоковые характеристики



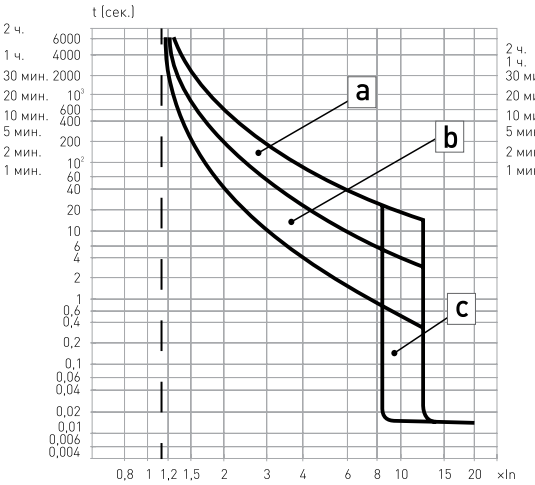
e.industrial.ukm.60-100S



e.industrial.ukm.250S

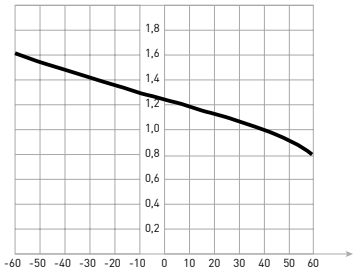


e.industrial.ukm.400S



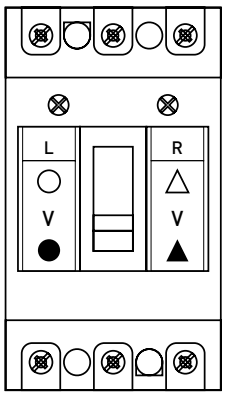
e.industrial.ukm.630-800S

a — характеристика срабатывания расцепителя с «холодного» состояния при токах перегрузки;
b — характеристика срабатывания расцепителя с «теплого» состояния при токах перегрузки;
c — характеристика срабатывания расцепителя при токах короткого замыкания.

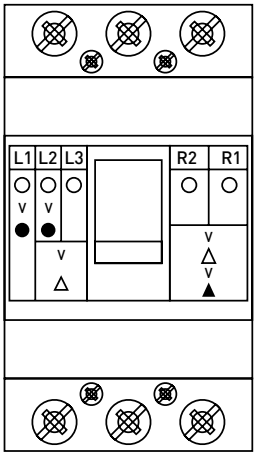


Зависимость номинального тока автоматического выключателя от температуры окружающей среды (кроме 60 S).

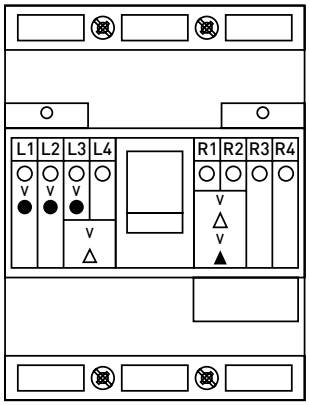
Наименование	e.industrial. ukm.60S	e.industrial. ukm.100S	e.industrial. ukm.250S	e.industrial. ukm.400S	e.industrial. ukm.630S/800S
Дополнительный контакт	e.industrial. ukm.60.F	e.industrial. ukm.100.F	e.industrial. ukm.250.F	e.industrial. ukm.400/800.F	
Дополнительный аварийный контакт	e.industrial. ukm.60.B	e.industrial. ukm.100.B	e.industrial. ukm.250.B	e.industrial. ukm.400/800.B	
Независимый расцепитель	e.industrial. ukm.60.FL	e.industrial. ukm.100.FL	e.industrial. ukm.250.FL	e.industrial. ukm.400/800.FL	
Расцепитель минимального напряжения	e.industrial. ukm.100.QY	e.industrial. ukm.250.QY	e.industrial. ukm.400.QY	e.industrial. ukm.400/800.QY	
Поворотная рукоятка	e.industrial. ukm.60S.CS	e.industrial. ukm.100S.CS	e.industrial. ukm.250S.CS	e.industrial. ukm.400/800.CS	
Электромагнитный привод	—	e.industrial. UKM.100.MD.220	e.industrial. UKM.250.MD.220	—	
Электродвигательный привод	—	e.industrial. UKM.100.MDX.220	e.industrial. UKM.250.MDX.220	e.industrial. UKM.400.MDX.220	e.industrial. UKM.800.MDX.220
Шина соединительная	—	e.industrial. UKM.100S.busbar	e.industrial. UKM.250S.busbar	e.industrial. UKM.400S.busbar	e.industrial. UKM.630S.busbar



e.industrial.ukm.60-250S



e.industrial.ukm.400S



e.industrial.ukm.630-800S

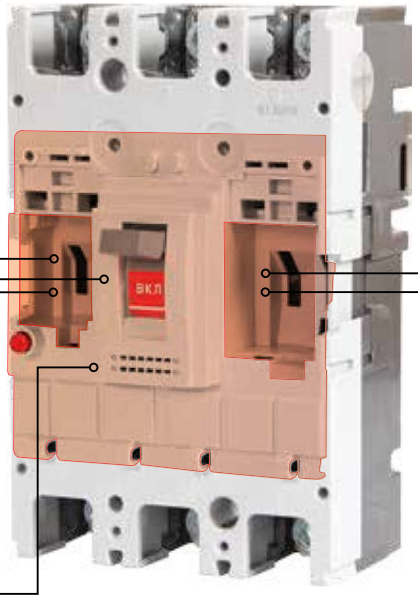
○ — дополнительный контакт
● — сигнальный контакт
V — или
△ — независимый расцепитель
▲ — расцепитель минимального напряжения



Поворотная рукоятка
e.industrial.ukm.CS



Дополнительный контакт
e.industrial.ukm.F



Силовой автоматический выключатель
e.industrial.ukm.S



Расцепитель минимального напряжения
e.industrial.ukm.QY



Дополнительный сигнальный контакт
e.industrial.ukm.B



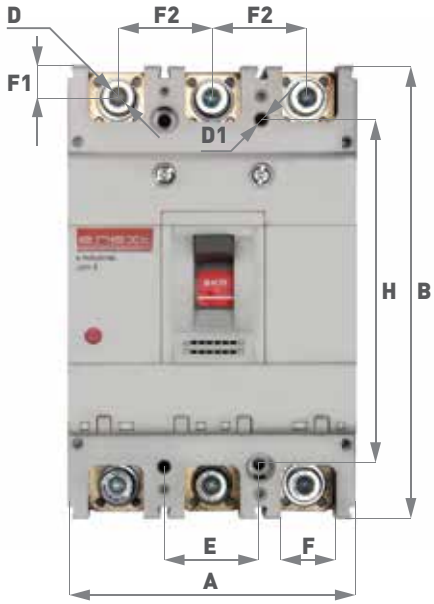
Независимый расцепитель
e.industrial.ukm.FL



Привод электромагнитный
e.industrial.ukm.MDX

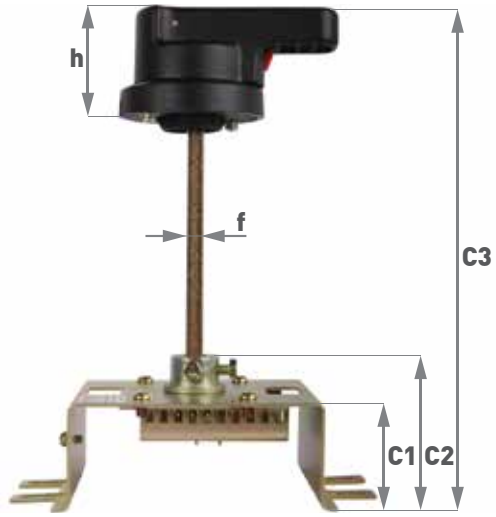
Наименование	Тип	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток/ Потребляемая мощность	Масса, кг, не более	Код заказа
e.industrial.UKM.60.F	Дополнительный контакт	AC 250	3 А	0,025	i0030001
e.industrial.UKM.100.F					i0030002
e.industrial.UKM.250.F					i0030003
e.industrial.UKM.400-800.F					i0030004
e.industrial.UKM.60.B	Дополнительный сигнальный (аварийный) контакт	250 AC	3 А	0,025	i0020001
e.industrial.UKM.100.B					i0020002
e.industrial.UKM.250.B					i0020003
e.industrial.UKM.400-800.B					i0020004
e.industrial.UKM.60.FL	Независимый расцепитель	AC 230-400	60 ВА	0,05	i0070004
e.industrial.UKM.100.FL					i0070001
e.industrial.UKM.250.FL					i0070002
e.industrial.UKM.400-800.FL				0,075	i0070003
e.industrial.UKM.60.QY	Расцепитель минимального напряжения	AC 380 (отключение при 135-265 В)	180 ВА	0,1	i0040001
e.industrial.UKM.100.QY					i0040002
e.industrial.UKM.250.QY					i0040003
e.industrial.UKM.400-800.QY				0,12	i0040004
e.industrial.UKM.100.MD.220	Электромагнитный привод (время срабатывания 0,2с)	AC 230	7,5 А	1	i0090001
e.industrial.UKM.250.MD.220			9,5 А	1,4	i0090002
e.industrial.UKM.100.MDX.220	Электродвигательный привод (время срабатывания 0,8с)	AC 110-230	0,5 А	1	i0080001
e.industrial.UKM.250.MDX.220				1,2	i0080002
e.industrial.UKM.400.MDX.220			2 А	3,6	i0080003
e.industrial.UKM.630-800.MDX.220				4,2	i0080004
e.industrial.ukm.60.CS	Рукоятка поворотная	—	—	0,5	i0060001
e.industrial.ukm.100.CS				0,55	i0060002
e.industrial.ukm.250.CS				0,6	i0060003
e.industrial.ukm.400.CS				1,2	i0060004
e.industrial.ukm.630-800.CS				1,8	i0060005
e.industrial.UKM.100S.busbar	Шина соединительная (полюсный наконечник)	—	—	0,04	i0050003
e.industrial.UKM.250S.busbar				0,065	i0050002
e.industrial.UKM.400S.busbar				0,09	i0050004
e.industrial.UKM.630S.busbar				0,28	i0050005
e.industrial.UKM.800S.busbar				0,28	i0050006

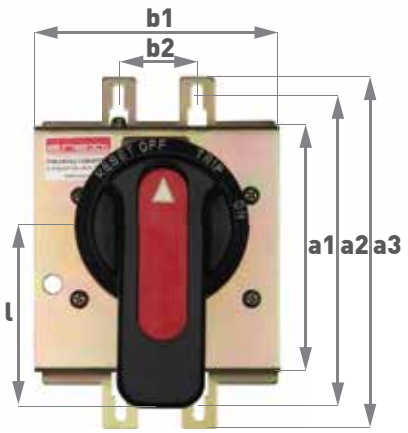
Габаритные и установочные размеры



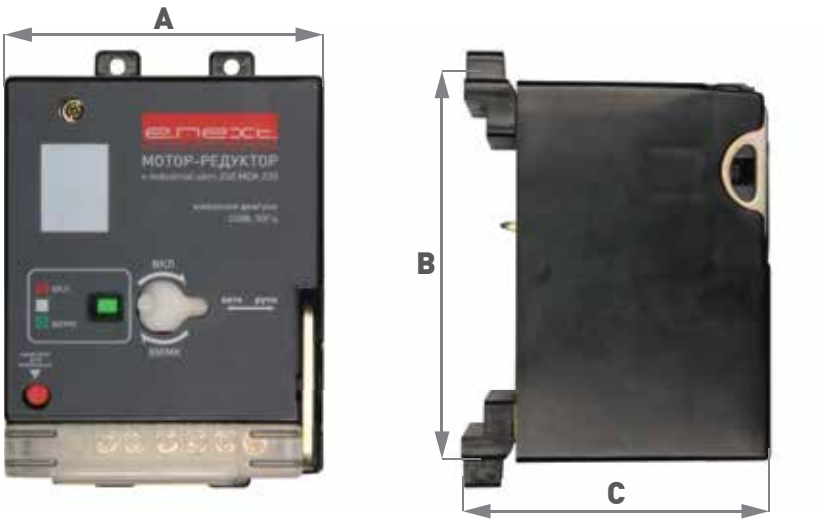


Наименование	A	B	C	C1	C2	D	D1	E	H	F	F1	F2	F3
e.industrial.ukm.60S	75	130	62	72	90	M6	M4	25	110	12,5	6	25	25
e.industrial.ukm.100S	90	155	61	72	92	M8	M4	30	132	16,5	8	30	27
e.industrial.ukm.250S	105	165	61	72	92	M10	M4	35	126	23	10	35	28
e.industrial.ukm.400S	140	257	97	107	155	M12	M6	44	194	25	12	44	44
e.industrial.ukm.630/800S	210	275	97	107	155	2×M8	M6	70	243	40	12	70	44/46



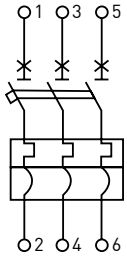


Рукоятка	Размеры, мм				
	60CS	100CS	250CS	400CS	630-800CS
a1	90	110	116	185	215
a2	106 (8×4)	130 (15×5)	140 (15×5)	200 (10×5)	240
a3	120	145	160	217	258
b1	25	30	35	127	197
b2	78	82	105	140	210
c1	42	45	45	75	75
c2	50	58	60	90	90
c3	215	215	225	250	230
h	45	45	45	45	45
f	10	10	10	10	10
l	65	65	65	90	90

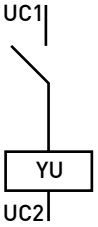


Наименование	A	B	C
e.industrial.UKM.100.MD.220	115	125	105
e.industrial.UKM.250.MD.220	115	130	105
e.industrial.UKM.100.MDX.220	115	125	105
e.industrial.UKM.250.MDX.220	115	130	105
e.industrial.UKM.400.MDX.220	175	200	155
e.industrial.UKM.630-800.MDX.220	175	245	155

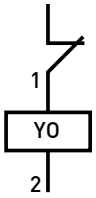
Условные графические обозначения



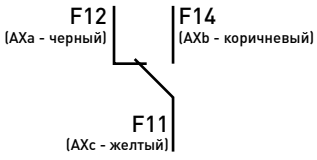
Силовой автоматический выключатель e.industrial.ukm.S



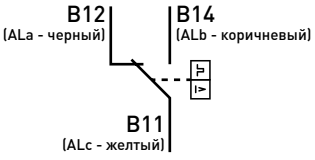
Расцепитель минимального напряжения e.industrial.ukm.QY



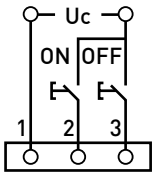
Независимый расцепитель e.industrial.ukm.FL



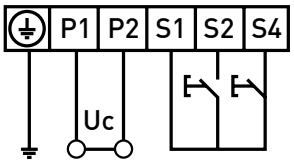
Контакт дополнительный e.industrial.ukm.F



Контакт сигнальный e.industrial.ukm.B

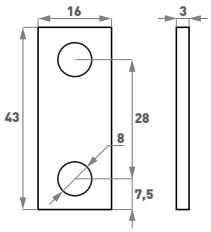


Электромагнитный привод e.industrial.ukm.MD

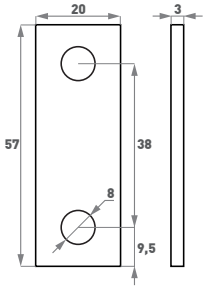


Электродвигательный привод e.industrial.ukm.MDX

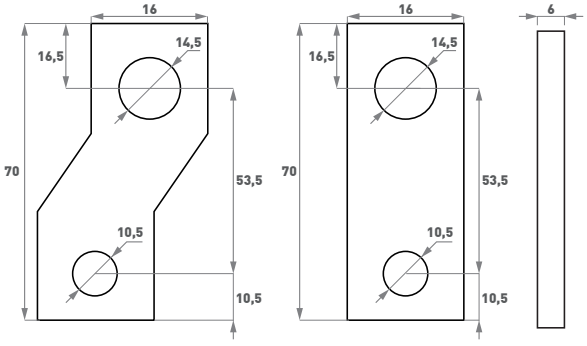
e.industrial.ukm. 100S.busbar

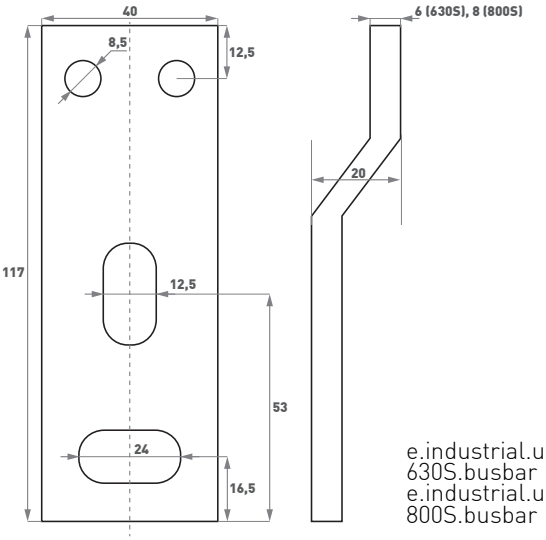


e.industrial.ukm. 250S.busbar



e.industrial.ukm. 400S.busbar



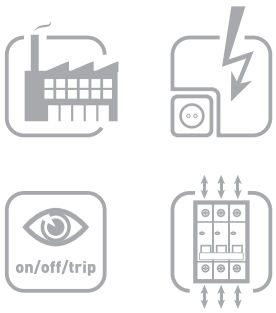


e.industrial.ukm. 630S.busbar
e.industrial.ukm. 800S.busbar



Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.SL

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых (1 раз в 30мин) оперативных коммутаций электрических сетей. Автоматические выключатели серии e.industrial.ukm.SL были разработаны специально для защиты длинных линий электропередач для отключения возможных коротких замыканий в конце линии за счет пониженной кратности электромагнитного расцепителя. Кратность срабатывания электромагнитного расцепителя 3-5 Iном.

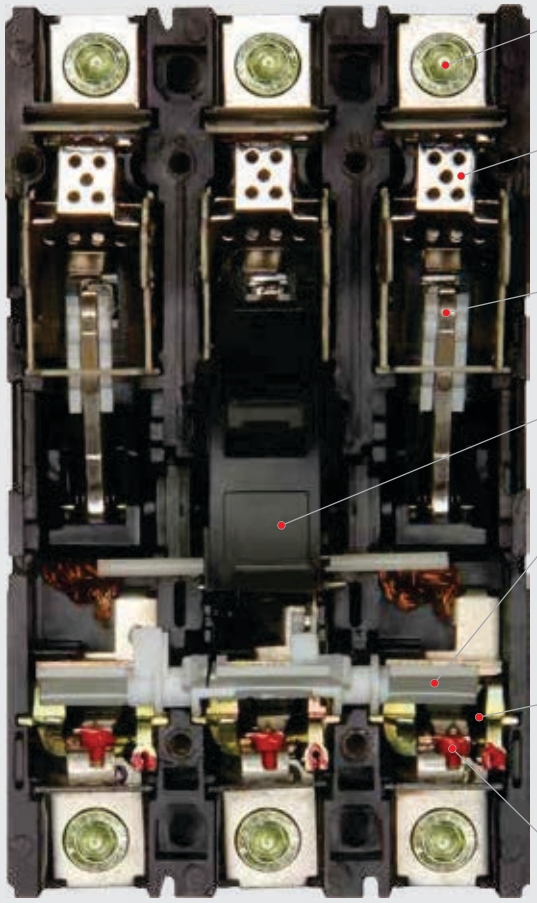


060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

e.industrial.ukm.XSL.X

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — наименование серии
ukm — наименование серии силовых автоматических выключателей
X — габарит автоматического выключателя
SL — серия автоматических выключателей
X — номинальный ток автоматического выключателя



Силовые автоматические выключатели серии e.industrial.ukm.SL выполнены в корпусе из термостойкого не поддерживающего горение стеклонаполненного полиамида.

Защитные функции изделия выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный. Тепловой представляет собой биметаллическую пластину, выполненную из двух металлов с разным коэффициентом температурного расширения, при прохождении по ней тока она нагревается и изгибаясь, воздействует на механизм свободного расцепления, отключающий автоматический выключатель. Электромагнитный расцепитель автоматических выключателей габарита 100SL до 63 А состоит соленоида – при возникновении тока КЗ который воздействует на механизм свободного расцепления. Электромагнитный расцепитель автоматических выключателей габаритов 100SL от 80 А и 250-800SL электродинамического типа – при прохождении тока КЗ металлическая пластина притягивается к рамке расцепителя, воздействуя на механизм свободного, отключает выключатель.

Автоматические выключатели e.industrial.ukm.SL используются для защиты длинных линий электропередач. При возникновении однофазного короткого замыкания в конце такой линии, автоматические выключатели с 10-кратным расцепителем оказываются недостаточно чувствительными и могут не отреагировать на возникновение данной аварийной ситуации. Выключатели серии имеют диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя от 3 до 5 Iн, что в большинстве случаев достаточно для отключения коротких замыканий в конце длинных линий.

В комплект поставки выключателя входят: межфазные перегородки, комплект метизов для присоединения внешних проводников, шестигранный ключ, комплект метизов для крепления на монтажную панель.

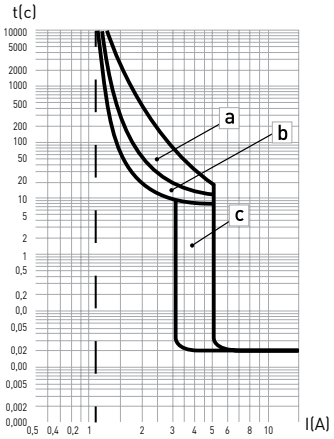
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение				
	e.industrial. ukm.100SL	e.industrial. ukm.250SL	e.industrial. ukm.400SL	e.industrial. ukm.630SL	e.industrial. ukm.800SL
Номинальное напряжение, В	AC 660				
Номинальная частота, Гц	50				
Количество полюсов	3				
Категория применения	A				
Номинальный ток, А	32, 40, 50, 63, 80,100	100, 125, 160, 200, 225, 250	300, 400	630	800
Расцепитель сверхтоков	Комбинированный: тепловой и электромагнитный				
Ток срабатывания электромагнитного расцепителя	3-5 Iн				
Номинальная отключающая способность Ics при 690/400/230, кА	11/15/26	26/49/64	34/49/64	34/49/64	34/49/64
Предельная отключающая способность Icu при 690/400/230, кА	15/20/35	35/65/85	45/65/85	45/65/85	45/65/85
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2000	2500	2000	2000	1500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000	8500	7000	4000	3500
Максимальное сечение присоединяемой шины, мм^2	17,5×5	20×5	30×5	40×5	40×5
Усилие затяжки болтового соединения контактных зажимов, Нм	10,5	10,5	22,5	22,5	22,5
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны контактных зажимов – IP00				
Масса, кг, не более	1,3	1,72	5,45	6,15	8,55
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+40				
Климатическое исполнение	УХЛ3				
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3				
Высота над уровнем моря, м, не более	1 000				
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%				
Степень загрязнения среды	3				
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°				
Монтаж	на монтажную панель				

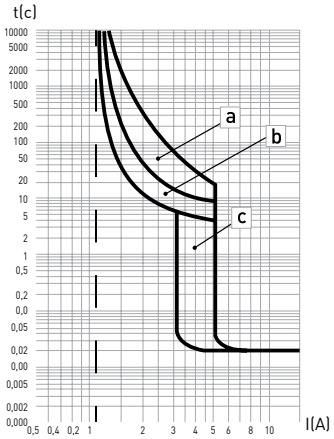
Фото	Наименование	Тип корпуса	Номинальный ток, А	Отключающая способность при АС 400 В, Icu / Ics, кА	Код заказа
	e.industrial.ukm.100SL.32	100	32	20/15	i0660024
	e.industrial.ukm.100SL.40		40		i0660011
	e.industrial.ukm.100SL.50		50		i0660012
	e.industrial.ukm.100SL.63		63		i0660001
	e.industrial.ukm.100SL.80		80		i0660013
	e.industrial.ukm.100SL.100		100		i0660002
	e.industrial.ukm.250SL.100	250	100	65/49	i0660017
	e.industrial.ukm.250SL.125		125		i0660014
	e.industrial.ukm.250SL.160		160		i0660003
	e.industrial.ukm.250SL.175		175		i0660015
	e.industrial.ukm.250SL.200		200		i0660016
	e.industrial.ukm.250SL.225		225		i0660018
	e.industrial.ukm.250SL.250		250		i0660004
	e.industrial.ukm.400SL.250	400	250	65/49	i0660019
	e.industrial.ukm.400SL.400		400		i0660020
	e.industrial.ukm.400SL.300		300	65/49	i0660025
	e.industrial.ukm.630SL.630	800	630	65/49	i0660021
	e.industrial.ukm.800SL.800		800	65/49	i0660022

Наименование параметра	e.industrial.ukm.100SL	e.industrial.ukm.250SL	e.industrial.ukm.400SL
Дополнительный контакт левый	e.industrial.ukm.100Sm.F.left	e.industrial.ukm.250Sm.F.left	e.industrial.ukm.400Sm.F.left
Дополнительный контакт правый	e.industrial.ukm.100Sm.F.right	e.industrial.ukm.250Sm.F.right	e.industrial.ukm.400Sm.F.right
Дополнительный аварийный контакт	e.industrial.ukm.100Sm.B	e.industrial.ukm.250Sm.B	e.industrial.ukm.400Sm.B
Независимый расцепитель	e.industrial.ukm.100Sm.FL	e.industrial.ukm.250Sm.FL	e.industrial.ukm.400Sm.FL
Расцепитель минимального напряжения	e.industrial.ukm.100Sm.QY	e.industrial.ukm.250Sm.QY	e.industrial.ukm.400Sm.QY
Поворотная рукоятка	e.industrial.ukm.100Sm.CS	e.industrial.ukm.250Sm.CS	e.industrial.ukm.400Sm.CS
Электропривод	e.industrial.ukm.100Sm.MD.220	e.industrial.ukm.250Sm.220	e.industrial.ukm.400Sm.MD.220

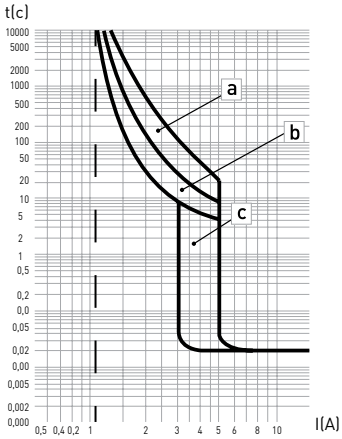
Времятоковые характеристики



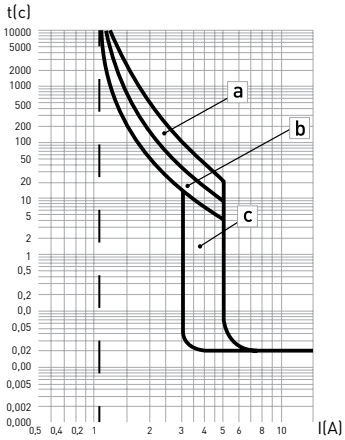
e.industrial.ukm.100SL



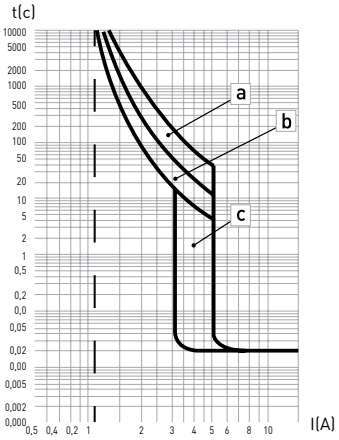
e.industrial.ukm.250SL



e.industrial.ukm.400SL

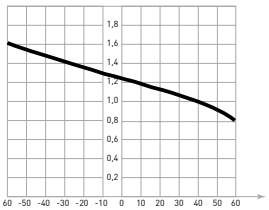


e.industrial.ukm.630SL



e.industrial.ukm.800SL

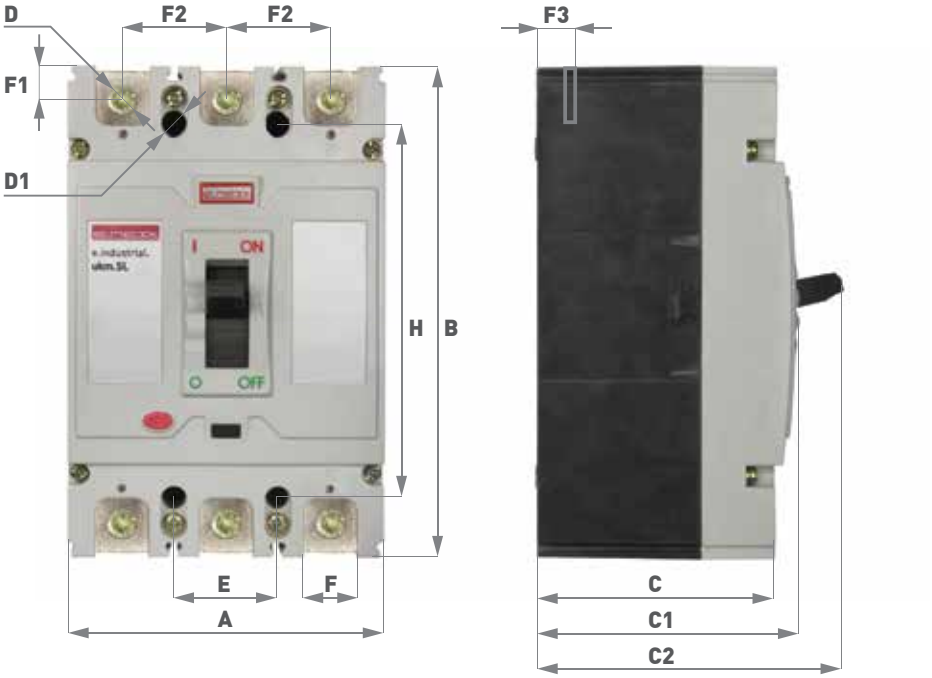
a — характеристика срабатывания расцепителя с «холодного» состояния при токах перегрузки;
b — характеристика срабатывания расцепителя с «теплого» состояния при токах перегрузки;
c — характеристика срабатывания расцепителя при токах короткого замыкания.



Зависимость номинального тока автоматического выключателя от температуры окружающей среды (кроме 60S).

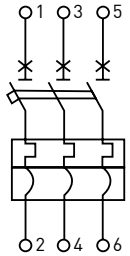
Наименование	Тип	Номинальное рабочее напряжение, В	Номинальный ток/ Потребляемая мощность	Масса, кг, не более	Код заказа
e.industrial.ukm.100Sm.F.left	Дополнительный контакт, левый	AC 250	3 А	0,025	i0670002
e.industrial.ukm.250Sm.F.left					i0670003
e.industrial.ukm.400Sm.F.left					i0670004
e.industrial.ukm.100Sm.F.right	Дополнительный контакт, правый	AC 250	3 А	0,025	i0680002
e.industrial.ukm.250Sm.F.right					i0680003
e.industrial.ukm.400Sm.F.right					i0680004
e.industrial.ukm.100Sm.B	Дополнительный сигнальный контакт	AC 250	3 А	0,025	i0690002
e.industrial.ukm.250Sm.B					i0690003
e.industrial.ukm.400Sm.B					i0690004
e.industrial.ukm.100Sm.FL	Независимый расцепитель	AC 230	60 Вт	0,05	i0700002
e.industrial.ukm.250Sm.FL					i0700003
e.industrial.ukm.400Sm.FL				0,075	i0700004
e.industrial.ukm.100Sm.QY	Расцепитель минимального напряжения	AC 230 (срабатывание при 95-165В)	60 Вт	0,1	i0710002
e.industrial.ukm.250Sm.QY					i0710003
e.industrial.ukm.400Sm.QY				0,12	i0710004
e.industrial.ukm.100Sm.MD.220	Электромагнитный привод (время срабатывания 0,2с)	AC AC 230	7,5 А	1	i0720001
e.industrial.ukm.250Sm.MD.220			9,5 А	1,4	i0720002
e.industrial.ukm.400Sm.MDX.220	Электродвигательный привод (время срабатывания 0,8с)	AC 230	2 А	3,6	i0730001
e.industrial.ukm.100Sm.CS	Рукоятка поворотная	—	—	0,55	i0750002
e.industrial.ukm.250Sm.CS				0,6	i0750003
e.industrial.ukm.400Sm.CS				1,2	i0750004

Габаритные и установочные размеры

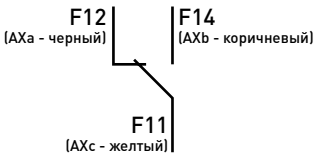


Наименование	A	B	C	C1	C2	D	D1	E	H	F	F1	F2	F3
e.industrial.ukm.100SL	92	157	67,5	72	86	M8	M4	30	129	17,5	10,5	30	24
e.industrial.ukm.250SL	107	165	81	89	110	M8	M4	35	126	20	10,5	35	24
e.industrial.ukm.400SL	150	257	102	112,5	146,5	M10	M6	48	194	30	16,5	48	38
e.industrial.ukm.630/800SL	210	280	107,5	116,5	155	M12	M6	70	243	44	18,5	70	40

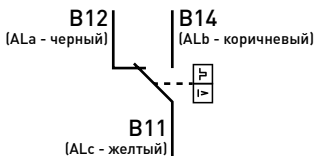
Условные графические обозначения



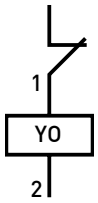
Силовой автоматический выключатель
e.industrial.ukm.SL



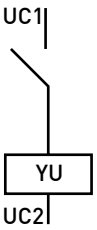
Контакт дополнительный
e.industrial.ukm.Sm.F



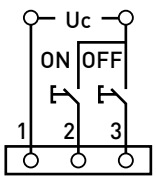
Контакт сигнальный
e.industrial.ukm.Sm.B



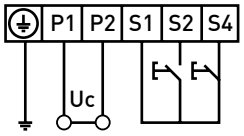
Независимый расцепитель
e.industrial.ukm.Sm.FL



Расцепитель минимального напряжения
e.industrial.ukm.Sm.QY



Электромагнитный привод
e.industrial.ukm.Sm.MD



Электродвигательный привод
e.industrial.ukm.Sm.MDX



Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.Sm

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и токов короткого замыкания, а также для нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Кратность срабатывания электромагнитного расцепителя 10 Iном.± 20%.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

on/off/trip

Структура условного обозначения **e.industrial.ukm.XSm.X**

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — наименование серии
ukm — наименование серии силовых автоматических выключателей
X — габарит автоматического выключателя
Sm — серия автоматических выключателей
X — номинальный ток автоматического выключателя

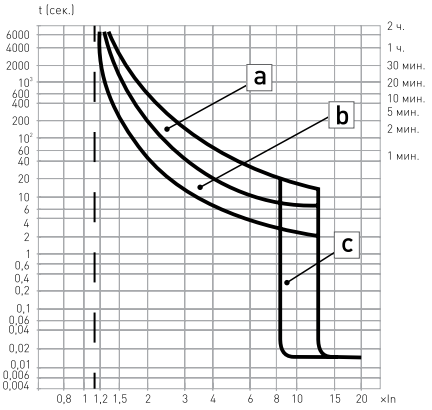
Технические характеристики

Наименование параметра	e.industrial. ukm.60Sm	e.industrial. ukm.100Sm	e.industrial. ukm.250Sm
Номинальное напряжение, В	AC 660		
Номинальная частота, Гц	50		
Количество полюсов	3		
Категория применения	A		
Номинальный ток, А	25, 32, 40, 50, 63	40, 50, 63, 80 ,100	100, 125, 160, 175, 200, 225
Расцепитель сверхтоков	Комбинированный: тепловой и электромагнитный		
Ток срабатывания электромагнитного расцепителя	10Iн±20% Iн		
Номинальная отключающая способность Ics при 660/400/230, кА	11/15/26	11/15/26	26/49/64
Предельная отключающая способность Icu при 660/400/230, кА	15/20/35	15/20/35	35/65/85
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2 000	2 000	2 500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000	10 000	8 500
Максимальное сечение присоединяемой шины, мм^2	17,5×5	17,5×5	20×5
Усилие затяжки болтового соединения контактных зажимов, Нм	10,5	10,5	10,5
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны контактных зажимов – IP00		
Масса, кг, не более	0,9	1,3	1,72
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+40		
Климатическое исполнение	УХЛ3		
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3		
Высота над уровнем моря, м, не более	1 000		
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%		
Степень загрязнения среды	3		
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°		
Монтаж	на монтажную панель		

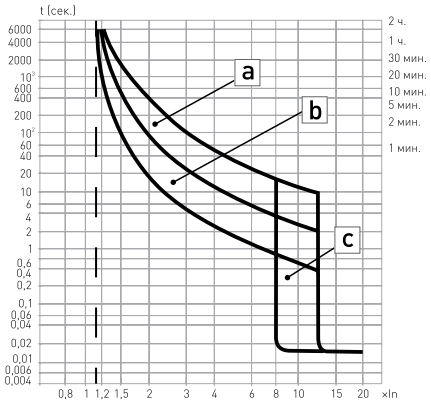
Фото	Наименование	Габарит	Номинальный ток, А	Код заказа
	e.industrial.ukm.60Sm.25	60	25	i0650025
	e.industrial.ukm.60Sm.32		32	i0650004
	e.industrial.ukm.60Sm.40		40	i0650005
	e.industrial.ukm.60Sm.50		50	i0650006
	e.industrial.ukm.60Sm.63		63	i0650007
	e.industrial.ukm.100Sm.40	100	40	i0650019
	e.industrial.ukm.100Sm.50		50	i0650020
	e.industrial.ukm.100Sm.63		63	i0650008
	e.industrial.ukm.100Sm.80		80	i0650009
	e.industrial.ukm.100Sm.100		100	i0650010
	e.industrial.ukm.250Sm.100	250	100	i0650012
	e.industrial.ukm.250Sm.125		125	i0650013
	e.industrial.ukm.250Sm.160		160	i0650014
	e.industrial.ukm.250Sm.175		175	i0650015
	e.industrial.ukm.250Sm.200		200	i0650016
	e.industrial.ukm.250Sm.225		225	i0650017

Наименование параметра	e.industrial.ukm.60Sm	e.industrial.ukm.100Sm	e.industrial.ukm.250Sm
Дополнительный контакт левый	e.industrial.ukm.60Sm.F.left	e.industrial.ukm.100Sm.F.left	e.industrial.ukm.250Sm.F.left
Дополнительный контакт правый	e.industrial.ukm.60Sm.F.right	e.industrial.ukm.100Sm.F.right	e.industrial.ukm.250Sm.F.right
Дополнительный аварийный контакт	e.industrial.ukm.60Sm.B	e.industrial.ukm.100Sm.B	e.industrial.ukm.250Sm.B
Независимый расцепитель	e.industrial.ukm.60Sm.FL	e.industrial.ukm.100Sm.FL	e.industrial.ukm.250Sm.FL
Расцепитель минимального напряжения	e.industrial.ukm.60Sm.QY	e.industrial.ukm.100Sm.QY	e.industrial.ukm.250Sm.QY
Поворотная рукоятка	e.industrial.ukm.60Sm.CS	e.industrial.ukm.100Sm.CS	e.industrial.ukm.250Sm.CS
Электропривод	e.industrial.ukm.60Sm.MD.220	e.industrial.ukm.100Sm.MD.220	e.industrial.ukm.250Sm.220

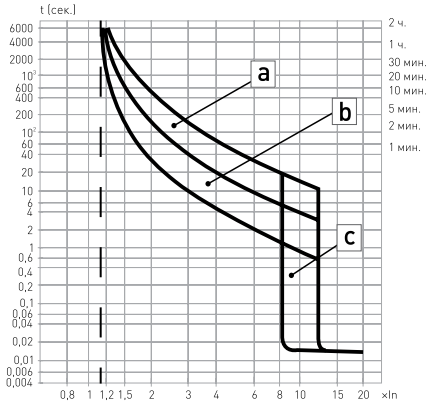
Времятоковые характеристики



e.industrial.ukm.60Sm



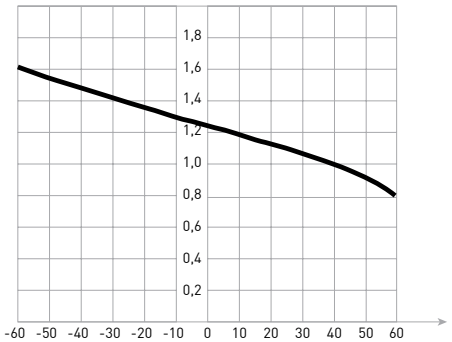
e.industrial.ukm.100Sm



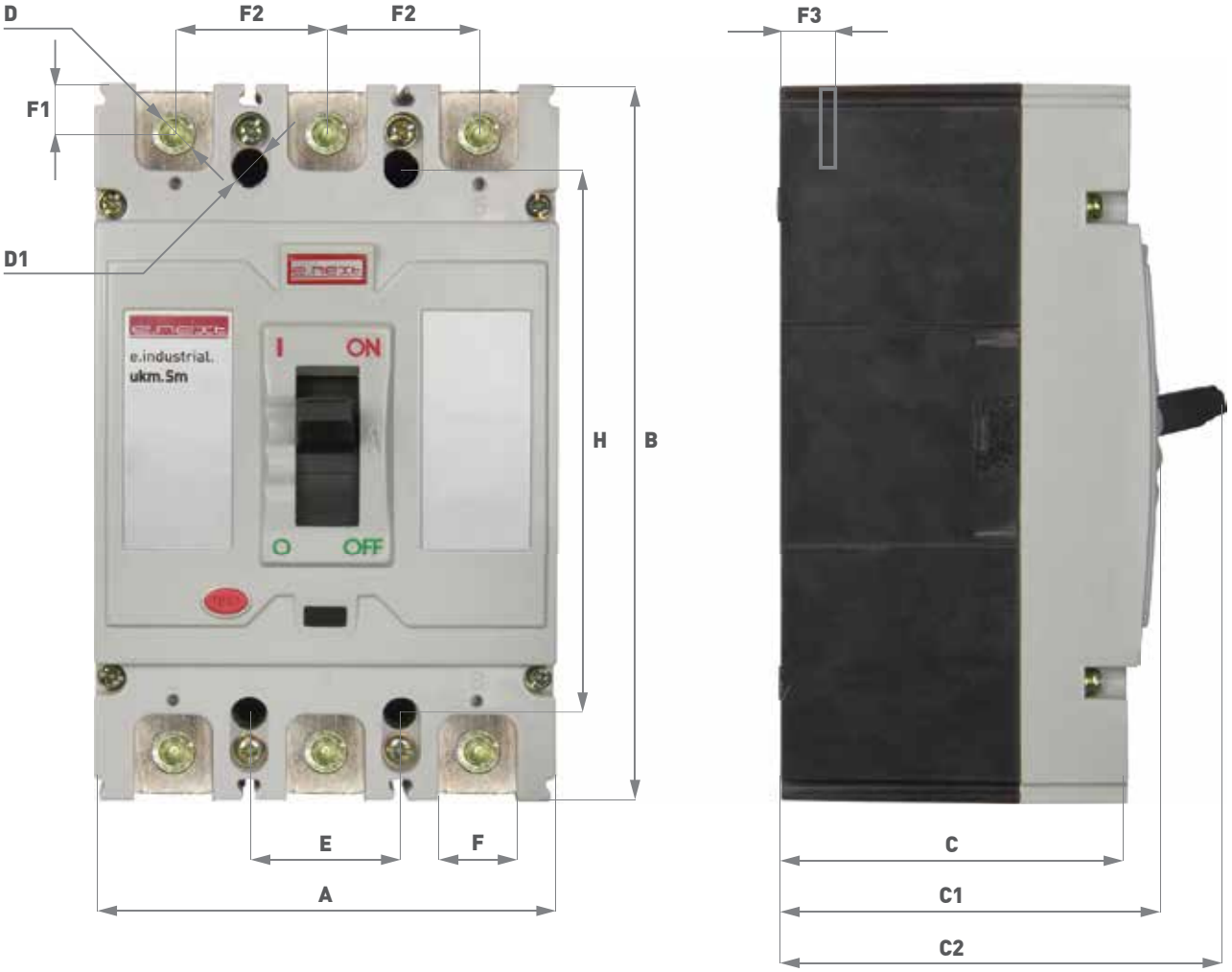
e.industrial.ukm.250Sm

a — характеристика срабатывания расцепителя с «холодного» состояния при токах перегрузки;
b — характеристика срабатывания расцепителяс «теплого» состояния при токах перегрузки;
c — характеристика срабатывания расцепителя при токах короткого замыкания.

Зависимость номинального тока автоматического выключателя от температуры окружающей среды.

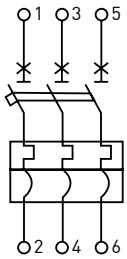


Габаритные и установочные размеры



Наименование	A	B	C	C1	C2	D	D1	E	H	F	F1	F2	F3
e.industrial.ukm.60Sm	78	142	73,5	81,5	98,5	M5	M4	25	117	14	10,5	25	28,5
e.industrial.ukm.100Sm	92	157	67,5	72	86	M8	M4	30	129	17,5	10,5	30	24
e.industrial.ukm.250Sm	107	165	81	89	110	M8	M4	35	126	20	10,5	35	24

Условное графическое обозначение



Силовой
автоматический
выключатель
e.industrial.ukm.Sm



Силовые автоматические выключатели e.industrial.ukm.1000S/1250S/1600S

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и токов короткого замыкания, а также для нечастых оперативных коммутаций электрических сетей. Кратность срабатывания электромагнитного расцепителя 7 Iном.± 20%.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

on/off/trip

Структура условного обозначения **e.industrial.ukm.XS.X**

e. — торговая марка E.NEXT
industrial — наименование серии
ukm — наименование серии автоматических выключателей
X — габарит автоматического выключателя
S — серия автоматических выключателей
X — номинальный ток автоматического выключателя

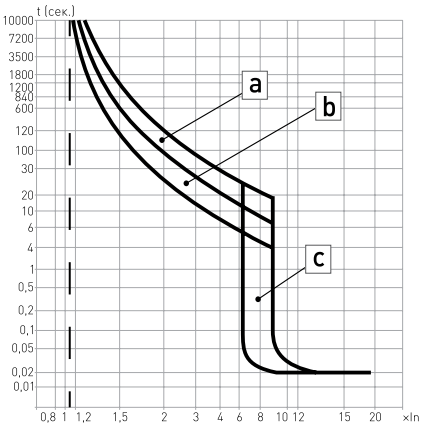
Технические характеристики

Наименование параметра	e.industrial.ukm.S
Номинальное напряжение, В	AC 660
Номинальная частота, Гц	50
Количество полюсов	3
Категория применения	A
Номинальный ток, А	1 000, 1 250, 1 600
Расцепитель сверхтоков	Комбинированный: тепловой и электромагнитный
Ток отключения электромагнитного расцепителя	7Iн±20%
Номинальная отключающая способность Ics при 400, кА	40
Предельная отключающая способность Icu при 400, кА	80
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2 500
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны контактных зажимов – IP00
Масса, кг, не более	20,9
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+60
Климатическое исполнение	УХЛ3
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3
Высота над уровнем моря, м, не более	1 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на панель

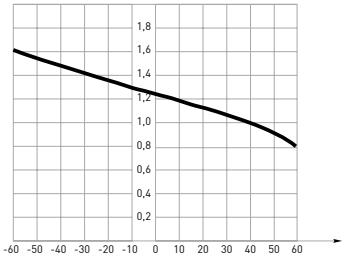
Наименование	Тип корпуса	Номинальный ток, А	Отключающая способность при AC 400 В, Icu / Ics, кА	Код заказа
e.industrial.ukm.1000S	1 000	1 000	80/40	i0010023
e.industrial.ukm.1250S	1 250	1 250		i0010024
e.industrial.ukm.1500S	1 500	1 500		i0010025
e.industrial.ukm.1600S	1 600	1 600		i0010030

Конструкция выключателей не предусматривает установку дополнительных устройств (доп. контактов, расцепителей, мотор-приводов).

Времятоковые характеристики

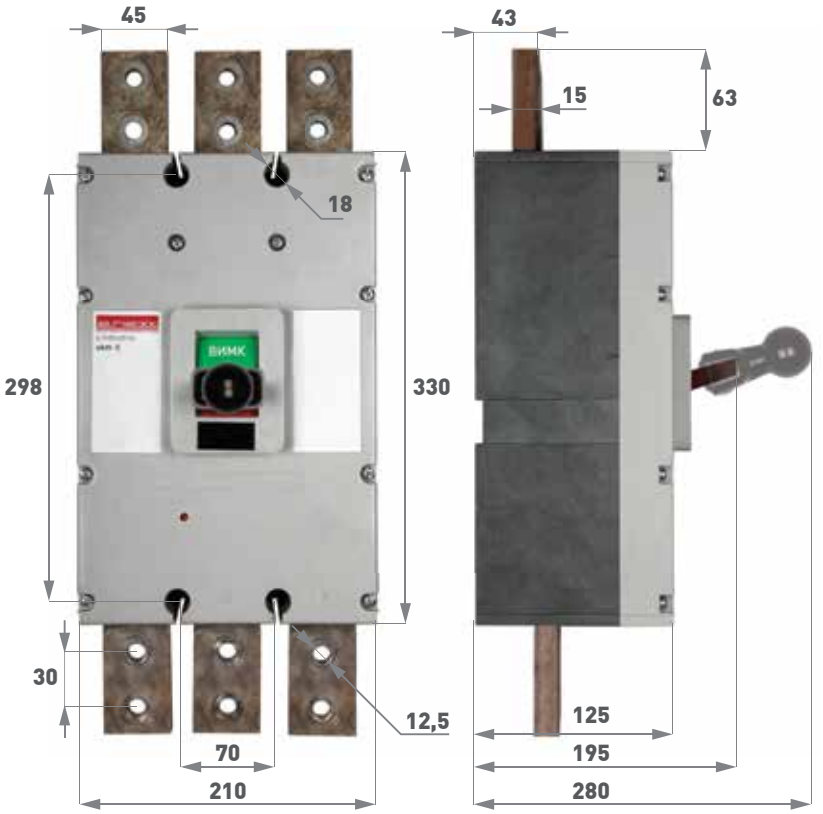


a — характеристика срабатывания расцепителя с «холодного» состояния при токах перегрузки;
b — характеристика срабатывания расцепителя с «теплого» состояния при токах перегрузки;
c — характеристика срабатывания расцепителя при токах короткого замыкания.



Зависимость номинального тока автоматического выключателя от температуры окружающей среды.

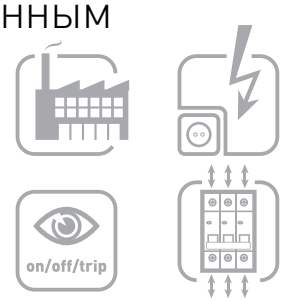
Габаритные и установочные размеры





Силовые автоматические выключатели с электронным расцепителем серии e.industrial.ukm.Re

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей.



060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

Структура условного обозначения

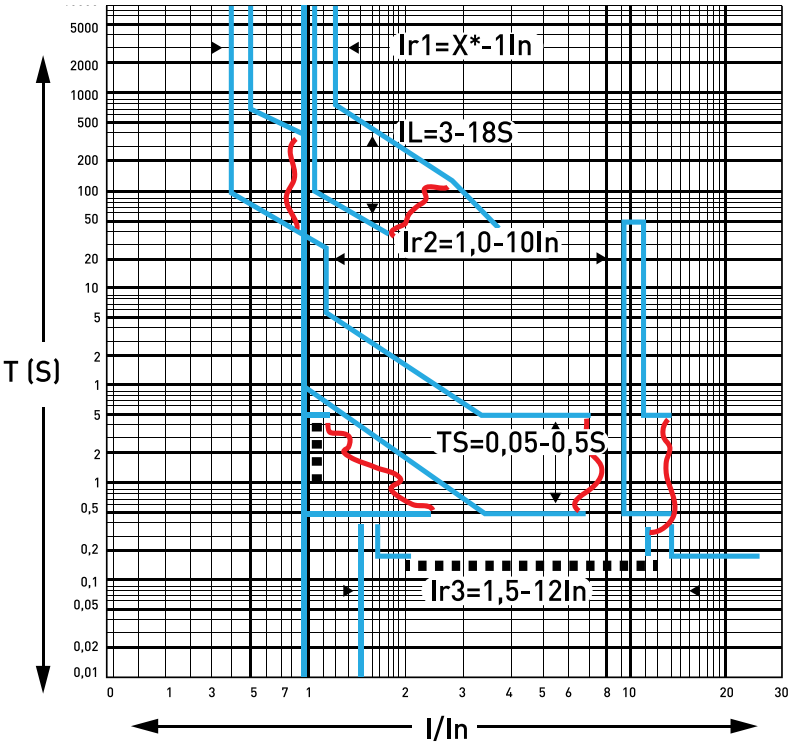
e.industrial.ukm.XRe.XX

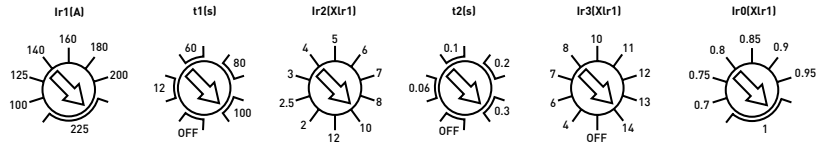
e. — торговая марка E.NEXT
industrial — наименование серии промышленного оборудования
ukm — наименование серии автоматических выключателей в литом корпусе
X — габарит автоматического выключателя
Re — серии автоматических выключателей с регулируемой кратностью электронного расцепителя
XX — номинальный ток автоматического выключателя

Технические характеристики

Наименование параметра	100Re	250Re	400Re	800Re
Номинальное напряжение, В	AC 400			
Номинальная частота, Гц	50			
Количество полюсов	3			
Категория применения	B			
Номинальный ток, А	100	225	400	630, 800
Расцепитель сверхтоков	Электронный регулируемый			
Уставка номинального тока расцепителя Ir1, А	63-100	100-225	200-400	400-630 630-800
Время срабатывания по перегрузке t1, с	0 - 100, Выкл		0-150, Выкл	
Уставка срабатывания по к.з. с задержкой, Ir2, XIr1	(2 - 12) × In			
Время срабатывания по к.з. с задержкой, t2, с	0 - 0,3, Выкл			
Уставка срабатывания по к.з. без задержки Ir3, XIr1	(4 - 14) × In			
Уставка предаварийной индикации Ir0, XIr1	(0,7 - 1) × In			
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	22,5	26	37,5	60
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	30	35	50	80
Напряжение изоляции, В	800			
Импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ	8			
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2 000	1 500	1 000	500
Механическая износостойкость циклов В/О, не менее	10 000	8 500	5 000	3 000
Максимальный размер присоединяемых шин, мм	16,5×3	20×4	40×8	40×10
Усилие затяжки болтового соединения контактных зажимов, Нм	10,5	22,5	22,5	22,5
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны зажимов – IP00			
Масса, кг, не более	1,5	2	5,5	8,5
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+60			
Климатическое исполнение	УХЛ4			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1			
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	70%			
Рабочее положение в пространстве	вертикальное, горизонтальное с отклонением не больше 5°			
Монтаж	на монтажную панель			

Времятоковые характеристики





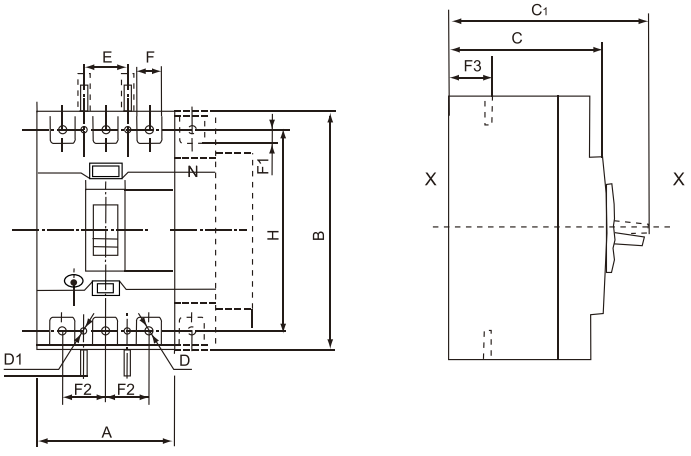
Описание регулировок

Ir1 - регулировка уставки при тепловой перегрузке в диапазоне согласно таблицы (стр. 135).
t1 - регулировка времени срабатывания при тепловой перегрузке от 0 до 100 (150) с. Есть возможность отключения регулировки времени срабатывания при тепловой перегрузке.
Ir2 - регулировка уставки срабатывания при коротких замыканиях с задержкой времени в пределах от 2 до 12 от выставленного номинального тока.
t2 - регулировка времени срабатывания при коротких замыканиях от 0 до 0,3 с. Есть возможность отключения регулировки времени срабатывания при коротких замыканиях.
Ir3 - регулировка уставки срабатывания при коротких замыканиях без задержки времени от 4 до 14 от выставленного номинального тока.
Ir0 - регулировка уставки предаварийной индикации от 0,7 до 1 от выставленного номинального тока.
X* - в зависимости от габарита автоматического выключателя (см. Технические характеристики)

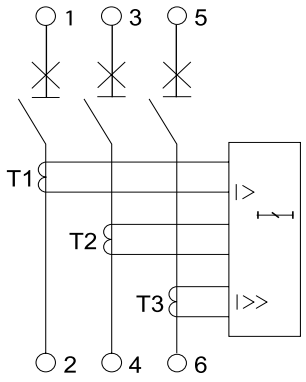
Принцип действия

Характеристика отключения автоматического выключателя серии e.industrial.ukm.Re не зависит от температуры окружающей среды. При температурах в месте установки выключателя близких к 100°C, сработает тепловая защита платы расцепителя, что приведет к отключению выключателя. Так как питание электронного расцепителя осуществляется от встроенных трансформаторов тока, то правильность его работы гарантируется при наличии тока нагрузки не менее 15% и наличии напряжения хотя бы по одной фазе.

Габаритные и установочные размеры



Условное графическое обозначение

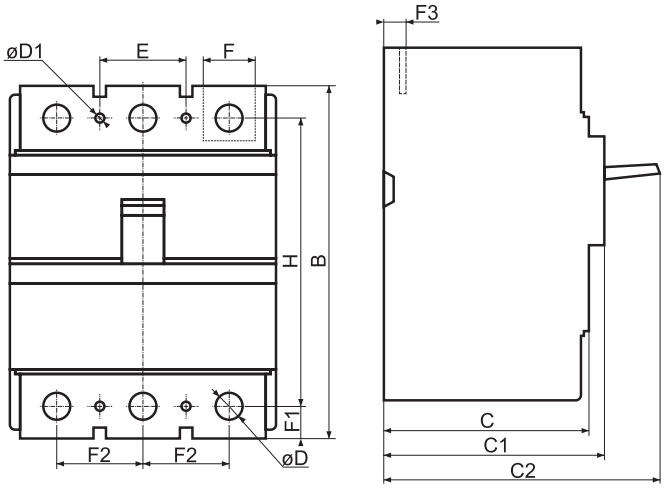


Наименование	A	B	C	C1	D	D1	E	F	F1	F2	F3	H
100Re	90	157	88	104	M8	4,5	30	17,5	7,5	30	24	129
250Re	107	165	106	127	M8	5	35	23	10	35	24	126
400Re	150	257	107	146	M10	6,5	44	25	11	44	38	194
800Re	210	280	115	155	M12	7	70	40	12	70	40	243

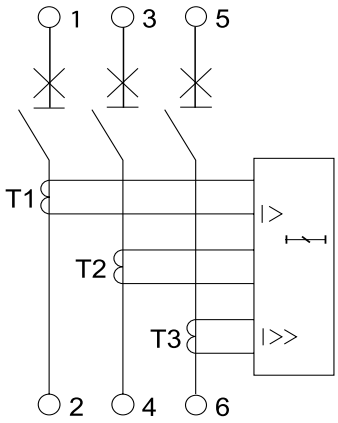
Наименование	Номинальный ток, А	Номинальная рабочая/предельная отключающая способность, кА	Код заказа
e.industrial.ukm.100Re.100	100	22,5/30	i0770028
e.industrial.ukm.250Re.225	225	26/35	i0770029
e.industrial.ukm.400Re.400	400	37,5/50	i0770023
e.industrial.ukm.800Re.630	630	60/80	i0770024
e.industrial.ukm.800Re.800	800		i0770025

Наименование параметра	1600Re
Номинальное напряжение, В	AC 660
Номинальная частота, Гц	50
Количество полюсов	3
Категория применения	B
Номинальный ток, А	1000, 1600
Расцепитель сверхтоков	Электронный регулируемый
Напряжение изоляции, В	800
Импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	8
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя	Регулируемая (1,5 – 12) In
Уставка теплового расцепителя	Регулируемая (0,4-1) In
Номинальная рабочая отключающая способность Ics при 400В, кА	85
Номинальная предельная отключающая способность Icu при 400В, кА	42
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2500
Максимальное сечение присоединяемой шины, мм²	50×6
Усилие затяжки болтового соединения контактных зажимов, Нм	22,5
Степень защиты	Корпуса выключателя – IP30, со стороны контактных зажимов – IP00
Масса, кг, не более	17,2
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ3.1
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3
Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Допустимая относительная влажность при 25°С (без конденсации), не более	80%
Рабочее положение в пространстве	Вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	На панель

Габаритные и установочные размеры



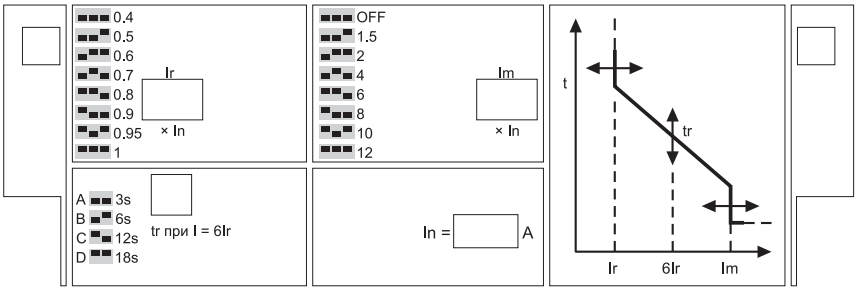
Условное графическое обозначение



Наименование	A	B	C	C1	C2	D	D1	E	H	F	F1	F2	F3
e.industrial. ukm.1600Re.	210	406	140	145	205	2×M12	5,5	70	378	50	7/11	70	33,5

Устройство и принцип действия

Силовые автоматические выключатели серии e.industrial.ukm.Re выполнены в литом корпусе из термостойкого негорючего стеклонаполненного полиамида.
Защитные функции выключателей выполняет электронный расцепитель. Его питание и измерение величины тока обеспечивают встроенные транформаторы тока, установленные в каждой фазе. При возникновении сверхтоков, превышающих уставки срабатывания, электронный расцепитель подает сигнал отключения на электромагнит отключения, который воздействует на механизм свободного расцепления, отключает выключатель.
Электронный расцепитель автоматов серии e.industrial.ukm.Re имеет следующие возможности:



1. Регулировка уставки при тепловой перегрузке в пределах от 0,4 до 1,0 от номинального тока выключателя с шагом 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1;
2. Регулировка времени срабатывания при тепловой перегрузке (см. табл.);

Тип перегрузки	Время срабатывания, с			
	A	B	C	D
2Ir	27	54	108	162
6Ir	1	6	12	18
7,2Ir	2,5	4,2	8,3	12,5

3. Регулировка срабатывания при токе короткого замыкания в пределах от 1.5 до 12 от номинального тока выключателя с шагом OFF, 1.5, 2, 4, 6, 8, 10, 12. Характеристика отключения автоматического выключателя серии e.industrial.ukm.Re не зависит от температуры окружающей среды. При температурах в месте установки выключателя близких к 100°C, сработает тепловая защита платы расцепителя, что приведет к отключению выключателя. В каждом полюсе выключателя дополнительно установлены электромагнитные расцепители с уставкой срабатывания в пределах 15-17In, осуществляющие резервную защиту от короткого замыкания в случае возникновения неисправностей электронного расцепителя. Так как питание электронного расцепителя осуществляется от встроенных трансформаторов тока, то правильность его работы гарантируется при наличии тока нагрузки не менее 15% и наличии напряжения хотя бы по одной фазе.

Наименование	Номинальный ток, А	Номинальная рабочая/предельная отключающая способность, кА	Код заказа
e.industrial.ukm.1600Re.1000	1 000	42/85	i0770026
e.industrial.ukm.1600Re.1600	1 600		i0770027

Дополнительные аксессуары для силовых автоматических выключателей серии e.industrial.ukm.1600Re заказываются отдельно.

Аксессуар	e.industrial.ukm.1600Re	Код заказа
Дополнительный + аварийный контакт	e.industrial.ukm.1600R.FB	i081004
Независимый расцепитель	e.industrial.ukm.1600R.FL	i081008

Мотор-редуктор e.industrial.ukm.R.MDX



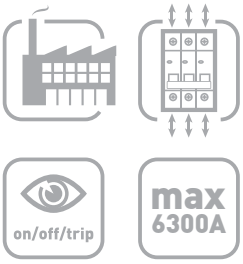
Мотор-редуктор e.industrial.ukm.1600R.MDX предназначен для дистанционного включения и отключения автоматических выключателей e.industrial.ukm.1600Re.1000, e.industrial.ukm.1600Re.1600. Монтаж - на выключатель.

Наименование	Номинальное рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Тип	Код заказа
e.industrial.ukm.1600R.MDX	AC 230	3	Электродвигательный привод	i081012



Воздушные автоматические выключатели e.acb

Предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, в том числе однофазных замыканий на землю, а также для проведения нечастых оперативных коммутаций электрических сетей.



060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-2:2008.

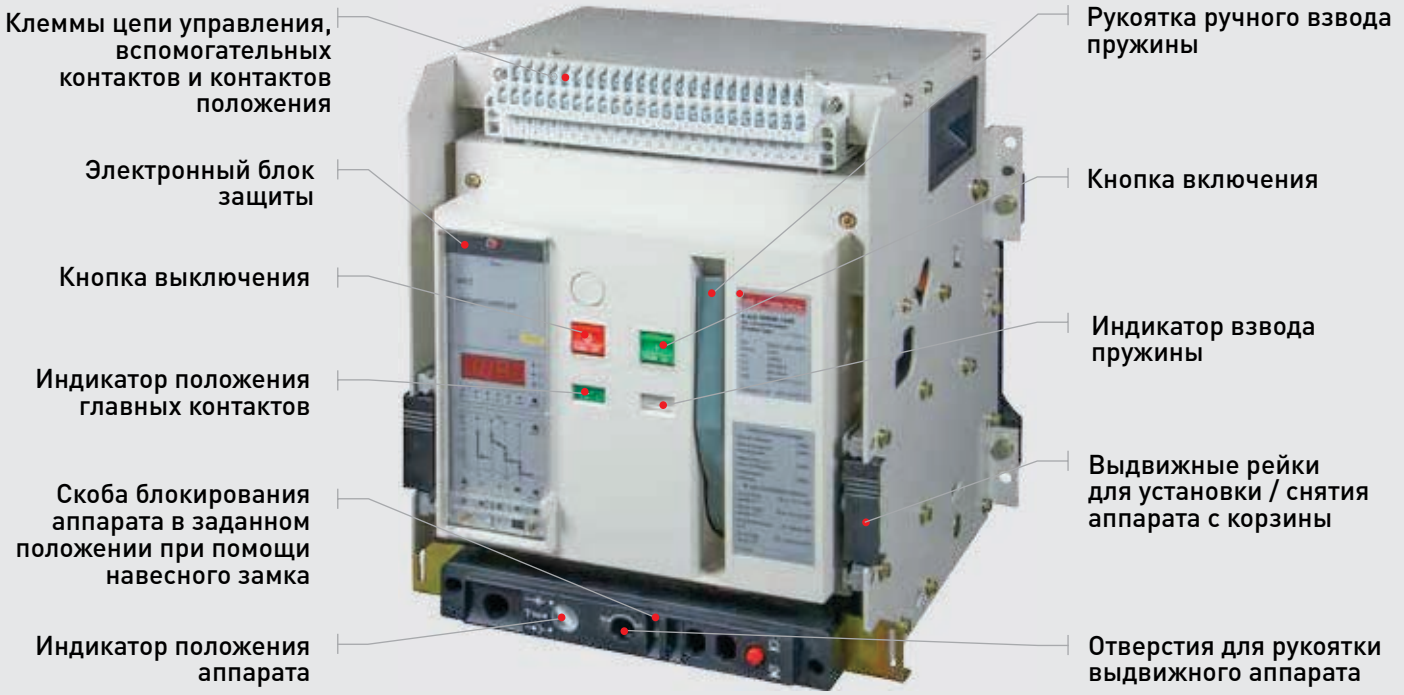
Структура условного обозначения

e.acb.XX.X

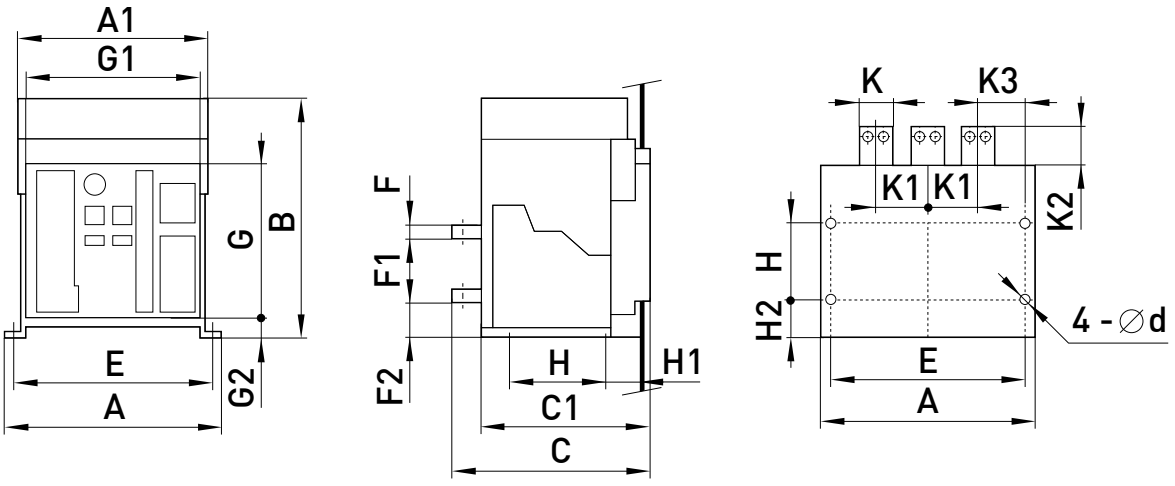
e. — торговая марка E.NEXT
acb — наименование серии воздушных автоматических выключателей
X — габарит выключателя
X — исполнение, F – стационарный, D – выкатной
X — номинальный ток выключателя

Технические характеристики

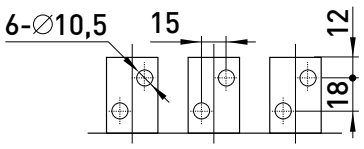
Наименование параметра	e.acb.1000	e.acb.2000	e.acb.3200	e.acb.4000	e.acb.6300
Номинальное напряжение, В	AC 400 / 690				
Номинальная частота, Гц	50				
Количество полюсов	3				
Категория применения	B				
Исполнение	Стационарное, выкатное				
Присоединение	Заднее горизонтальное				
Номинальный ток, А	630, 800, 1 000	1 000, 1 600, 2 000	2 000, 2 500, 3 200	3 200, 4 000	4 000, 5 000, 6 300
Расцепитель сверхтоков	Электронный регулируемый				
Напряжение изоляции, В	800	1 000			
Импульсное напряжение, кВ	8	12			
Диапазон регулировки номинального тока срабатывания электронного расцепителя при длительной перегрузке, Ir1 (погрешность±10%)	(0,4-1) In + Off				
Диапазон регулировки кратности тока срабатывания при коротком замыкании с выдержкой времени, Ir2 (погрешность±10%)	(0,4-15) In + Off				
Уставка тока срабатывания при коротком замыкании без выдержки времени, Ir3 (погрешность±15%)	I×In-32кА + Off	I×In-50кА + Off	In-65кА + Off	I×In-65кА + Off	I×In-85кА + Off
Диапазон регулировки тока отключения при однофазном коротком замыкании на землю, Ir4 (погрешность±10%)	(0,2-0,8) In + Off				
Номинальная отключающая способность Ics при 400В, кА	30	50	65	65	85
Предельная отключающая способность Icu при 400В, кА	42	65	80	80	100
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw, 0,4с	30	50	65	65	85
Время отключения, мс	23-32				
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1 000	500	500	500	500
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	15 000	9 500	4 500	4 000	2 500
Степень защиты	IP00				
Масса, кг, не более стационарный/выкатной	22/38	45/78	55/91	- /132	- /236



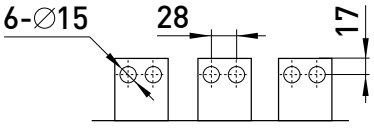
Защитная функция изделия выполняет электронный расцепитель. Расцепитель имеет ряд настроек, которые позволяют настроить автоматический выключатель в широком диапазоне номинальных токов, уставок срабатывания от токов короткого замыкания. Кроме того электронный расцепитель позволяет так же настроить время срабатывания выше указанных характеритстик. Изначально автоматический выключатель комплектуется встроенным электроприводом – для дистанционного управления изделием, независимым расцепителем – для быстрого и дистанционного отключения автоматического выключателя и блоком дополнительных перекидных контактов в количестве 4 штуки, которые применяются для сигнализации о состоянии изделия или в других целях.
В выкатном исполнении в комплектацию входит корзина для установки автоматического выключателя и рукоятка, с помощью которой происходит установка/изъятие автоматического выключателя с корзины. В комплектации для всех автоматических выключателей идет комплект винтов для присоединения медных шин к луженным медным шинам автоматического выключателя, межфазные перегородки, фланец двери и электронный расцепитель.



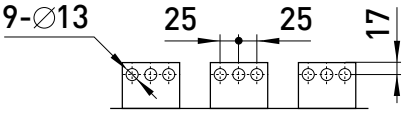
e.acb.1000F



e.acb.2000F



e.acb.3200F



Наименование		A	A1	B	C	C1	E	F	F1	F2	G	G1	G2	H	H1	H3	d	K	K1	K2	K3
e.acb.1000F	630	274	216	316	289	239	246	8	101,5	46,5	258	216	3	144	73	83	8,5	35	70	50	53
	800, 1 000							10													
e.acb.2000F	1 000, 1 600	362	318	402	333	291	340	15	112	57	258	292	35	150	64	74	12	60	95	42	86
	2 000							20													
e.acb.3200F	2 000, 2 500	422	378	402	333	299,5	400	20	112	57	258	352	35	150	64	74	12	86	115	33,5	96
	3 200							30													

Наименование	Габарит	Исполнение	Номинальный ток	Отключающая способность	Код заказа
e.acb.1000F.630	1 000	Стационарный	630	42/30	i0810007
e.acb.1000F.800			800		i0810008
e.acb.1000F.1000			1 000		i0810009
e.acb.1000D.630		Выкатной	630		i0810010
e.acb.1000D.800			800		i0810011
e.acb.1000D.1000			1 000		i0810001
e.acb.2000F.1000	2 000	Стационарный	1 000	65/50	i0810012
e.acb.2000F.1600			1 600		i0810006
e.acb.2000F.2000			2 000		i0810005
e.acb.2000D.1000		Выкатной	1 000		i0810013
e.acb.2000D.1600			1 600		i0810002
e.acb.2000D.2000			2 000		i0810004
e.acb.3200F.2000	3 200	Стационарный	2 000	80/65	i0810014
e.acb.3200F.2500			2 500		i0810015
e.acb.3200F.3200			3 200		i0810016
e.acb.3200D.2000		Выкатной	2 000		i0810017
e.acb.3200D.2500			2 500		i0810003
e.acb.3200D.3200			3 200		i0810018
e.acb.4000D.3200	4 000		3 200		i0810019
e.acb.4000D.4000			4 000		i0810020
e.acb.6300D.4000	6 300		4 000	100/85	i0810021
e.acb.6300D.5000			5 000		i0810022
e.acb.6300D.6300			6 300		i0810023



Контакторы e.industrial.ukc и дополнительное оборудование

Предназначены для дистанционного пуска, останова и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, а также управления цепями освещения, активными и слабоиндуктивными нагрузками.

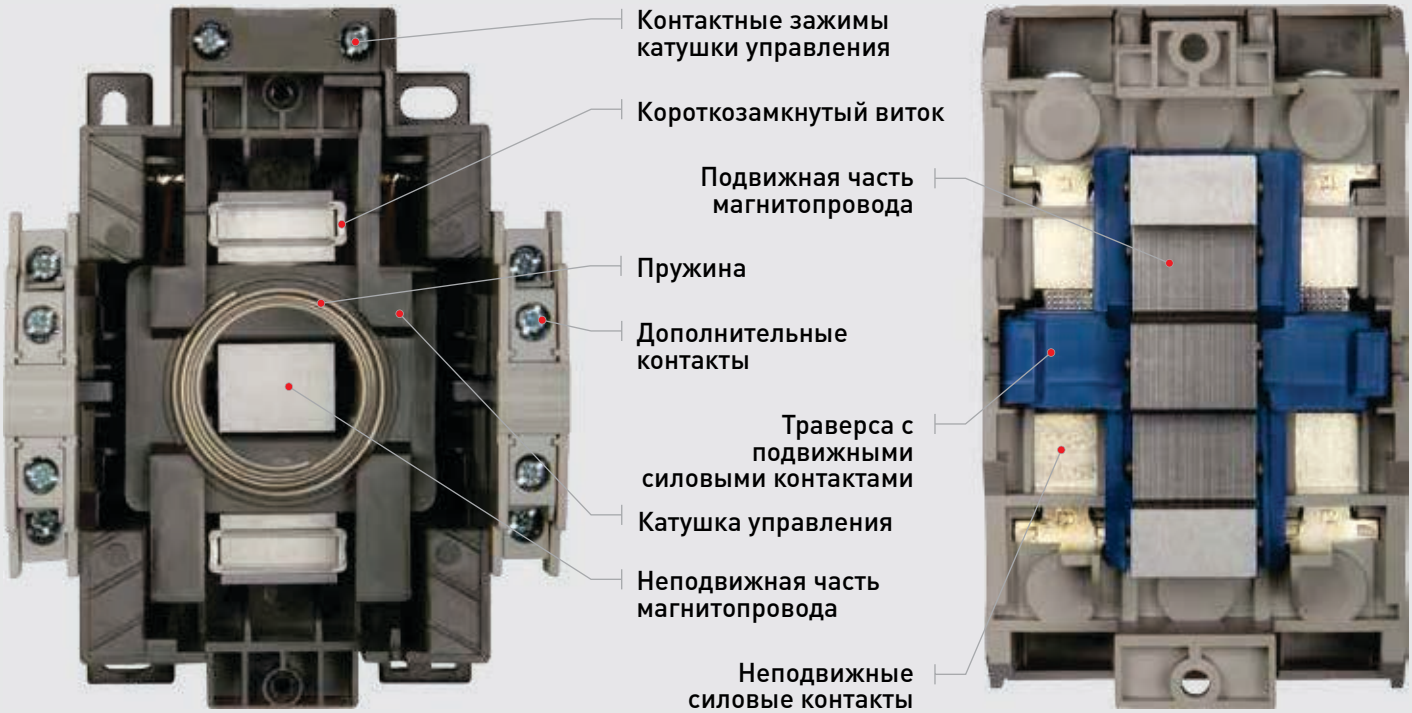
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-4-1:2009, ДСТУ IEC 61000-6-2:2008, ДСТУ IEC 61000-6-4:2009.

on/off

Структура условного обозначения

e.industrial.ukc.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- industrial — серия
- ukc — тип
- X — номинальный ток
- X — напряжение катушки управления



В исходном состоянии без подачи напряжения на катушку, подвижная система под действием пружины находится в нормально открытом положении. Контактор включают путем подачи напряжения на катушку управления. В катушке создается магнитный поток, который притягивает подвижную часть магнитопровода с траверсой с подвижными силовыми контактами, к неподвижной, и замыкает силовые контакты. Одновременно силовыми контактами замыкаются дополнительные контакты, которыми можно шунтировать контакты кнопки «Пуск» контактора. Контактное нажатие осуществляется пружиной. На неподвижной части магнитопровода установлен короткозамкнутый виток из немагнитного материала, который предотвращает залипание и детонацию (дребезг) контактов.

Отключение контактора происходит после обесточивания катушки управления под действием отключающей пружины.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400 (660)
Номинальная частота, Гц		50
Количество полюсов		3
Номинальный ток Ie, А		6, 9, 12, 18, 25, 32, 40, 50, 65, 75, 85, 100, 120, 150, 180, 220, 330, 400, 500, 630, 800
Категория применения		AC-3
Напряжение изоляции Ui, В		690
Импульсное напряжение (1,2/50) Uimp, кВ		8
Максимальная кратковременная перегрузка (t⩽1c) , А		18 Ie
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В		24, 42, 110, 230, 400
Диапазон напряжения катушки управления, В	Замыкание	(0,8...1,1) Uc
	Размыкание	(0,3...0,6) Uc
Степень защиты		IP20 (6-85A), IP00 (100-800 A)
Диапазон рабочих температур, °С		–25...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М3
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		на DIN-рейке 35 мм (до 85 А), на монтажной панели

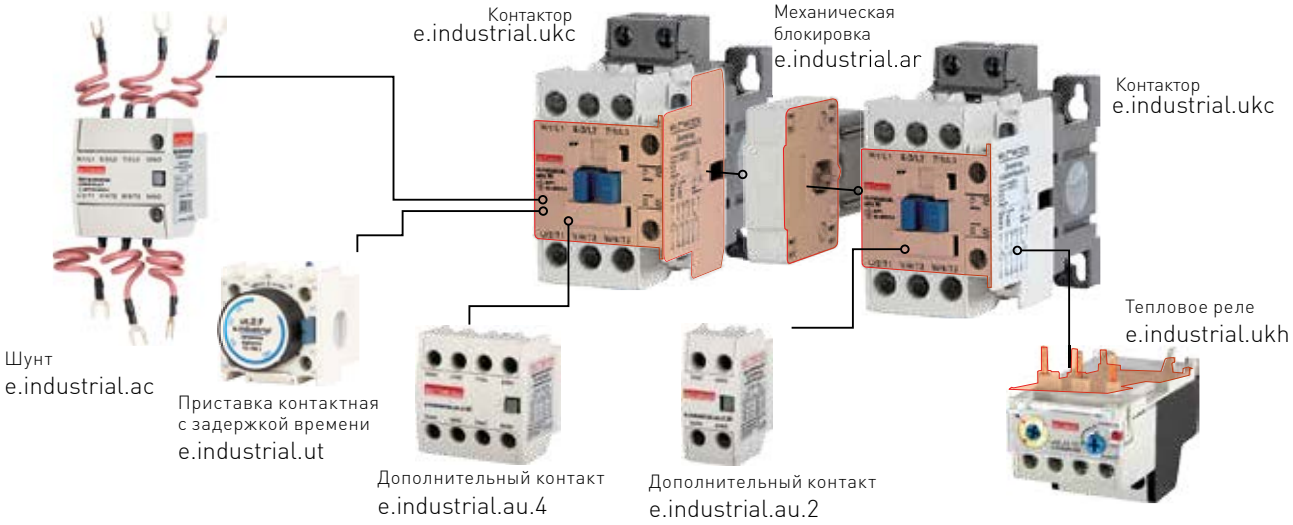


Таблица выбора дополнительного оборудования к контакторам:

Контактор e.industrial.	Электротепловое реле	Дополнительные контакты	Механизм блокировки	Приставка шунтовая	Приставка задержки времени	Катушки управления
ukc.6m ukc.9M ukc.12M	ukh.13M	au.m.11 au.m.22	ar12m	—	—	—
ukc.9 ukc.12 ukc.18 ukc.25	ukh.22	au.11lr au.2.20 au.2.11 au.4.40 au.4.04 au.4.13 au.4.31 au.4.22	ar85	ac.9	ut.1F ut.2F ut.1N ut.2N	ukc.coil.40
ukc.32 ukc.40	ukh.40					
ukc.50 ukc.65 ukc.75 ukc.85	ukh.85			ac.50		ukc.coil.85
ukc.100	ukh.100	—	—	—	—	ukc.coil.125
ukc.120	ukh.125	au100.11	ar150			
ukc.150	ukh.150					ukc.coil.150
ukc.180 ukc.220	ukh.220					ukc.coil.220
ukc.330	ukh.630	au.2.20 au.2.11 au.4.40 au.4.04 au.4.13 au.4.31 au.4.22	ar400		ut.1F ut.2F ut.1N ut.2N	ukc.coil.330
ukc.400						ukc.coil.400
ukc.500			ar500			ukc.coil.500
ukc.630 ukc.800	ukh.800		ar800			ukc.coil.630

Фото	Наименование	Номинальный ток Ie, А		Номинальная мощность управляемого двигателя по AC-3, кВт			Тип и количество дополни-тельных контактов	Напряжение катушки управления Uc, В	Код заказа
		Категория применения		230 В	400 В	660 В			
		AC-3	AC-1						
	e.industrial.ukc.6m.220	6	20	1,5	2,2	3	1NO	230	i.0090001
	e.industrial.ukc.9m.220	9	20	2,2	4	4	1NO	230	i.0090017
	e.industrial.ukc.12m.220	12	20	3	5,5	4	1NO	230	i.0090018
	e.industrial.ukc.12m.220.NC	12	20	3	5,5	4	1NC	230	i.0090070
	e.industrial.ukc.9.24	9	20	2,5	4	5,5	1NO+ 1NC	24	i.0090071
	e.industrial.ukc.9.42							42	i.0090072
	e.industrial.ukc.9.110							110	i.0090073
	e.industrial.ukc.9.230							230	i.0090069
	e.industrial.ukc.9.400							400	i.0090058
	e.industrial.ukc.12.24	12	25	3	5,5	7,5	1NO+1NC	24	i.0090012
	e.industrial.ukc.12.42							42	i.0090044
	e.industrial.ukc.12.110							110	i.0090025
	e.industrial.ukc.12.220							230	i.0090002
	e.industrial.ukc.12.380							400	i.0090021
	e.industrial.ukc.18.24	18	25	4	7,5	11	1NO+1NC	24	i.0090074
	e.industrial.ukc.18.42							42	i.0090075
	e.industrial.ukc.18.110							110	i.0090076
	e.industrial.ukc.18.230							230	i.0090059
	e.industrial.ukc.18.400							400	i.0090060
	e.industrial.ukc.25.24	25	25	5,5	11	15	1NO+1NC	24	i.0090077
	e.industrial.ukc.25.42							42	i.0090078
	e.industrial.ukc.25.110							110	i.0090079
	e.industrial.ukc.25.230							230	i.0090061
	e.industrial.ukc.25.400							400	i.0090062
	e.industrial.ukc.32.24	32	50	7,5	15	18,5	1NO+1NC	24	i.0090028
	e.industrial.ukc.32.42							42	i.0090080
	e.industrial.ukc.32.110							110	i.0090029
	e.industrial.ukc.32.220							230	i.0090030
	e.industrial.ukc.32.380							400	i.0090031
	e.industrial.ukc.40.24	40	60	11	18,5	22	1NO+1NC	24	i.0090013
	e.industrial.ukc.40.42							42	i.0090047
	e.industrial.ukc.40.110							110	i.0090026
	e.industrial.ukc.40.220							230	i.0090004
	e.industrial.ukc.40.380							400	i.0090011
	e.industrial.ukc.50.24	50	80	15	22	30	1NO+1NC	24	i.0090013
	e.industrial.ukc.50.42							42	i.0090047
	e.industrial.ukc.50.110							110	i.0090026
	e.industrial.ukc.50.220							230	i.0090034
	e.industrial.ukc.50.380							400	i.0090035
	e.industrial.ukc.65.24	65	100	18,5	30	33	1NO+1NC	24	i.0090036
	e.industrial.ukc.65.42							42	i.0090054
	e.industrial.ukc.65.110							110	i.0090037
	e.industrial.ukc.65.220							230	i.0090038
	e.industrial.ukc.65.380							400	i.0090039
	e.industrial.ukc.75.24	75	110	22	37	37	1NO+1NC	24	i.0090040
	e.industrial.ukc.75.42							42	i.0090081
	e.industrial.ukc.75.110							110	i.0090041
	e.industrial.ukc.75.220							230	i.0090042
	e.industrial.ukc.75.380							400	i.0090043
	e.industrial.ukc.85.24	85	135	25	45	45	1NO+1NC	24	i.0090020
	e.industrial.ukc.85.42							42	i.0090052
	e.industrial.ukc.85.110							110	i.0090010
	e.industrial.ukc.85.220							230	i.0090005
	e.industrial.ukc.85.380							400	i.0090023
	e.industrial.ukc.100.110	100	150	30	55	55	1NO+1NC	110	i.0090048
	e.industrial.ukc.100.220							230	i.0090049
	e.industrial.ukc.100.380							400	i.0090050
	e.industrial.ukc.120.110	120	150	37	60	60	1NO+1NC	110	i.0090053
	e.industrial.ukc.120.220							230	i.0090006
	e.industrial.ukc.120.380							400	i.0090051
	e.industrial.ukc.150.220	150	200	45	75	90	1NO+1NC	230	i.0090007
	e.industrial.ukc.150.380							400	i.0090056
	e.industrial.ukc.180.230	180	200	60	90	90	1NO+1NC	230	i.0090063
	e.industrial.ukc.180.400							400	i.0090064
	e.industrial.ukc.220.220	220	250	75	132	165	1NO+1NC	230	i.0090008
	e.industrial.ukc.220.380							400	i.0090027
	e.industrial.ukc.330.230	330	400	90	165	225	1NO	230	i.0090065
	e.industrial.ukc.330.400							400	i.0090066
	e.industrial.ukc.400.220	400	500	110	225	250	1NO	230	i.0090009
	e.industrial.ukc.400.380							400	i.0090082
	e.industrial.ukc.500.230	500	630	165	250	355	1NO	230	i.0090067
	e.industrial.ukc.500.400							400	i.0090068

Фото	Наименование	Номинальный ток Ie, А		Номинальная мощность управляемого двигателя по AC-3, кВт			Тип и количество дополни-тельных контактов	Напряжение катушки управления Uc, В	Код заказа
		Категория применения		230 В	400 В	660 В			
		AC-3	AC-1						
	e.industrial.ukc.630.220	630	800	200	355	400	1NO	230	i.0090015
	e.industrial.ukc.630.380							400	i.0090055
	e.industrial.ukc.800.220	800	1 000	220	400	450	1NO	230	i.0090016
	e.industrial.ukc.800.380							400	i.0090083

Технические характеристики

Наименование	Электрическая износостойкость, циклов В/О, млн. не менее		Механи-ческая износо-стойкость, циклов В/О, млн. не менее	Мощность потребления катушки управления, ВА		Время срабатывания, мс		Мощность рассеивания, Вт
	Категория применения AC-3	Категория применения AC-1		при включении cosφ=0,75"	при удержании cosφ=0,3"	вкл.	отк.	
e.industrial.ukc.m	0,5	0,65	0,8	32	6	10-17	6-9	2
e.industrial.ukc.9-25	0,75	0,85	1	95	9	10-17	6-9	2
e.industrial.ukc.32-40	0,75	0,85	1	95	9	11-19	6-10	2
e.industrial.ukc.50-85	0,5	0,65	0,8	220	17	16-25	8-15	5
e.industrial.ukc.100-150	0,45	0,6	0,75	298	12,3	37-41	47-52	4,4
e.industrial.ukc.180-220	0,35	0,4	0,5	380	11,6	39-45	39-45	4,7
e.industrial.ukc.330-400	0,3	0,35	0,4	1 075	15	40-75	100-170	14
e.industrial.ukc.500-800	0,2	0,25	0,3	1 650	22	40-80	100-200	20

Катушки управления к контакторам e.industrial.ukc.coil

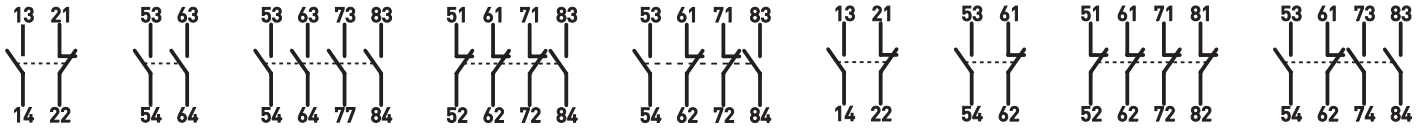
Наименование	Контактор	Напряжение Un, В	Код заказа
e.industrial.ukc.coil.40.24	e.industrial.ukc.9 e.industrial.ukc.12 e.industrial.ukc.25 e.industrial.ukc.32 e.industrial.ukc.40	~24	i.0160001
e.industrial.ukc.coil.40.42		~42	i.0160002
e.industrial.ukc.coil.40.110		~110	i.0160003
e.industrial.ukc.coil.40.220		~230	i.0160012
e.industrial.ukc.coil.40.380		~400	i.0160004
e.industrial.ukc.coil.40.110 DC	e.industrial.ukd.40.220 DC	~110	i.0160013
e.industrial.ukc.coil.85.24	e.industrial.ukc.50 e.industrial.ukc.65 e.industrial.ukc.75 e.industrial.ukc.85	~24	i.0160005
e.industrial.ukc.coil.85.42		~42	i.0160006
e.industrial.ukc.coil.85.110		~110	i.0160007
e.industrial.ukc.coil.85.220		~230	i.0160011
e.industrial.ukc.coil.85.380		~400	i.0160008
e.industrial.ukc.coil.125.110	e.industrial.ukc.100 e.industrial.ukc.120	~110	i.0160009
e.industrial.ukc.coil.125.220		~230	i.0160029
e.industrial.ukc.coil.125.380		~400	i.0160010
e.industrial.ukc.coil.150.110	e.industrial.ukc.180	~110	i.0160014
e.industrial.ukc.coil.150.220		~230	i.0160020
e.industrial.ukc.coil.150.380		~400	i.0160015
e.industrial.ukc.coil.220.110		~110	i.0160016
e.industrial.ukc.coil.220.220		~230	i.0160028
e.industrial.ukc.coil.220.380		~400	i.0160017
e.industrial.ukc.coil.330.230	e.industrial.ukc.330	~230	i.0160032
e.industrial.ukc.coil.330.400		~400	i.0160033
e.industrial.ukc.coil.400.230	e.industrial.ukc.400	~230	i.0160034
e.industrial.ukc.coil.400.400		~400	i.0160035
e.industrial.ukc.coil.500.230	e.industrial.ukc.500	~230	i.0160036
e.industrial.ukc.coil.500.400		~400	i.0160037
e.industrial.ukc.coil.630.220	e.industrial.ukc.330 e.industrial.ukc.500	~230	i.0160030
e.industrial.ukc.coil.630.380		~400	i.0160019

Контакты дополнительные e.industrial.au

Предназначены для увеличения дополнительной контактной группы контактора.

Фото	Наименование	Контакты	Код заказа
	e.industrial.au.m.11	1NO+1NC	i.0140010
	e.industrial.au.m.22	2NO+2NC	i.0140011
	e.industrial.au.2.20	2NO	i.0140002
	e.industrial.au.2.11	1NO+1NC	i.0140006
	e.industrial.au.4.40	4NO	i.0140003
	e.industrial.au.4.04	4NC	i.0140009
	e.industrial.au.4.13	1NO+3NC	i.0140008
	e.industrial.au.4.31	3NO+1NC	i.0140004
	e.industrial.au.4.22	2NO+2NC	i.0140007
	e.industrial.au.11lr	1NO+1NC	i.0140001
	e.industrial.au.100.11	1NO+1NC	i.0140005

Условные графические обозначения контакторов:



Приставки контактные с задержкой времени e.industrial.ukc.ut

Предназначены для коммутации цепей управления с задержкой по времени на включение или отключение.
e.industrial.ut.F — задержка на отключение контактора. При включении контактора контакты реле NO замыкаются, а NC размыкаются на время, выставленное лимбом. После окончания времени контакты NO размыкаются, а NC замыкаются.
e.industrial.ut.N — задержка на включение контактора. После включения контактора, контакты реле через установленный промежуток времени NO замыкаются, а NC размыкаются и находятся в таком состоянии пока не отключится контактор.

Фото	Наименование	Диапазон регулировки	Задержка	Код заказа
	e.industrial.ut.1F	0,1...30 сек.	На отключение	i.0130001
	e.industrial.ut.2F	10...180 сек.		i.0130002
	e.industrial.ut.1N	0,1...30 сек.	На включение	i.0130003
	e.industrial.ut.2N	10...180 сек.		i.0130004

Приставки шунтовые e.industrial.ac

Предназначены для ограничения токов при коммутации конденсаторов в схемах компенсации реактивной мощности.

Для защиты от токов короткого замыкания: использовать предохранители типа gG на (1,5...2)In.
Дополнительные контакты: 1NO.

Принципиальная электрическая схема

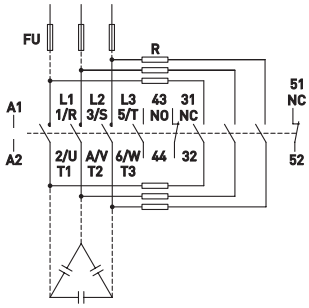


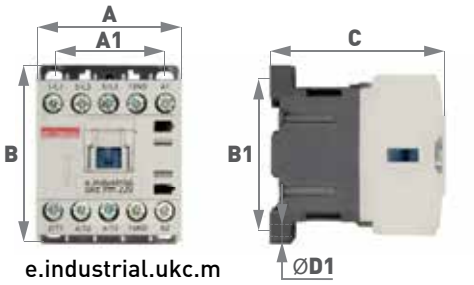
Фото	Наименование	Максимальная присоединяемая мощность конденсаторных батарей, кВАр			Номинальный ток (In), А	Контакторы	Код заказа
		220-240 В	400-440 В	550-600 В			
	e.industrial.ac.9	6,5	12,5	18	18	e.industrial.ukc.12	i.0210001
		10	18	26	26	e.industrial.ukc.25	
		15	25	36	36	e.industrial.ukc.32	
		20	33,3	48	48	e.industrial.ukc.40	
	e.industrial. ac.50	22	40	58	58	e.industrial.ukc.50	i.0210002
		25	46	66	66	e.industrial.ukc.65	
		30	54	78	78	e.industrial.ukc.75	
		35	60	92	92	e.industrial.ukc.85	

Механическая блокировка e.industrial.ar

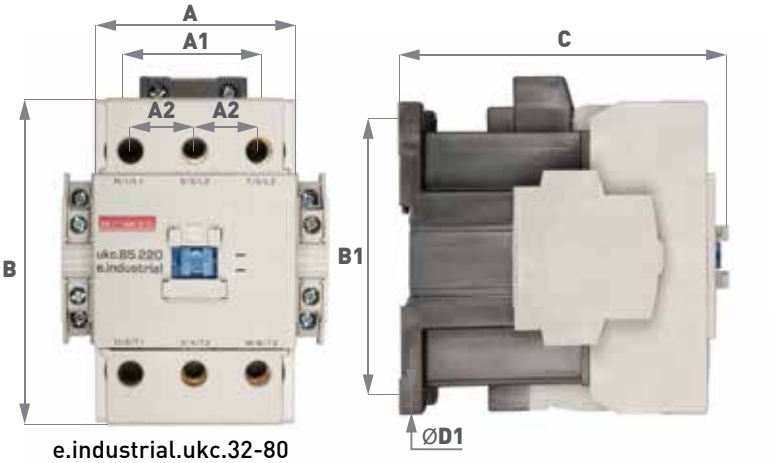
Предназначены для взаимной блокировки контакторов от одновременного включения в схемах реверсирования, пуска двигателя «звезда-треугольник», автоматического ввода резерва и т.д.

Фото	Наименование	Код заказа
	e.industrial.ar.12m	i.0150004
	e.industrial.ar85	i.0150001
	e.industrial.ar.150	i.0150002
	e.industrial.ar.400	i.0150005
	e.industrial.ar.500	i.0150006
	e.industrial.ar.800	i.0150007

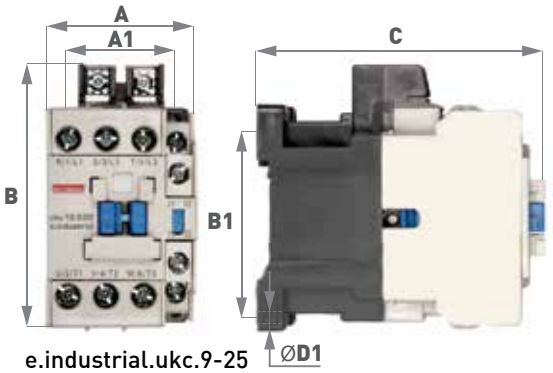
Габаритные и установочные размеры



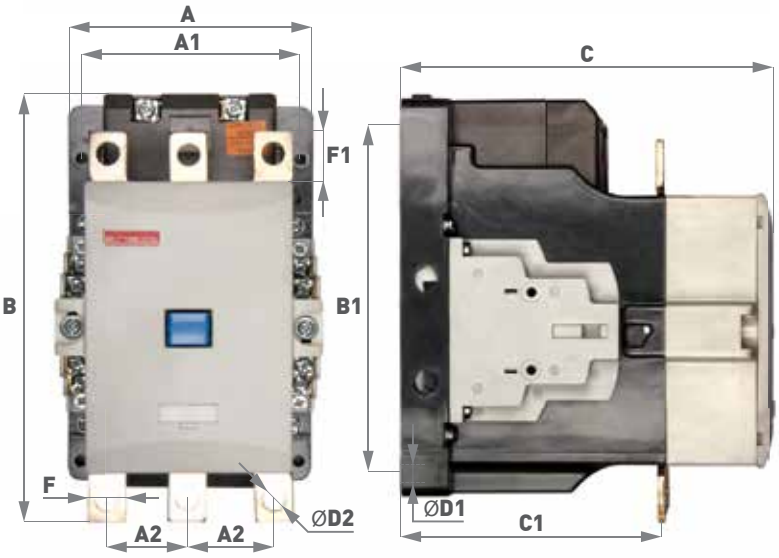
e.industrial.ukc.m



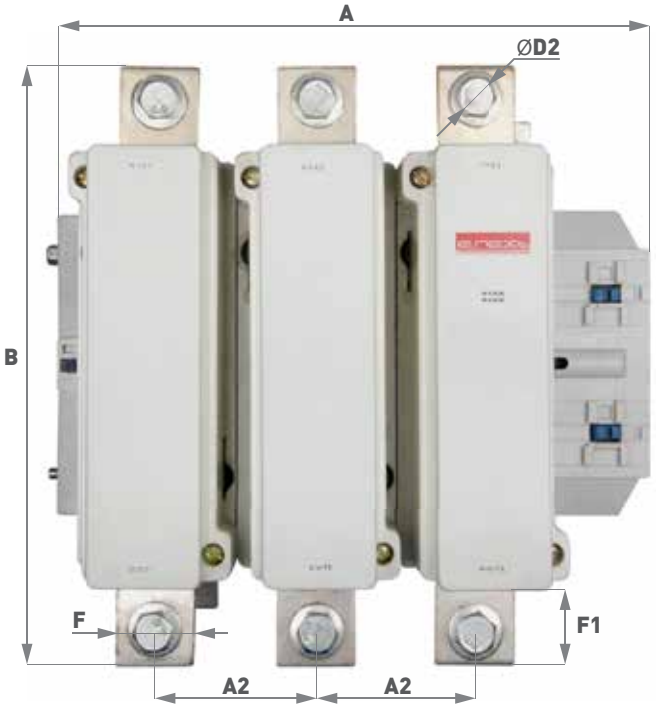
e.industrial.ukc.32-80



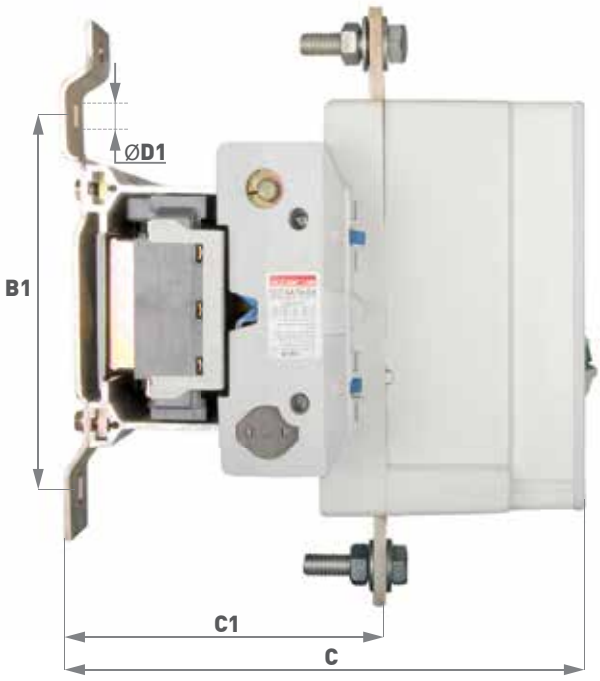
e.industrial.ukc.9-25



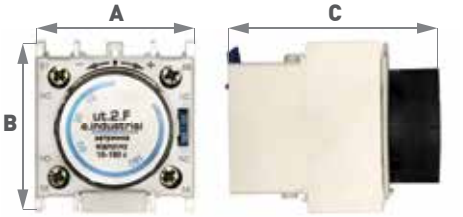
e.industrial.ukc.100-220



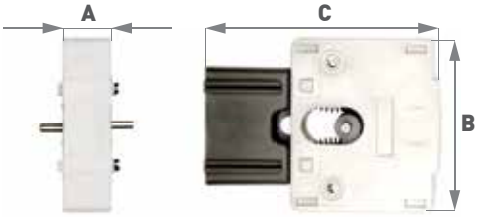
e.industrial.ukc.330-800



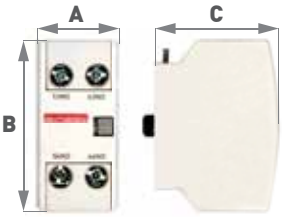
Наименование	A	A1	A2	B	B1	C	C1	D1	D2	F	F1
ukc.6m / ukc.9m / ukc.12m	45	35	—	58	50	57	44,3	M4	—	—	—
ukc.9 / ukc.25	44	35	—	78	53	86	63	M4	—	—	—
ukc.32 / ukc.40	54	35	—	83	56	94,5	65,5	M4	—	—	—
ukc.50 / ukc.65 / ukc.75 / ukc.80	82,5	100	24	123	58	118	83	M5	M6	—	—
ukc.100 / ukc.120	101	90	32	170	125	145	103	M5	M8	15	20
ukc.150	121	100	40	172	128	152	107	M6	M8	20	20
ukc.180/ukc.220	138	120	47	210	190	180	118	M6	M8	25	28
ukc.330	213	96	48	206	106	219	145	M6	M10	25	24
ukc.400	215	81	49	210	175	220	148	M8	M10	25	25
ukc.500	233	81	55	238	180	232	146	M8	M10	30	33
ukc.630	310	178	80	295	185	255	155	M8	M10	46	40
ukc.800	310	178	80	295	185	255	155	M10	M12	46	40



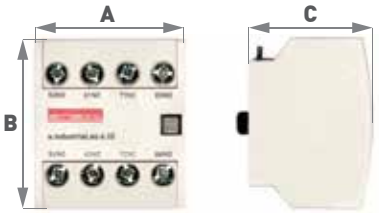
e.industrial.ut



e.industrial.ar85-150



e.industrial.au2



e.industrial.au4

Наименование	A	B	C
e.industrial.au2	22	48,5	35,3
e.industrial.au4	44	48,5	35,3
e.industrial.ut	45	48,5	60
e.industrial.ar85	14	51	70
e.industrial.ar150	48,5	60	85
e.industrial.ac9 / e.industrial.ac50	44	48,5	41



Тепловые реле e.industrial.ukh

Предназначены для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от: продолжительной токовой перегрузки и косвенно от асимметрии фаз и обрыва фазы.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-4-1:2009, ДСТУ IEC 61000-6-2:2008, ДСТУ IEC 61000-6-4:2009.

trip

Структура условного обозначения

e.industrial.ukh.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- industrial — серия
- ukh — тип
- X — габарит
- X — номинальный ток



Штыревые контакты подключения к контактору

Диск регулировки диапазона срабатывания

Кнопка «Тест»

Переключатель режима работы

Дополнительные контакты

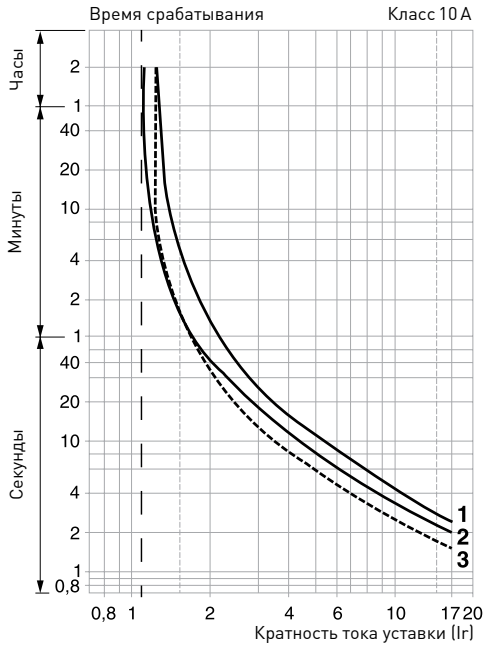
Контактные зажимы для присоединения проводников

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400 / 660
Номинальная частота, Гц		50
Габарит (максимальный ток для данного типоразмера), А		13, 22, 40, 85, 100, 150, 200, 630
Количество полюсов		3
Напряжение изоляции Ui, В		690
Импульсное напряжение (1,2/50) Uimp, кВ		6
Класс срабатывания		10 А
Степень защиты		IP20 (габариты 13- 40), IP00 (габариты 85-630)
Количество и тип дополнительных контактов		1NO + 1NC
Номинальный ток дополнительных контактов по категории АС-15, А	при АС110 В	2,5
	при АС230 В	2
	при АС400 В	1
Максимальное сечение присоединяемых проводников к доп. контактам, мм^2		1,5
Усилие затяжки контактных зажимов доп. контактов, Нм		1,2
Диапазон рабочих температур, °С		–25...+40
Климатическое исполнение		УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М4
Высота над уровнем моря, не более, м		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 30°
Монтаж		на контактор

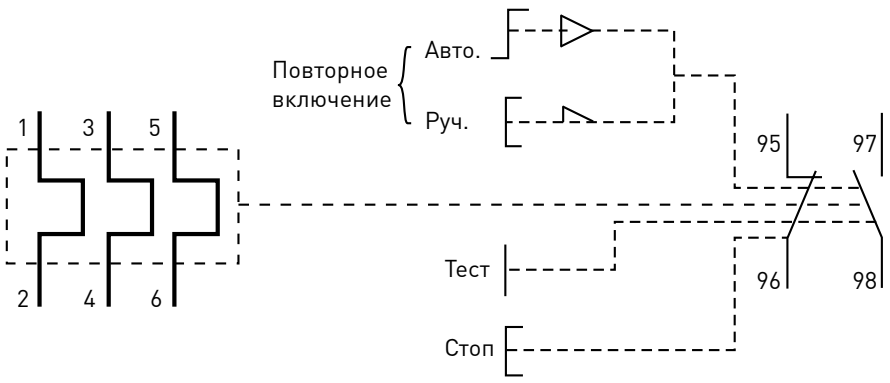
Наименование	Габарит	Диапазон регулирования тока отключения, А	Установка на контактор	Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	Масса, кг, не более	Код заказа
e.industrial.ukh.13m.2.5.4	13	2,5-4	e.industrial.ukc.m	4	2	0,1	i0110014
e.industrial.ukh.13m.4.6		4-6					i0110015
e.industrial.ukh.13m.5,5.8		5,5-8					i0110016
e.industrial.ukh.13m.7.10		7-10					i0110017
e.industrial.ukh.13m.9.13		9-13					i0110018
e.industrial.ukh.22.1,6	22	1-1,6	e.industrial.ukc.12 e.industrial.ukc.22	6	2,5	0,11	i0110001
e.industrial.ukh.22.2,5		1,6-2,5					i0110002
e.industrial.ukh.22.4		2,5-4					i0110003
e.industrial.ukh.22.6		4-6					i0110004
e.industrial.ukh.22.9		6-9					i0110005
e.industrial.ukh.22.13		9-13					i0110006
e.industrial.ukh.22.18		12-18					i0110007
e.industrial.ukh.22.22		16-22					i0110008
e.industrial.ukh.40.36	40	24-36	e.industrial.ukc.32 e.industrial.ukc.40	10	3	0,17	i0110009
e.industrial.ukh.40.40		28-40					i0110010
e.industrial.ukh.85.65	85	45-65	e.industrial.ukc.50 e.industrial.ukc.65 e.industrial.ukc.75 e.industrial.ukc.85	25	4	0,3	i0110011
e.industrial.ukh.85.85		63-85					i0110012
e.industrial.ukh.100.125	100	85-125	e.industrial.ukc.100 e.industrial.ukc.120	Шина	6	0,48	i0110013
e.industrial.ukh.150.150	150	100-150	e.industrial.ukc.150	Шина	6	0,6	i0110020
e.industrial.ukh.200.240	200	160-240	e.industrial.ukc.220	Шина	6	1,5	i0110021
e.industrial.ukh.630.630	630	380-630	e.industrial.ukc.400 e.industrial.ukc.630	Шина	8	1,7	i0110019

Времятоковые характеристики



1) Симметричная нагрузка, 3 фазы, из холодного состояния.
2) 2 фазы, из холодного состояния.
3) Симметричная нагрузка, 3 фазы, при длительном протекании установленного тока (из горячего состояния).

Условное графическое обозначение

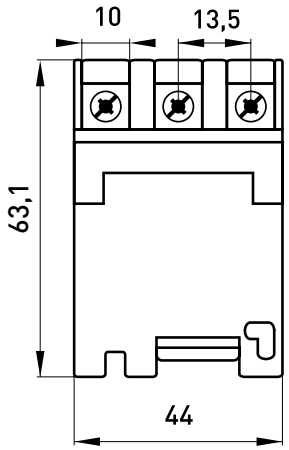


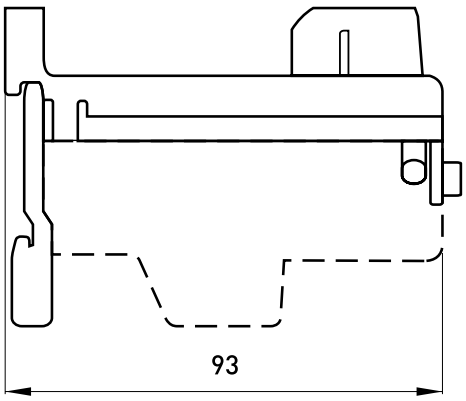
Габаритные и установочные размеры

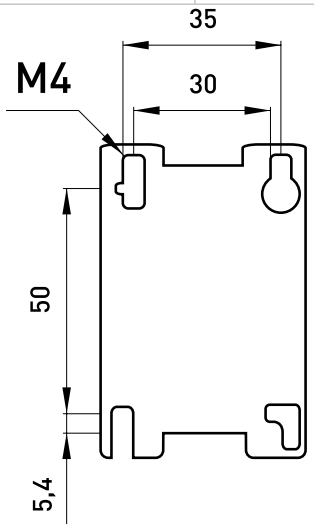
Наименование	A	A1	B	B1	C	D1	F	F1
e.industrial.ukh.13M	45	—	73	57,6	67,8	—	—	—
e.industrial.ukh.22	44	—	63,1	45,6	88,5	—	—	—
e.industrial.ukh.40	53	16	70,8	48,1	95,5	—	—	—
e.industrial.ukh.85	70	24	82,5	58,5	101,5	M8	—	—
e.industrial.ukh.100	103	28	89,7	67	105	M8	—	—
e.industrial.ukh.150	112	38	102,68	78,6	105	M8	20	11
e.industrial.ukh.220	152	47	141	113	175	M8	20	11
e.industrial.ukh.630	150	58	136,7	103,8	127,6	M10	29	13
e.industrial.ukh.800	150	58	136,7	103,8	127,6	M10	29	13

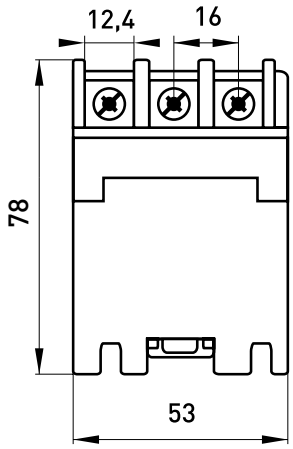
Независимые основания для тепловых реле e.industrial.azh

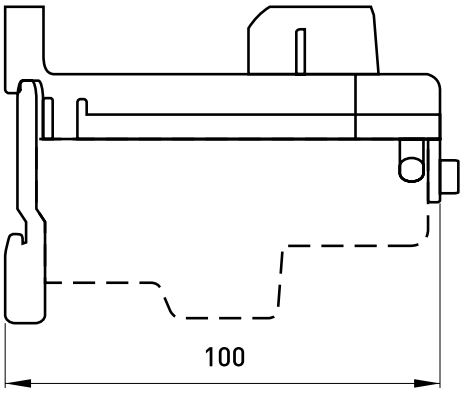
Фото	Наименование	Описание	Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм²	Код заказа
	e.industrial.azh.22	Независимое основание для теплового реле e.industrial.ukh.22	1,25 - 5,5	i0120001
	e.industrial.azh.40	Независимое основание для теплового реле e.industrial.ukh.40	2 - 14	i012 0002
	e.industrial.azh.85	Независимое основание для теплового реле e.industrial.ukh.85	2 - 38	i0120003

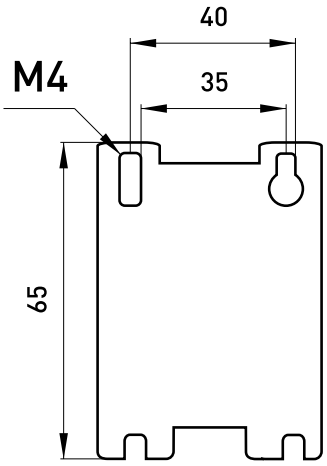


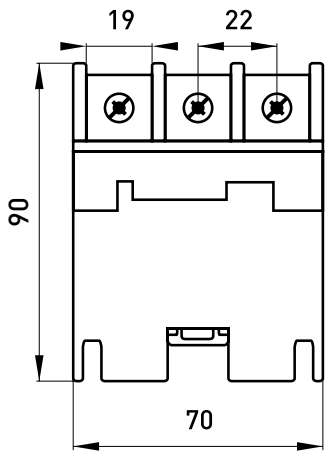


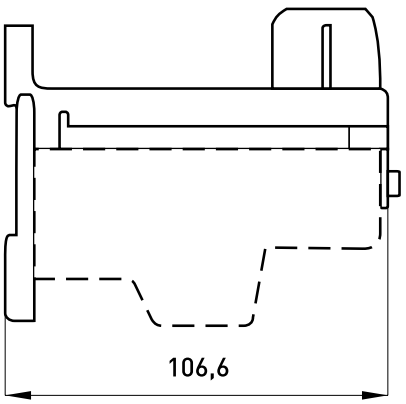


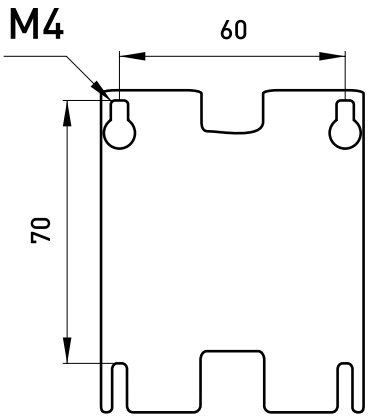


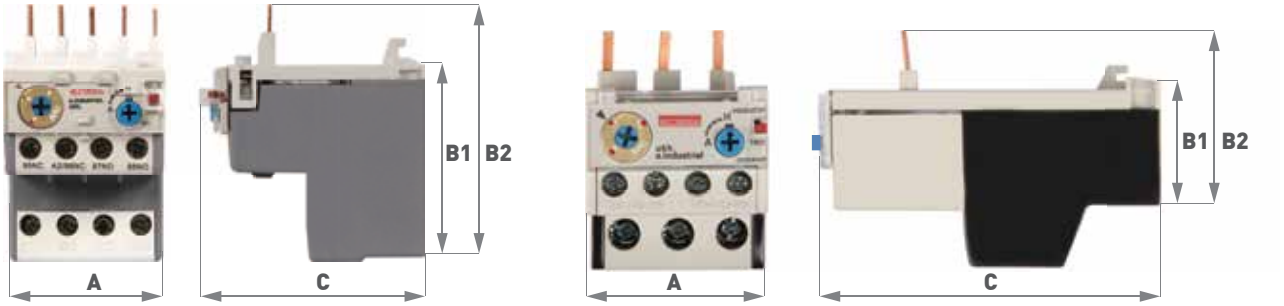




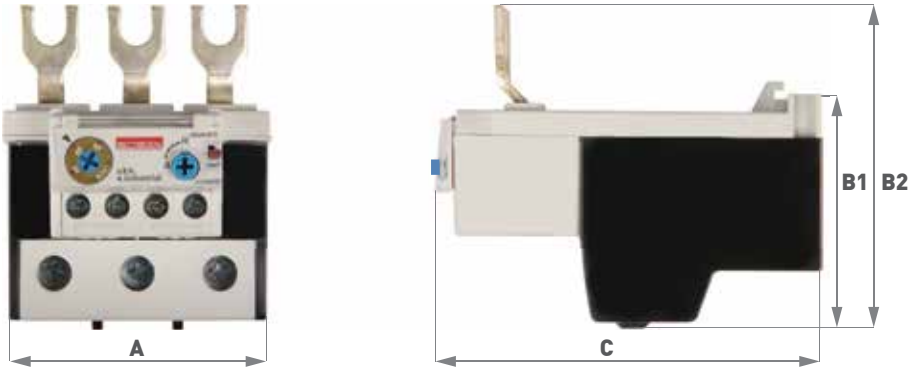




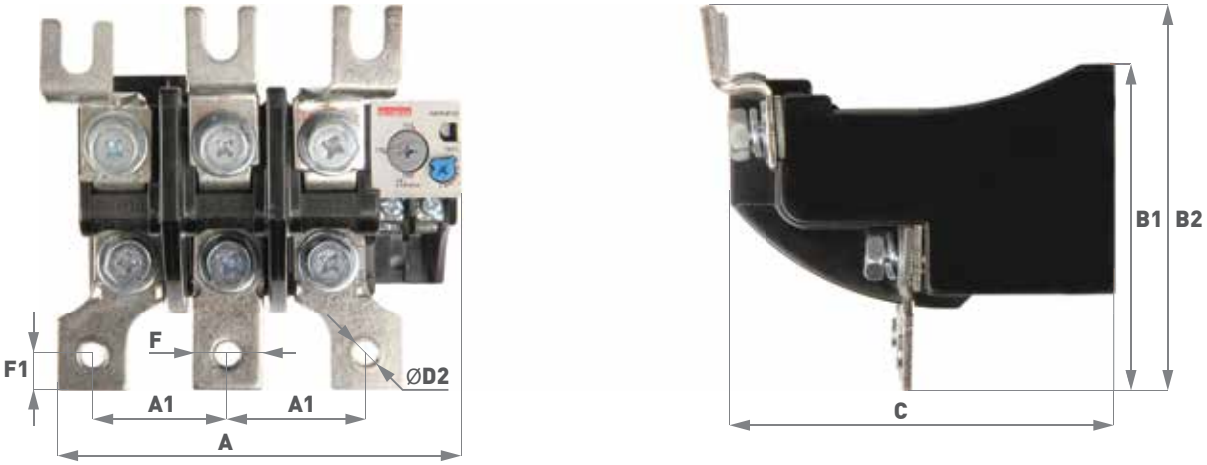




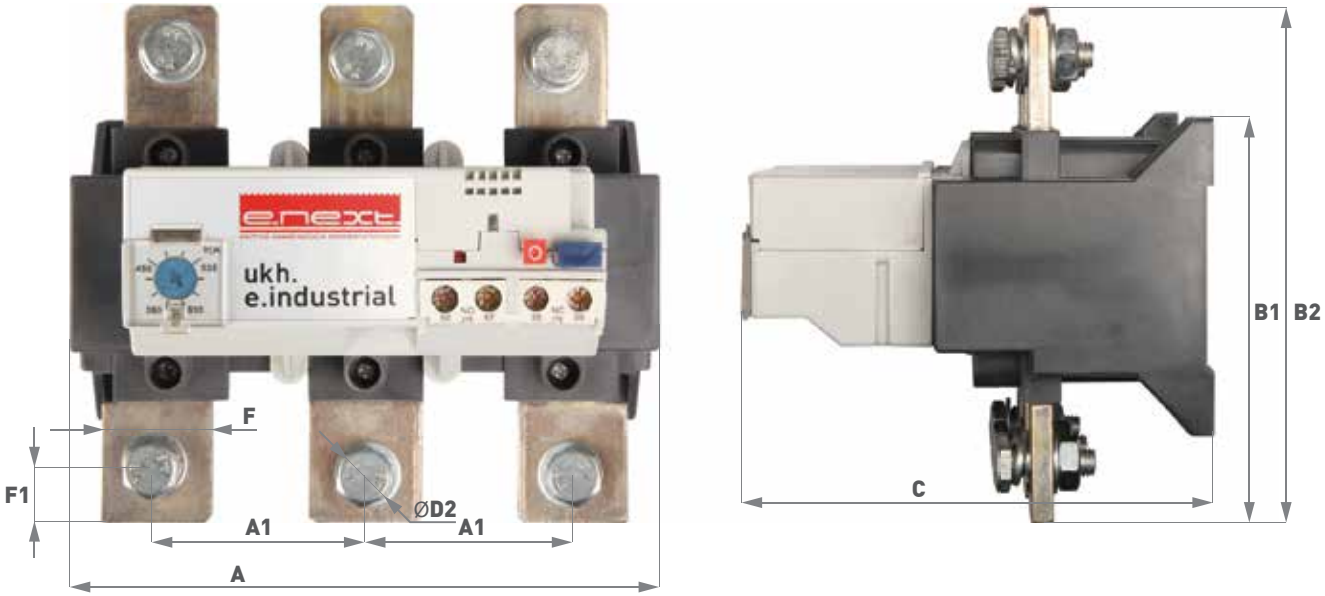
e.industrial.ukh.13M



e.industrial.ukh.85



e.industrial.ukh.100-220



e.industrial.ukh.630-800



Реле защиты двигателя e.control.m

Предназначено для контроля и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от: перегрузки, асимметрии нагрузки, обрыва фазы.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-6-2:2004.

Структура условного обозначения e.control.mX

e. — торговая марка E.NEXT
control — серия
m — тип
X — исполнение

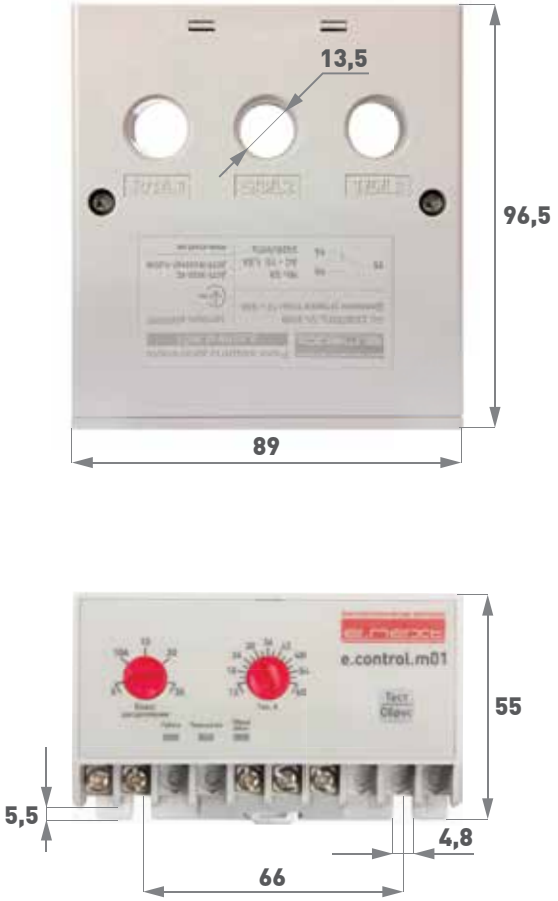
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	e.control.m01	e.control.m02	e.control.m03
Номинальное напряжение питания, Uc В	220 ± 20%		
Номинальное напряжение силовой цепи, Ue В	AC 380		
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальное напряжение изоляции, Ui В	690		
Количество и вид контактов	1С/О перекидной		
Максимальный ток контактов при 240 В, Ie А	1,5		
Ток термической стойкости контактов, Ith А	5		
Категория применения	AC-15		
Диапазон регулирования уставки по току, Ir А:	12-60	40-200	80-400
Время отключения при асимметрии нагрузки в 40% не более, с	5		
Время отключения при обрыве фазы не более, с	3		
Класс срабатывания, регулируемый	5, 10, 10 А, 20, 30		
Погрешность уставки тока, не более	5%		
Максимальная потребляемая мощность, ВА	1,5		
Электрическая износостойкость, циклов В/О не менее	10^5		
Механическая износостойкость, циклов В/О не менее	10^6		
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	2,5		
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	0,5		
Степень защиты	IP20		
Масса, г	235	460	490
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+60		
Климатическое исполнение	УХЛ4		
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1		
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000		
Допустимая относительная влажность при 40 °С (без конденсации), не более	50%		
Степень загрязнения среды	3		
Рабочее положение	произвольное		
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм	на панель	на панель

Наименование	Диапазон регулирования уставки по току, А	Код заказа
e.control.m01	12-60	p0690001
e.control.m02	40-200	p0690002
e.control.m03	80-400	p0690003

Габаритные и установочные размеры

e.control.m01



e.control.m02/03

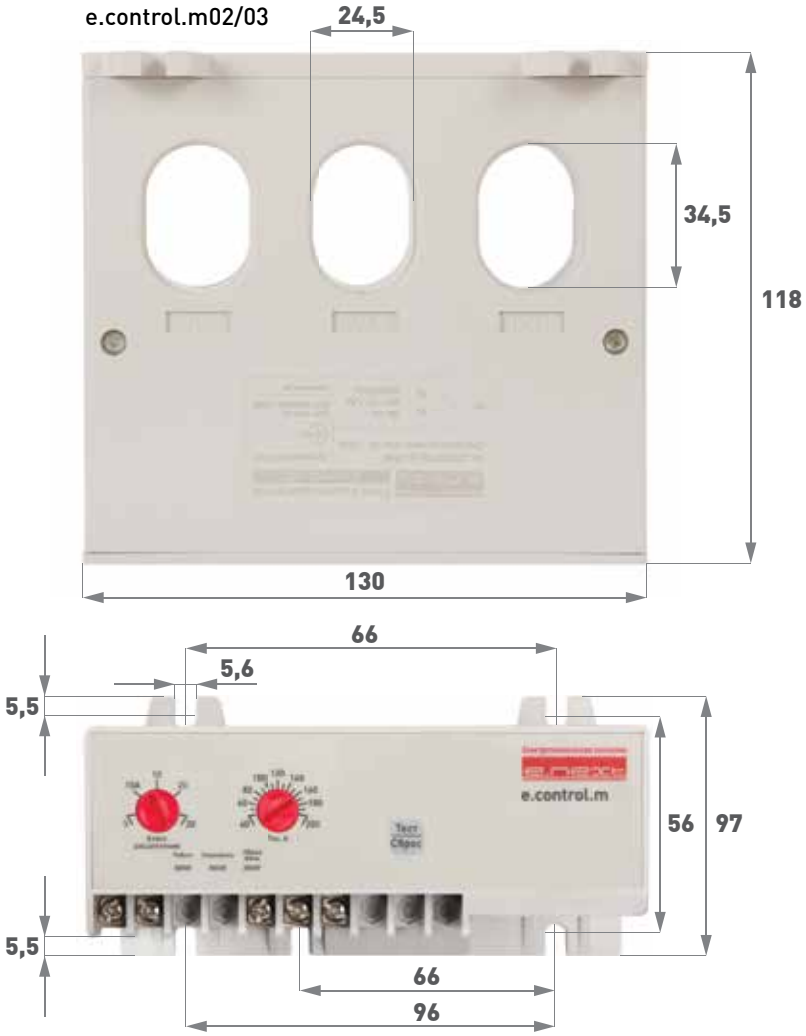
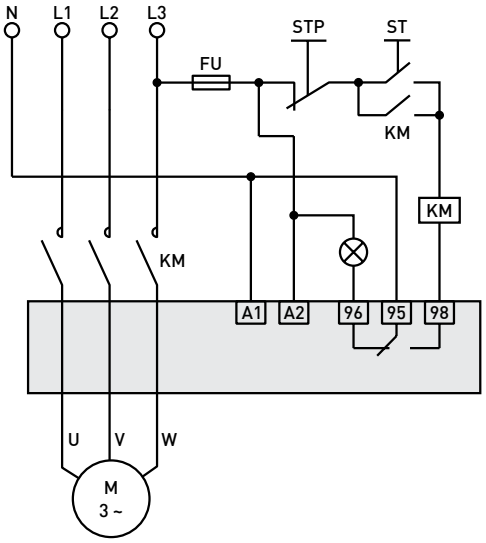


Схема подключения





Пускатели магнитные e.industrial.ukq

Предназначены для управления низковольтным электроприводом: для пуска, останова и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от перегрузки; асимметрии нагрузки; обрыва фазы. Конструктивно пускатели магнитные со степенью защиты IP55 серии e.industrial.ukq состоят из: контактора серии e.industrial.ukc, теплового реле e.industrial.ukh и герметичного корпуса с кнопками «Пуск» и «Стоп».

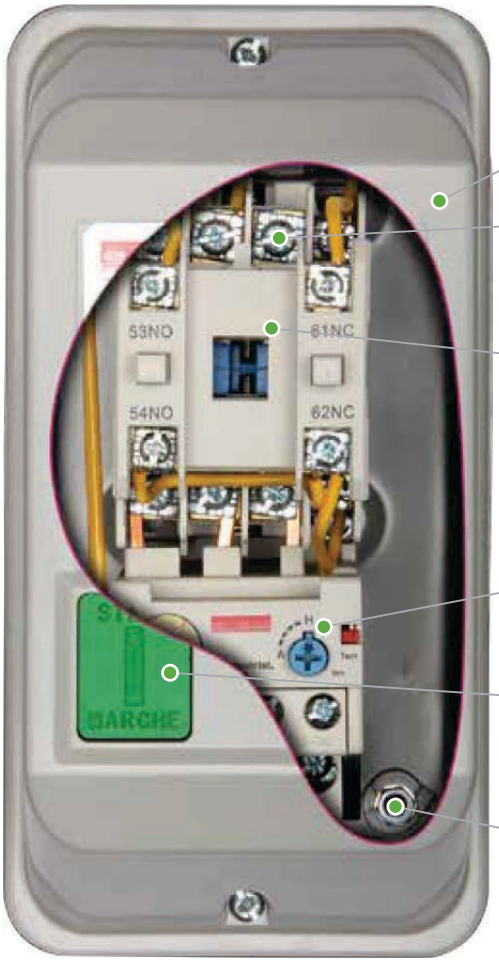
060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-4-1:2009, ДСТУ IEC 61000-6-2:2008, ДСТУ IEC 61000-6-4:2009.

IP55

Структура условного обозначения

e.industrial.ukq.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- industrial — серия
- ukq — тип
- X — габарит
- X — номинальный ток



Корпус

Контакты катушки управления

Контактор

Тепловое реле

Кнопки «Пуск» и «Стоп» (условно не показаны)

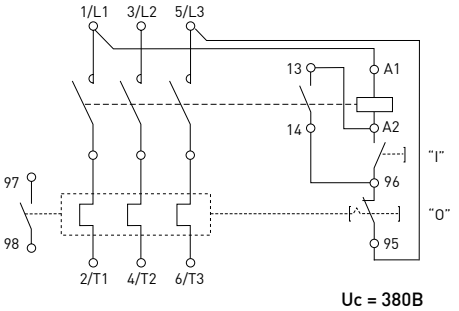
Болт заземления

Технические характеристики

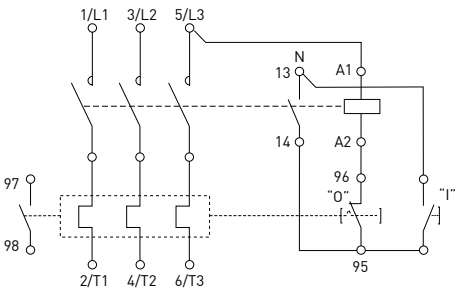
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение Ue, В	AC 400 / 660
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток по AC-3 при 400В, А	9, 12, 18, 22, 32, 40, 65, 75, 85
Количество полюсов	3
Напряжение изоляции Ui, В	690
Импульсное напряжение (1,2/50) Uimp, кВ	6
Категория применения	AC-3
Класс срабатывания теплового реле	10 A
Номинальное напряжение катушки управления контактора Uc, В	400
Максимальная кратковременная перегрузка (t≤1c) , А	18 Ie
Степень защиты	IP55
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 30°

Наименование	Номинальный ток Ie, А		Номинальная мощность управляемого двигателя по AC-3 при 400 В, кВт	Тип теплового реле	Пределы регулирования тока теплового реле, А	Код заказа
	Категория применения AC-3	Категория применения AC-1				
e.industrial.ukq.9mb	9	20	4	e.industrial.ukh.22.9	6-9	i0100001
e.industrial.ukq.12mb	12	25	5,5	e.industrial.ukh.22.13	9-13	i0100002
e.industrial.ukq.18mb	18	32	7,5	e.industrial.ukh.22.18	12-18	i0100003
e.industrial.ukq.22mb	22	40	11	e.industrial.ukh.22.22	18-22	i0100004
e.industrial.ukq.32mb	32	50	15	e.industrial.ukh.40.36	24-36	i0100005
e.industrial.ukq.40mb	40	60	18,5	e.industrial.ukh.40.40	28-40	i0100006
e.industrial.ukq.50b	50	80	22	e.industrial.ukh.85.50	34-50	i0100008
e.industrial.ukq.65b	65	100	30	e.industrial.ukh.85.65	45-65	i0100009
e.industrial.ukq.75b	75	110	37	e.industrial.ukh.85.75	54-75	i0100010
e.industrial.ukq.85b	85	135	45	e.industrial.ukh.85.85	63-85	i0100011

Схемы подключения



Uc = 380В



Uc = 230В

Габаритные и установочные размеры



e.industrial.ukq.9-22 e.industrial.ukq.32-40 e.industrial.ukq.50-85



Выключатели-разъединители e.VR32

Предназначены для неавтоматической коммутации цепей переменного тока напряжением до 660 В и частотой 50 Гц. Изготавливаются в трехполюсном исполнении с приводом съемной боковой смещенной рукояткой. Выключатели-разъединители имеют контактную систему ножевого типа с двойным видимым разрывом цепи. С помощью двойного разрыва цепи, больших растворов контактов и дугогасительных камер обеспечивается эффективное гашение электрической дуги при коммутации.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-3:2010.

on/off

Структура условного обозначения

e.VR32.X.X

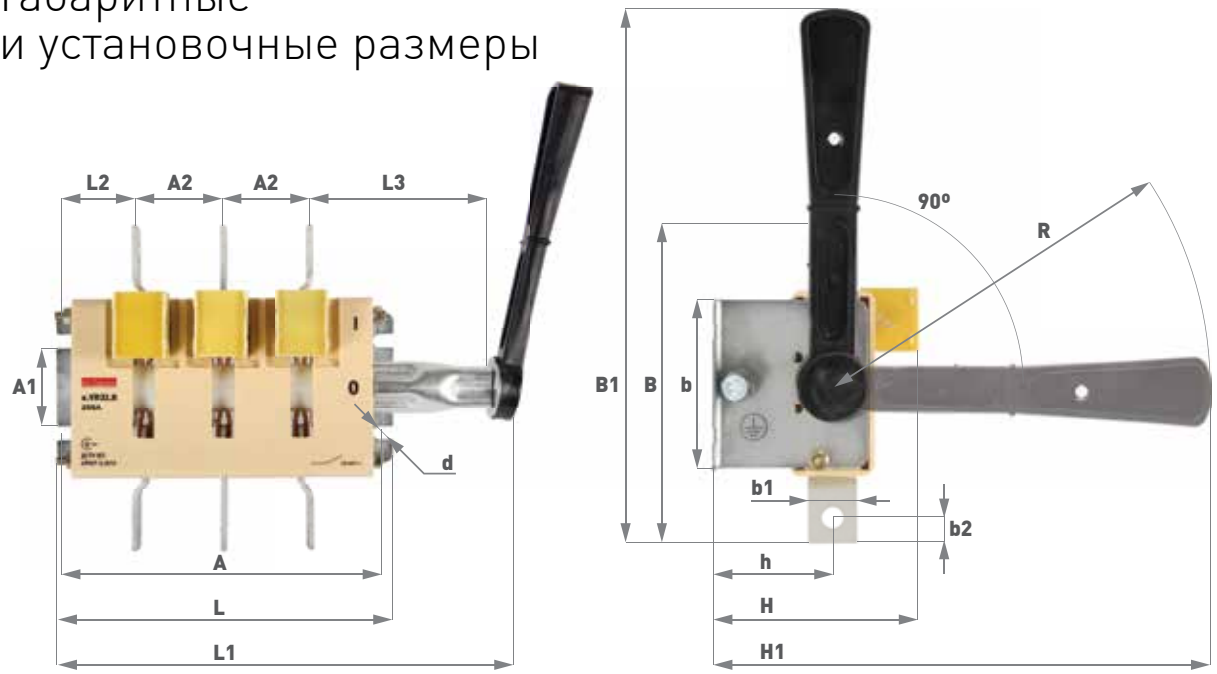
e. — торговая марка E.NEXT
VR32 — серия
X — тип (R — разрывной, P — перекидной)
X — номинальный ток

Технические характеристики

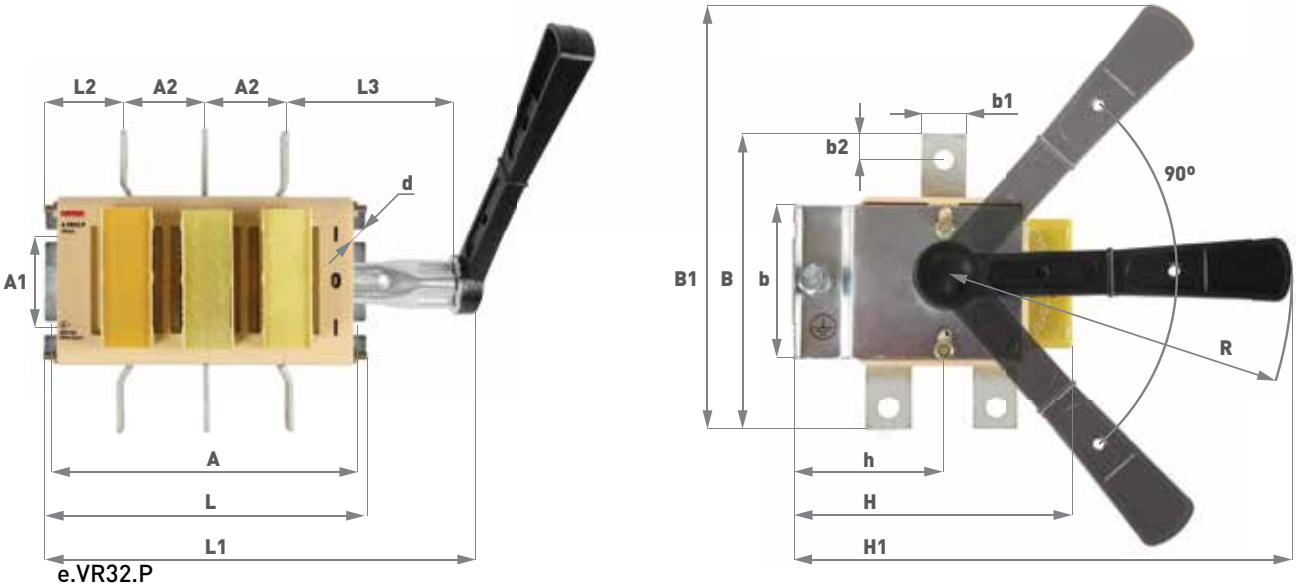
Наименование параметра		Значение			
		e.VR32.R100 e.VR32.P100	e.VR32.R250 e.VR32.P250	e.VR32.R400 e.VR32.P400	e.VR32.R630 e.VR32.P630
Количество полюсов		3			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400 (макс. 660)			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		690			
Импульсное напряжение Uimp, кВ		8			
Условный тепловой ток на открытом воздухе, А		100	250	400	630
Условный тепловой ток в оболочке, А		80	200	315	500
Номинальный ток при 400 В, А	AC-20 В, AC-21 В	100	250	400	630
	AC-22 В	80	125	200	315
	AC-23 В	50	80	100	120
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	AC-20 В	4 000	2 500	2 500	1 600
	AC-21 В	4 000	2 000	2 000	1 000
	AC-22 В	3 200	1 600	1 600	1 000
	AC-23 В	4 000	3 200	3 200	1 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		25 000	25 000	16 000	16 000
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА		5	8	11	16
Предельный ток короткого замыкания, кА		8	14	22	32
Степень защиты		IP00; IP32 (со стороны привода)			
Масса, кг, не более	e.VR32.R	1,3	1,8	2,5	4,5
	e.VR32.P	1,7	2,7	3,7	6,6
Диапазон рабочих температур, °С		-40...+40			
Климатическое исполнение		УХЛ3			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М4			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		произвольное			
Монтаж		на монтажную панель или монтажные профили			

Наименование	Тип	Номинальный ток (AC-21 В, 400 В)	Код заказа
e.VR32.R100	разрывной	100	BP32-31B31250
e.VR32.R250		250	BP32-35B31250
e.VR32.R400		400	BP32-37B31250
e.VR32.R630		630	BP32-39B31250
e.VR32.P100	перекидной	100	BP32-31B71250
e.VR32.P250		250	BP32-35B71250
e.VR32.P400		400	BP32-37B71250
e.VR32.P630		630	BP32-39B71250

Габаритные и установочные размеры

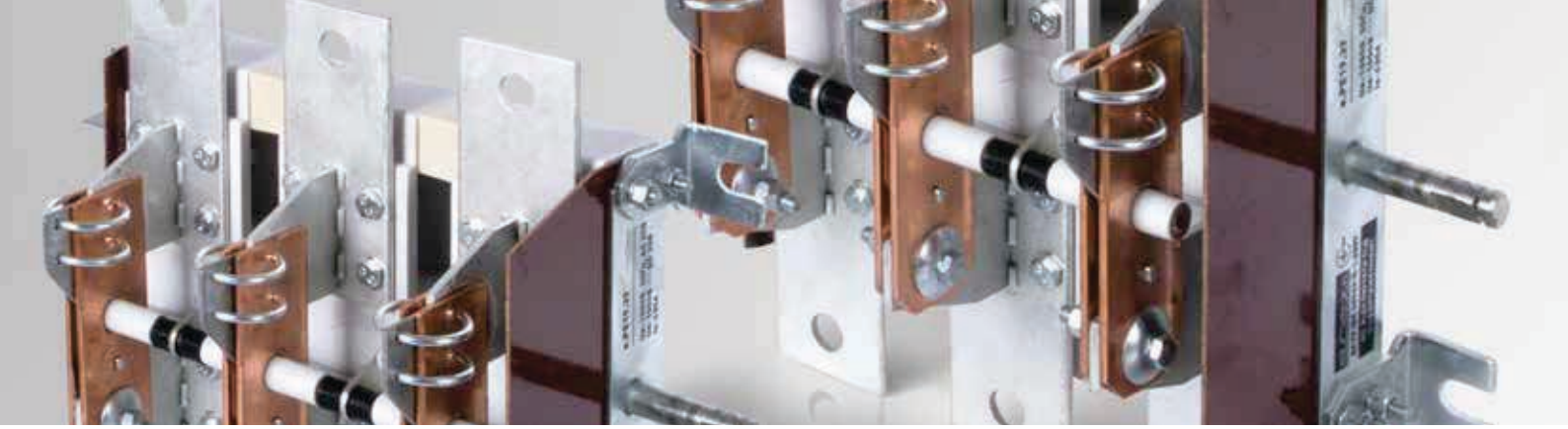


e.VR32.R



e.VR32.P

Наименование	A	A1	A2	a	B	B1	b	b1	b2	d	L	L1	L2	L3	H	H1	h	R
e.VR32.R100	161	50	37,5	—	117	220	75	15	7,5	15	175	274	43	80	100	215	55	160
e.VR32.R250	172	50	44	—	164	242	82,5	25	12,5	7	186	282	40	80	102	218	58	160
e.VR32.R400	200	50	50	—	178	249	99,5	26	13	7	212	303	49	80	122	231	70,5	160
e.VR32.R630	236	100	65	—	220	320	119	37	17,5	9	252	339	53	83	149	294	83,5	210
e.VR32.P100	145,5	50	37,5	38	120	240	65	15	7,5	7	158	263	35	78	128	232	71,5	160
e.VR32.P250	160	50	44	58	162	240	80,5	25	12,5	7	172	279	36	80	150	239	78,5	160
e.VR32.P400	200	50	50	62	164	240	89,5	26	13	7	212	305	49	80	175	260	99,5	160
e.VR32.P630	236	100	65	72	208	313	105,5	35	17,5	9	252	337	53	83	220	331	120,5	210



Разъединители PE19

Предназначены для включения/отключения обесточенных участков электроцепи сетей напряжением до 1 кВ.

060 Изделие соответствует ДСТУ IEC 60947-3:2010.

Структура условного обозначения **e.PE19.X**

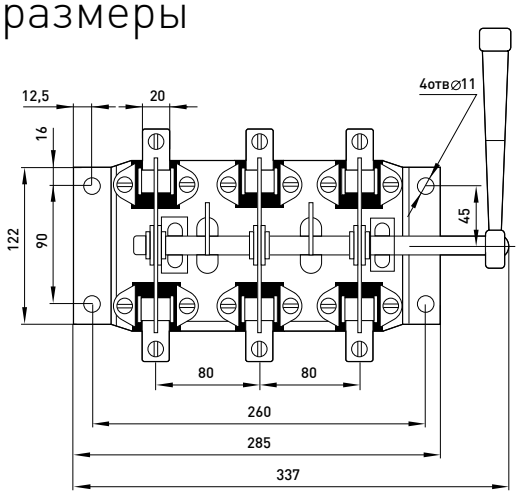
e. PE19 — буквенное обозначение и номер серии
XX — условный тепловой ток:
31 — 100 А; 32 — 250 А; 37 — 400 А; 39 — 630 А;
41 — 1 000 А; 43 — 1 600 А; 44 — 2 000 А; 45 — 2 500 А;
46 — 3 150 А; 47 — 4 000 А; 49 — 6 300 А

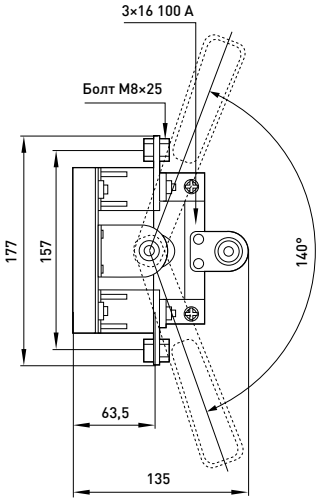
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	PE19-39	PE19-41
Номинальный ток, А	630	1 000
Номинальное напряжение, В	AC ~ 1 000 =1 000	
Максимальный коммутационный ток, кА	17	18
Предельный ток КЗ, кА	32	100
Механическая износостойкость	1 000	6 300
Категория применения	AC-20, DC-20	
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2	480	
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ3	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4	
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%	
Степень загрязнения среды	3	
Рабочее положение в пространстве	произвольное	
Монтаж	на монтажную панель или монтажные профили	

Габаритные и установочные размеры

Наименование	Номинальный ток, А	Код заказа
Разъединитель e.PE19.39 31140, 630А	630	e.PE19.39
Разъединитель e.PE19.41 31140, 1000А	1 000	e.PE19.41









Пакетные переключатели e.industrial.sb

Предназначены для неавтоматической коммутации цепей переменного тока напряжением до 400 В и частотой 50 Гц. Могут использоваться как главные выключатели, групповые переключатели, для управления однофазным и трехфазным электроприводом, коммутации цепей управления, сигнализации, в измерительных цепях и т.д.

IP65

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

Структура условного обозначения

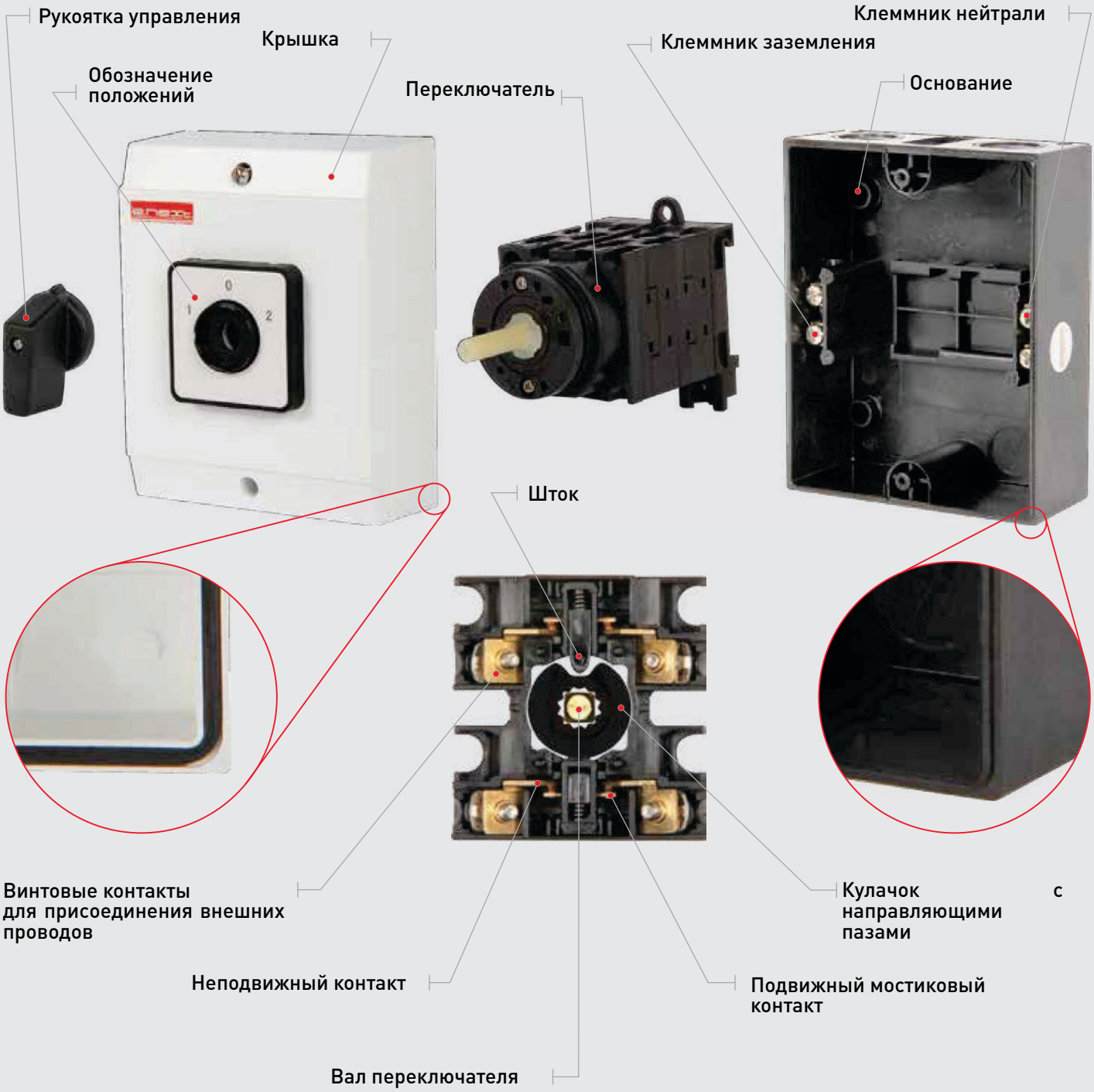
e.industrial.sb.X.X.X

- e. — торговая марка E.NEXT
- industrial — серия
- sb — тип
- X — положения переключателя
- X — количество полюсов
- X — номинальный ток

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение				
Количество полюсов		3, 3+N				
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400				
Номинальная частота, Гц		50				
Напряжение изоляции Ui, В		500				
Импульсное напряжение Uimp, кВ		6				
Положения переключателя		0-1, 1-0-2, 0-1-2				
Номинальный тепловой ток Ith, А		20	32	40	63	100
Номинальный ток Ie, А	AC-21 A, AC-22 A	20	32	40	63	100
	AC-23 A	16	25	30	50	90
	AC-3	12	22	28	36	75
	AC-4	5	11	13	15	30
	AC-15	4	5	6	–	–
Номинальная коммутируемая мощность трехфазной нагрузки при 400 В, кВт	AC-23 A	10	15	17,5	30	45
	AC-3	7,5	11	15	18,5	30
	AC-4	3,5	5,5	6	7,5	12
Предельный ток короткого замыкания Inc, А		1 000	3 000	3 000	3 000	5 000
Номинал предохранителя для защиты от тока КЗ gG, А		25	50	63	80	125
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		3 000				
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10 000				
Степень защиты		IP20, IP65				
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2		2,5	4	10	16	35
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+40				
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М3				
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000				
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%				
Степень загрязнения среды		3				
Рабочее положение в пространстве		произвольное				
Монтаж		на DIN-рейку 35 мм, на монтажную панель				

Конструктивные особенности e.industrial.sb



Пакетные переключатели e.industrial.sb выпускаются в следующих конструктивных исполнениях: открытое – с возможностью установки как на 35 мм DIN-рейку, так и на монтажную панель; в корпусе со степенью защиты IP65; в корпусе со степенью защиты IP65 с возможностью пломбировки или установки навесного замка на рукоятку управления.

Пакетные переключатели состоят из контактной системы, переключающего механизма и корпуса. Контактная система набирается из отдельных секций – пакетов, представляющих собой пластиковое основание, на котором установлены неподвижные и подвижные мостиковые контакты, имеющие серебросодержащие контактные накладки, и винтовые зажимы для присоединения внешних проводников. Пакеты устанавливаются один на другой и стягиваются фиксирующими шпильками.

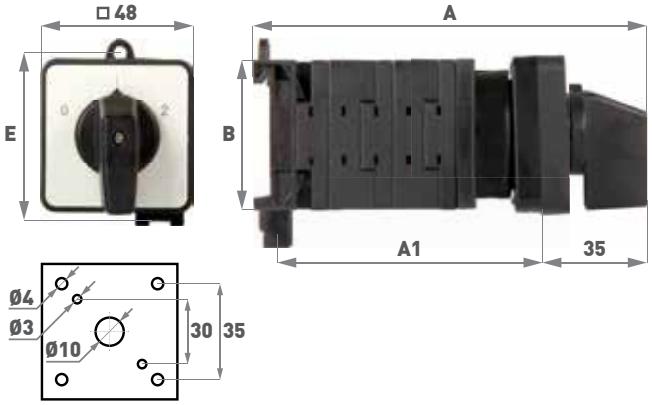
Переключающий механизм представляет собой вал, на который одеваются пластиковые диски (кулачки) с направляющими пазами, и закрепляется рукоятка управления.

При повороте рукоятки управления, кулачок поворачивается вместе с валом переключателя и подпружиненный шток, закрепленный на мостиковом подвижном контакте, в зависимости от кода коммутационной диаграммы, попадает в паз кулачка – замыкая таким образом контакт, либо выходит из направляющего паза – размыкая таким образом контакт. Высокая скорость размыкания и замыкания контактов обеспечивает более быстрое гашение электрической дуги, возникающей при коммутации под нагрузкой.

Основание корпуса переключателей степени защиты IP65 имеет паз с резиновым уплотнителем, клеммы нейтрали и заземления.

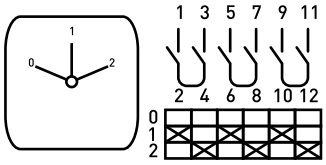
Фото	Наименование	Ном. ток, А	Положения переключателя	Кол-во полюсов	Степень защиты	Масса, кг, не более	Код заказа
	e.industrial.sb.0-1-2.3.20	20	0-1-2	3	IP20	0,16	i0360015
	e.industrial.sb.0-1-2.3.32	32				0,24	i0360016
	e.industrial.sb.1-0-2.3.20	20	1-0-2	3	IP65	0,42	i0360005
	e.industrial.sb.1-0-2.3.32	32				0,5	i0360017
	e.industrial.sb.1-0-2.3.40	40				0,65	i0360006
	e.industrial.sb.1-0-2.3.63	63				0,72	i0360019
	e.industrial.sb.1-0-2.3.100	100				1,15	i0360007
	e.industrial.sb.1-0-2.4.20	20		3+N		0,6	i0360012
	e.industrial.sb.1-0-2.4.40	40				0,7	i0360013
	e.industrial.sb.1-0-2.4.100	100				1,65	i0360014
	e.industrial.sb.1-0.3.20	20	0-1	3	IP65	0,28	i0360001
	e.industrial.sb.1-0.3.32	32				0,44	i0360002
	e.industrial.sb.1-0.3.63	63				0,65	i0360003
	e.industrial.sb.1-0.3.100	100				1,15	i0360004
	e.industrial.sb.1-0.4.20	20		3+N		0,45	i0360008
	e.industrial.sb.1-0.4.32	32				0,48	i0360009
	e.industrial.sb.1-0.4.40	40				0,52	i0360020
	e.industrial.sb.1-0.4.63	63				0,92	i0360010
	e.industrial.sb.1-0.4.100	100				1,65	i0360011

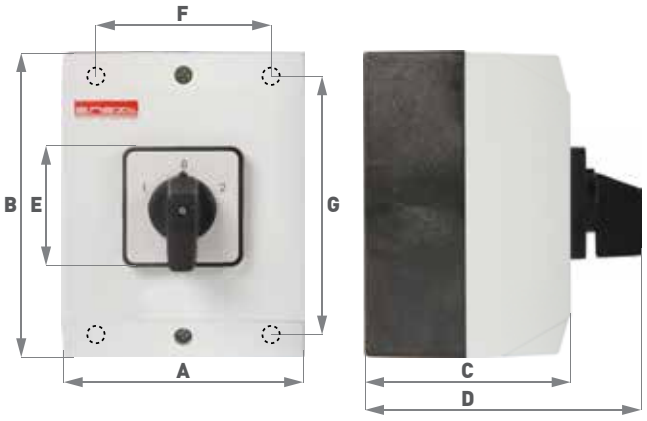
Габаритные и установочные размеры



Наименование	A	A1	B	E
e.industrial.sb.0-1-2.3.20	115	80	48	50
e.industrial.sb.0-1-2.3.32	130	95	55	65

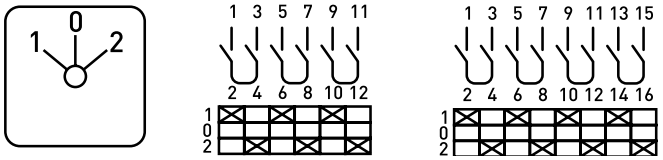
Коммутационная диаграмма

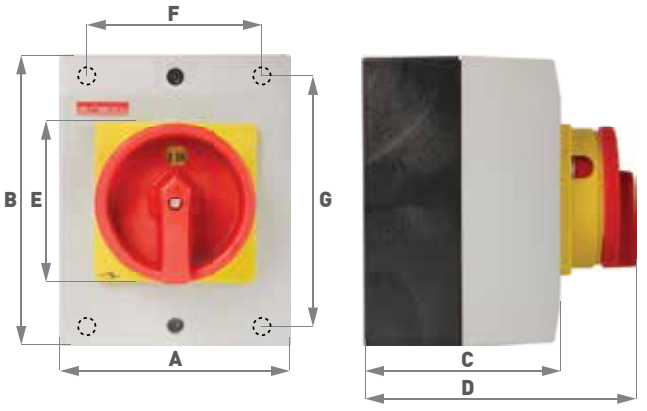




Наименование	A	B	C	D	E	F	G
e.industrial.sb.1-0-2.3.20	100	125	85	115	48	60	60
e.industrial.sb.1-0-2.3.40	115	175	100	130	48	90	90
e.industrial.sb.1-0-2.3.100	160	240	160	195	90	142	193
e.industrial.sb.1-0-2.4.20	100	125	85	115	48	60	60
e.industrial.sb.1-0-2.4.40	115	175	100	130	48	90	90
e.industrial.sb.1-0-2.4.100	160	240	160	195	90	142	193

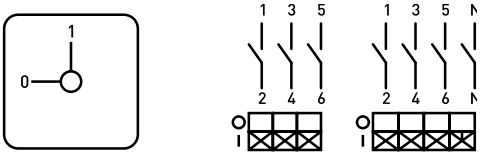
Коммутационные диаграммы





Наименование	A	B	C	D	E	F	G
e.industrial.sb.1-0.3.20	80	100	65	100	65	60	60
e.industrial.sb.1-0.3.32	100	125	85	120	65	60	60
e.industrial.sb.1-0.3.63	115	175	100	130	65	90	90
e.industrial.sb.1-0.3.100	160	240	120	165	88	142	193
e.industrial.sb.1-0.4.20	80	100	65	100	65	60	60
e.industrial.sb.1-0.4.32	100	125	85	120	65	60	60
e.industrial.sb.1-0.4.63	115	175	100	130	65	90	90
e.industrial.sb.1-0.4.100	160	240	120	165	88	142	193

Коммутационные диаграммы





Пакетные переключатели LK

Предназначены для неавтоматической коммутации цепей переменного тока напряжением до 400 В и частотой 50 Гц. Могут использоваться как главные выключатели, групповые переключатели, для управления однофазным и трехфазным электроприводом, коммутации цепей управления, сигнализации, в измерительных цепях и т.д.

IP44

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-1:2008, ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

Структура условного обозначения **LKX/ X.X - X/45**

- LK — серия
- X — номинальный ток
- X — количество сегментов
- X — коммутационная схема
- X — исполнение

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Количество полюсов		1, 2, 3, 4			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		500			
Импульсное напряжение Uimp, кВ		6			
Положения переключателя		0-1, 1-0-2, 0-1-2, L-0-P, 0-Y-Δ			
Номинальный тепловой ток Ith, А		16	25	40	63
Номинальный ток Ie, А	AC-21 A, AC-22 A	16	25	40	63
	AC-23 A	14	22	30	50
	AC-3	10	15	28	36
	AC-4	8	11	13	15
	AC-15	2,5	4	6	—
Номинальная коммутируемая мощность трехфазной нагрузки при 400 В, кВт	AC-23 A	11	15	17,5	30
	AC-3	7,5	11	15	18,5
	AC-4	1,5	3	6	7,5
Предельный ток короткого замыкания Inc, А		1 000	3 000		
Номинал предохранителя для защита от тока КЗ gG, А		20	40	63	80
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10 000			
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		25 000			
Степень защиты		IP20, IP54			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм^2		2,5	6	10	16
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+40			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М3			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		80%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		произвольное			
Монтаж		на DIN-рейку 35 мм, на панель			



Пакетные переключатели LK выпускаются в следующих конструктивных исполнениях:

открытое, с возможностью установки как на 35 мм DIN-рейку, так и на монтажную панель;

— открытое, с возможностью пломбировки или установки навесного замка на рукоятку управления;

— в корпусе со степенью защиты IP44;

— в корпусе со степенью защиты IP44 с возможностью пломбировки или установки навесного замка на рукоятку управления.

Пакетные переключатели состоят из контактной системы, переключающего механизма и корпуса (для соответствующего исполнения). Контактная система набирается из отдельных секций – пакетов, представляющих собой пластиковое основание, на котором установлены неподвижные и подвижные мостиковые контакты, имеющие серебросодержащие контактные напайки, и винтовые зажимы для присоединения внешних проводников. Пакеты устанавливаются один на другой и стягиваются фиксирующими шпильками.

Переключающий механизм представляет собой вал, на который одеваются пластиковые диски (кулачки) с направляющими пазами, и закрепляется рукоятка управления.

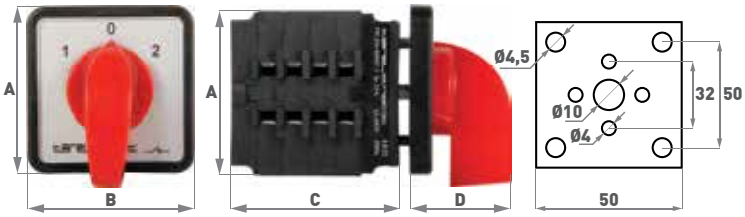
При повороте рукоятки управления, кулачок поворачивается вместе с валом переключателя и подпружиненный шток, закрепленный на мостиковом подвижном контакте, в зависимости от программы коммутации, попадает в паз кулачка – замыкая таким образом контакт, либо выходит из направляющего паза – размыкая таким образом контакт. Высокая скорость размыкания и замыкания контактов обеспечивает более быстрое гашение электрической дуги, возникающей при коммутации под нагрузкой.

Основание корпуса переключателей степени защиты IP44 имеет клеммы нейтрали и заземления. В комплект поставки входят кабельные вводы для обеспечения заявленной степени защиты переключателя.

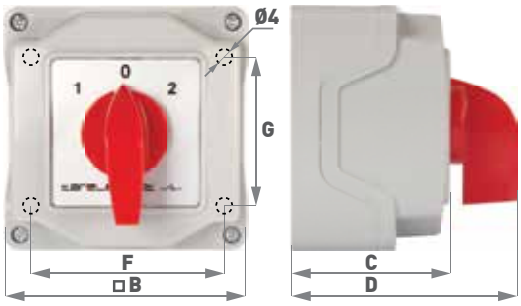
Фото	Наименование	Ном. ток, А	Положения переключателя	Кол-во сегментов	Исполнение	Степень защиты	Масса, кг, не более	Код заказа
	LK16/1.216-SP/45	16	0-1	1	Монтаж на DIN-рейку 35 мм	IP20	0,1	8367-200
	LK16/2.211-SP/45			2			0,12	8317-200
	LK16/3.323-SP/45		1-0-2	3			0,16	8337-200
	LK16/4.322-SP/45		0-1-2	4			0,2	8327-200
	LK25/1.216-SP/45	25	0-1	1			0,1	8467-200
	LK25/2.211-SP/45			2			0,12	8417-200
	LK25/3.323-SP/45		1-0-2	3			0,16	8437-200
	LK25/4.322-SP/45		0-1-2	4			0,2	8427-200
	LK40/1.216-SP/45	40	0-1	1			0,3	8667-200
	LK40/2.211-SP/45			2			0,34	8617-200
	LK40/3.323-SP/45		1-0-2	3			0,38	8637-200
	LK40/4.322-SP/45		0-1-2	4			0,42	8627-200
	LK63/2.211-SP/45	63	0-1	2			0,36	8817-200
	LK63/3.323-SP/45		1-0-2	3			0,41	8837-200
	LK63/4.322-SP/45		0-1-2	4			0,46	8827-200

Фото	Наименование	Ном. ток, А	Положения переключателя	Кол-во сегментов	Испол-нение	Степень защиты	Масса, кг, не более	Код заказа
	LK16/1.216-ZP/45	16	0 - 1	1	Щитовой, с передней панелью	IP44 по фронту, IP20 со стороны контактов	0,1	8361-200
	LK16/2.211-ZP/45			2			0,12	8311-200
	LK16/3.323-ZP/45		1 - 0 - 2	3			0,16	8331-200
	LK16/3.325-ZP/45		L - 0 - P	3			0,2	8351-200
	LK16/4.322-ZP/45		0 - 1 - 2	4			0,2	8321-200
	LK16/4.324-ZP/45		0 - Y - Δ	4			0,2	8341-200
	LK25/1.216-ZP/45	25	0 - 1	1			0,1	8461-200
	LK25/2.211-ZP/45			2			0,12	8411-200
	LK25/3.323-ZP/45		1 - 0 - 2	3			0,16	8431-200
	LK25/3.325-ZP/45		L - 0 - P	3			0,2	8451-200
	LK25/4.322-ZP/45		0 - 1 - 2	4			0,2	8421-200
	LK25/4.324-ZP/45		0 - Y - Δ	4			0,2	8441-200
	LK40/1.216-ZP/45	40	0 - 1	1			0,3	8661-200
	LK40/2.211-ZP/45			2			0,34	8611-200
	LK40/3.323-ZP/45		1 - 0 - 2	3			0,38	8631-200
	LK40/3.325-ZP/45		L - 0 - P	3			0,38	8651-200
	LK40/4.322-ZP/45		0 - 1 - 2	4			0,42	8621-200
	LK40/4.324-ZP/45		0 - Y - Δ	4			0,42	8641-200
	LK63/2.211-ZP/45	63	0 - 1	2			0,36	8811-200
	LK63/3.323-ZP/45		1 - 0 - 2	3			0,41	8831-200
	LK63/4.322-ZP/45		0 - 1 - 2	4			0,46	8821-200
	LK16/1.216-ZK/45	16	0 - 1	1	Щитовой, с передней панелью, с возмож-ностью опломби-рования	IP44 по фронту, IP20 со стороны контактов	0,13	8365-200
	LK16/2.211-ZK/45			2			0,15	8315-200
	LK16/3.323-ZK/45		1 - 0 - 2	3			0,19	8335-200
	LK16/4.322-ZK/45		0 - 1 - 2	4			0,23	8325-200
	LK25/1.216-ZK/45	25	0 - 1	1			0,13	8465-200
	LK25/2.211-ZK/45			2			0,15	8415-200
	LK25/3.323-ZK/45		1 - 0 - 2	3			0,19	8435-200
	LK25/4.322-ZK/45		0 - 1 - 2	4			0,23	8425-200
	LK40/1.216-ZK/45	40	0 - 1	1			0,33	8665-200
	LK40/2.211-ZK/45			2			0,37	8615-200
	LK40/3.323-ZK/45		1 - 0 - 2	3			0,41	8635-200
	LK40/4.322-ZK/45		0 - 1 - 2	4			0,45	8625-200
	LK63/2.211-ZK/45	63	0-1	2			0,4	8815-200
	LK63/3.323-ZK/45		1 - 0 - 2	3			0,45	8835-200
	LK63/4.322-ZK/45		0 - 1 - 2	4			0,5	8825-200
	LK16/1.216-OB/45	16	0 - 1	1	В корпусе	IP44	0,265	8364-200
	LK16/2.211-OB/45			2			0,29	8314-200
	LK16/3.323-OB/45		1 - 0 - 2	3			0,32	8334-200
	LK16/4.322-OB/45		0 - 1 - 2	4			0,46	8324-200
	LK25/1.216-OB/45	25	0 - 1	1			0,265	8464-200
	LK25/2.211-OB/45			2			0,29	8414-200
	LK25/3.323-OB/45		1 - 0 - 2	3			0,32	8434-200
	LK25/4.322-OB/45		0 - 1 - 2	4			0,5	8424-200
	LK40/1.216-OB/45	40	0 - 1	1			0,36	8664-200
	LK40/2.211-OB/45			2			0,43	8614-200
	LK40/3.323-OB/45		1 - 0 - 2	3			0,77	8634-200
	LK40/4.322-OB/45		0 - 1 - 2	4			0,85	8624-200
	LK63/2.211-OB/45	63	0-1	2			0,4	8814-200
	LK63/3.323-OB/45		1 - 0 - 2	3			0,8	8834-200
	LK63/4.322-OB/45		0 - 1 - 2	4			0,9	8824-200
	LK16/1.216-OK/45	16	0 - 1	1	В корпусе, с возмож-ностью опломби-рования	IP44	0,28	8368-200
	LK16/2.211-OK/45			2			0,3	8318-200
	LK16/3.323-OK/45		1 - 0 - 2	3			0,33	8338-200
	LK16/4.322-OK/45		0 - 1 - 2	4			0,47	8328-200
	LK25/1.216-OK/45	25	0 - 1	1			0,28	8468-200
	LK25/2.211-OK/45			2			0,3	8418-200
	LK25/3.323-OK/45		1 - 0 - 2	3			0,4	8438-200
	LK25/4.322-OK/45		0 - 1 - 2	4			0,51	8428-200
	LK40/1.216-OK/45	40	0 - 1	1			0,37	8668-200
	LK40/2.211-OK/45			2			0,45	8618-200
	LK40/3.323-OK/45		1 - 0 - 2	3			0,8	8638-200
	LK40/4.322-OK/45		0 - 1 - 2	4			0,87	8628-200
	LK63/2.211-OK/45	63	0-1	2			0,45	8818-200
	LK63/3.323-OK/45		1 - 0 - 2	3			0,85	8838-200
	LK63/4.322-OK/45		0 - 1 - 2	4			0,95	8828-200

Габаритные и установочные размеры



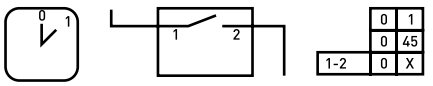
Наименование	A	B	C	D
LK16/1.X-ZP/45, LK25/1.X-ZP/45	52	52	30	36
LK40/1.X-ZP/45	62	68	35	
LK16/2.X-ZP/45, LK25/2.X-ZP/45	52	52	36	
LK40/2.X-ZP/45, LK63/2.X-ZP/45	62	68	50	
LK16/3.X-ZP/45, LK25/3.X-ZP/45	52	52	45	
LK40/3.X-ZP/45, LK63/3.X-ZP/45	62	68	58	
LK16/4.X-ZP/45, LK25/4.X-ZP/45	52	52	52	
LK40/4.X-ZP/45, LK63/4.X-ZP/45	62	68	70	
LK16/1.X-ZK/45, LK25/1.X-ZK/45	52	68	30	40
LK40/1.X-ZK/45	62		35	
LK16/2.X-ZK/45, LK25/2.X-ZK/45	52		36	
LK40/2.X-ZK/45, LK63/2.X-ZK/45	62		50	
LK16/3.X-ZK/45, LK25/3.X-ZK/45	52		45	
LK40/3.X-ZK/45, LK63/3.X-ZK/45	62		58	
LK16/4.X-ZK/45, LK25/4.X-ZK/45	52		52	
LK40/4.X-ZK/45, LK63/4.X-ZK/45	62		70	



Наименование	A	B	C	D	F	G
LK16/X.X-OB/45, LK25/X.X-OB/45	104	104	67	97	74	90
LK40/X.X-OB/45, LK63/X.X-OB/45	147	147	90	122	116	132
LK16/X.X-OK/45, LK25/X.X-OK/45	104	104	67	100	74	90
LK40/X.X-OK/45, LK63/X.X-OK/45	147	147	90	123	116	132

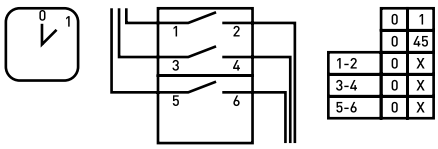
Тип пакетного переключателя, условные графические обозначения и коммутационные диаграммы

216



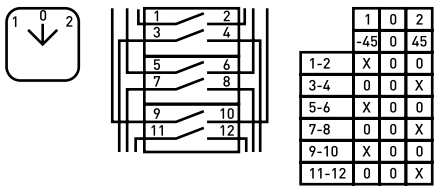
	0	1
	0	45
1-2	0	X

211



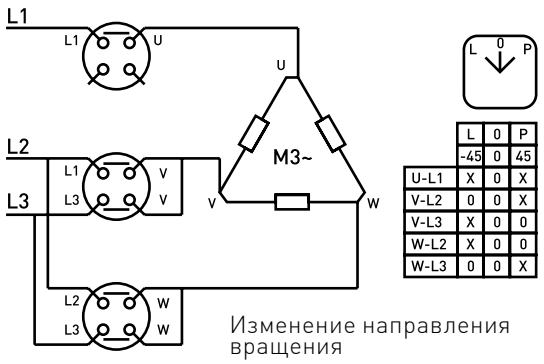
	0	1
	0	45
1-2	0	X
3-4	0	X
5-6	0	X

323



	1	0	2
	-45	0	45
1-2	X	0	0
3-4	0	0	X
5-6	X	0	0
7-8	0	0	X
9-10	X	0	0
11-12	0	0	X

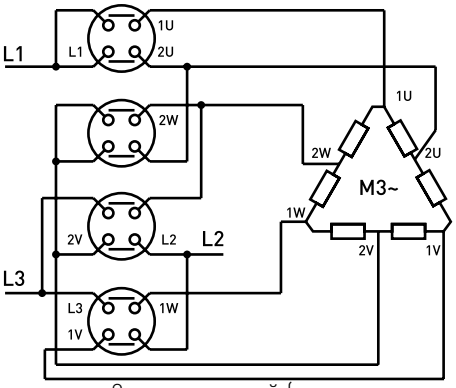
325



	L	0	P
	-45	0	45
U-L1	X	0	X
V-L2	0	0	X
V-L3	X	0	0
W-L2	X	0	0
W-L3	0	0	X

Изменение направления вращения

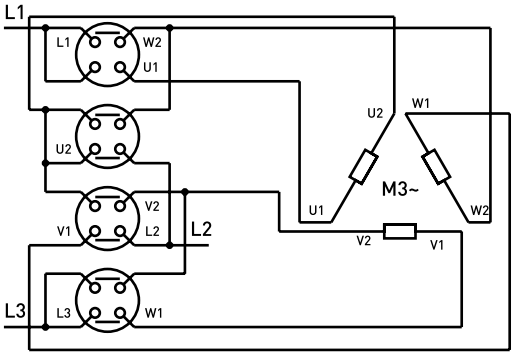
322



	0	1	2
	0	45	90
1U-L1	0	0	X
2U-L1	0	X	0
2W-2V	0	0	X
2U-2V	0	0	X
2W-L3	0	X	0
L2-2V	0	X	0
1W-L3	0	0	X
L2-1V	0	0	X

Переключатель 2-х скоростной (одно направление вращения две частоты)

324



	0	Y	Δ
	0	45	90
W2-L1	0	0	X
U1-L1	0	X	X
W2-U2	0	X	0
L2-U2	0	0	X
V2-U2	0	X	0
L2-V1	0	X	0
V2-L3	0	0	X
W1-L3	0	X	X

Переключатель Y - Δ



Выключатели-разъединители e.industrial.ukg(z)

Предназначены для неавтоматической коммутации цепей переменного тока напряжением до 660 В и частотой 50 Гц. Изготовлены без дугогасительных камер, в связи с чем не допускают оперирование под нагрузкой. Включение/выключение производить в обесточенном состоянии. В отключенном положении рукоятку можно заблокировать навесным замком.

Структура условного обозначения e.industrial.ukg (z).X.3

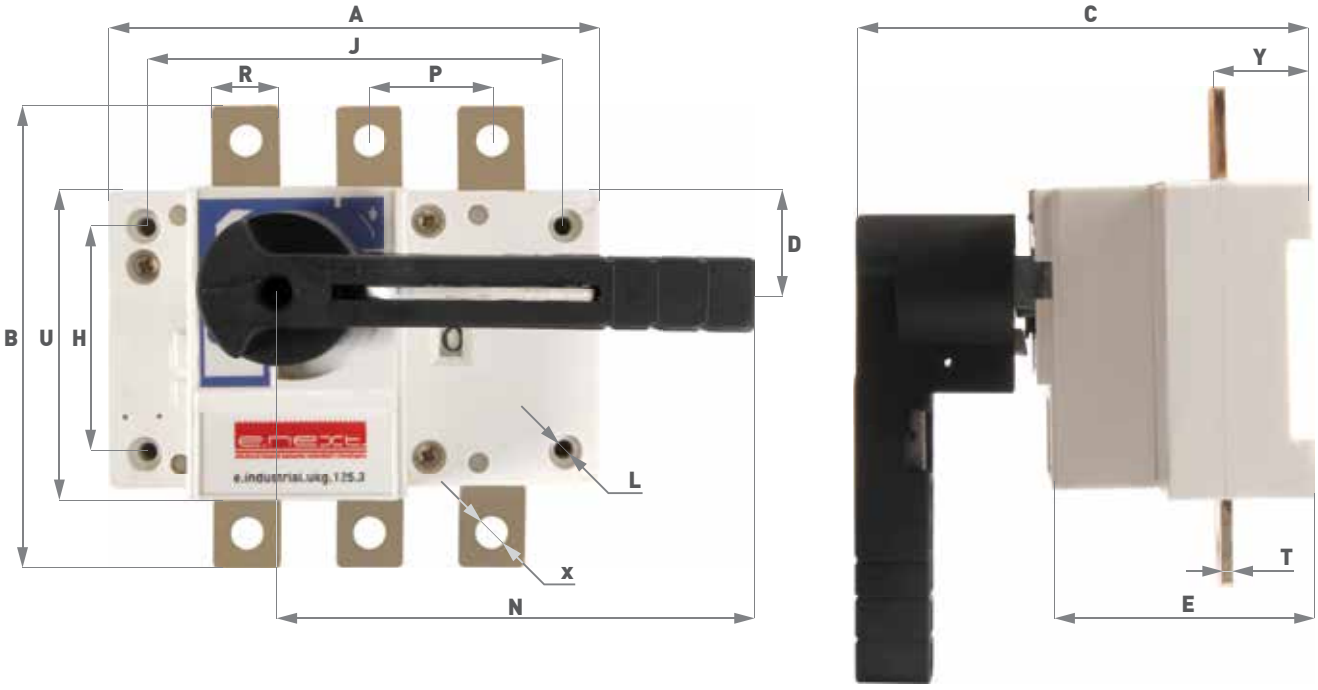
e. — торговая марка E.NEXT
industrial — серия
ukg (z) — тип
X — номинальный ток
3 — количество полюсов

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение							
Количество полюсов	3							
Номинальное напряжение Ue, В	AC 400 (max. 660)							
Номинальная частота, Гц	50							
Напряжение изоляции Ui, В	800							
Импульсное напряжение (1,2/50) Uimp, кВ	8							
Условный тепловой ток на открытом воздухе Ith, А	125	160	200	250	315	400	500	630
Номинальный рабочий ток при 400В, по категории применения AC-20B A	125	160	200	250	315	400	500	630
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	5		8		11		16	
Предельный ток коммутации, кА	8		12		20		25	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	12 000							
Степень защиты	IP00							
Масса кг, не более	1,0		2,0		3,5		3,5	
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+40							
Климатическое исполнение	УХЛ3							
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М4							
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000							
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80%							
Степень загрязнения среды	3							
Рабочее положение	произвольное							
Монтаж	на монтажную панель или монтажные профили							

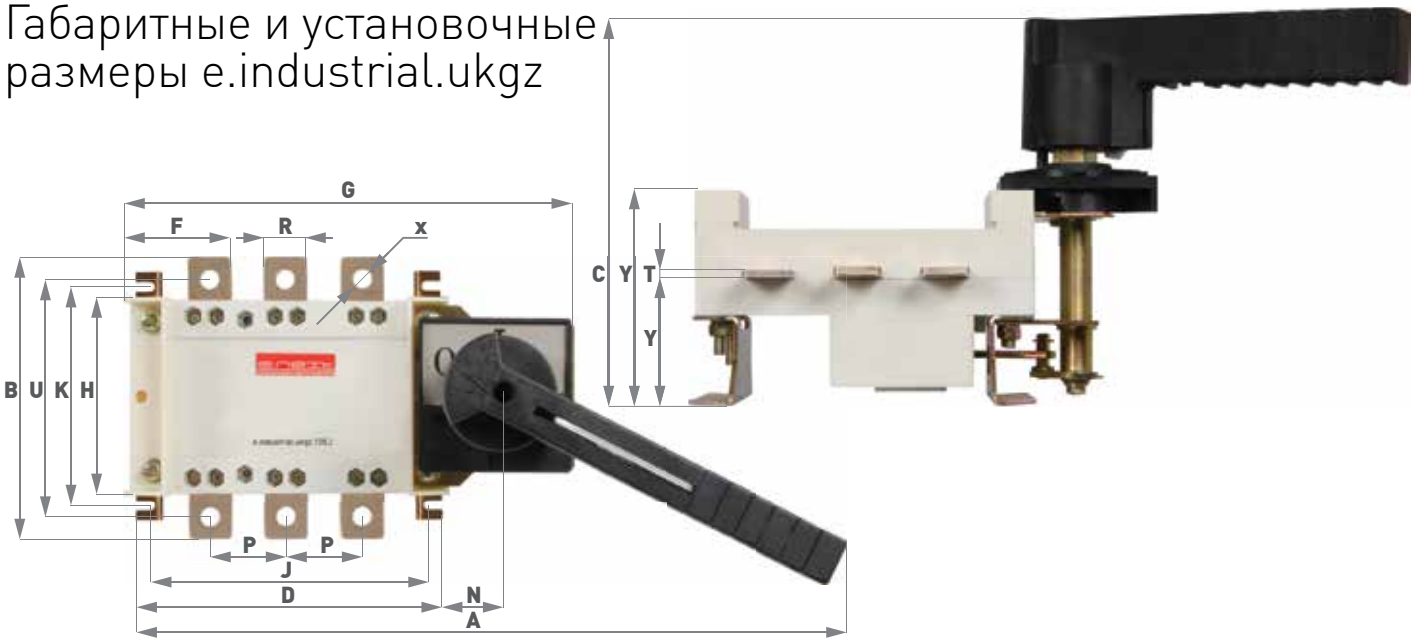
Фото	Наименование	Номинальный ток, А	Исполнение	Код заказа
	e.industrial.ukg.125.3	125	С фронтальной рукояткой	i0590001
	e.industrial.ukg.160.3	160		i0590002
	e.industrial.ukg.200.3	200		i0590003
	e.industrial.ukg.315.3	315		i0590005
	e.industrial.ukg.400.3	400		i0590006
	e.industrial.ukg.500.3	500		i0590007
	e.industrial.ukgz.125.3	125	С фронтально-боковой рукояткой	i0590009
	e.industrial.ukgz.160.3	160		i0590010
	e.industrial.ukgz.200.3	200		i0590011
	e.industrial.ukgz.250.3	250		i0590012
	e.industrial.ukgz.315.3	315		i0590013
	e.industrial.ukgz.400.3	400		i0590014
	e.industrial.ukgz.500.3	500		i0590015
	e.industrial.ukgz.630.3	630		i0590016

Габаритные и установочные размеры e.industrial.ukg



Наименование	A	B	C	D	E	L	J	K	N	P	R	T	U	x	Y
e.industrial.ukg.125.3	140	135	125	27	73	5,5	120	65	115	36	20	3,5	85	9	25
e.industrial.ukg.160.3	140	135	125	27	73	5,5	120	65	115	36	20	3,5	85	9	25
e.industrial.ukg.200.3	180	170	138	35	86	5,5	160	90	115	50	25	3,5	140	11	25
e.industrial.ukg.315.3	230	240	170	50	110	7	210	140	145	65	32	5	206	11	37
e.industrial.ukg.400.3	230	240	170	50	110	7	210	140	145	65	32	5	206	11	37
e.industrial.ukg.500.3	230	240	170	50	110	7	210	140	145	65	40	6	220	13	37

Габаритные и установочные размеры e.industrial.ukgz



Наименование	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	P	N	R	T	U	x	Y
e.industrial.ukgz.125.3	290	135	165	145	90	30	200	85	130	96	30	20	20	3,0	115	9,0	53
e.industrial.ukgz.160.3	290	135	165	145	90	30	200	85	130	96	30	20	20	3,0	115	9,0	53
e.industrial.ukgz.200.3	340	170	165	180	100	35	235	110	160	115	50	25	25	3	140	11	60
e.industrial.ukgz.250.3	340	170	165	180	100	35	235	110	160	115	50	25	25	3	140	11	60
e.industrial.ukgz.315.3	390	240	200	235	130	50	300	160	215	180	65	40	32	5	205	11	80
e.industrial.ukgz.400.3	390	240	200	235	130	50	300	160	215	180	65	40	32	5	205	11	80
e.industrial.ukgz.500.3	390	260	200	230	130	50	300	160	215	180	65	40	40	5,5	215	13	80
e.industrial.ukgz.630.3	390	260	200	230	130	50	300	160	215	180	65	40	40	5,5	215	13	80



Светосигнальная арматура - индикаторы серии e.ad

Служит для световой и звуковой индикации состояния электрических цепей, технологических процессов и др.

Наименование	Номинальное напряжение, В	Тип индикации	Цвет	Установочный размер, мм	Код заказа
e.ad16.12.green	AC/DC 12	световая	зеленый	16	s009009
e.ad16.12.red			красный		s009010
e.ad16.230.blue	AC 230		синий		s009016
e.ad16.230.green			зеленый		s009013
e.ad16.230.red			красный		s009014
e.ad16.230.white			белый		s009017
e.ad16.230.yellow			желтый		s009015
e.ad16.24.green	AC/DC 24		зеленый		s009011
e.ad16.24.red			красный		s009012
e.ad22.12.green	AC/DC 12		зеленый	22	s009018
e.ad22.12.red			красный		s009019
e.ad22.230.blue	AC 230		синий		s009025
e.ad22.230.buzzer.red		световая, звуковая	красный		s009027
e.ad22.230.green		световая	зеленый		s009022
e.ad22.230.red			красный		s009023
e.ad22.230.white			белый		s009026
e.ad22.230.yellow			желтый		s009024
e.ad22.24.green	AC/DC 24		зеленый		s009020
e.ad22.24.red			красный		s009021

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Тип		e.ad16	e.ad22
Номинальное напряжение Ue, В	DC	12, 24	
	AC	12, 24, 230	
Потребляемый ток, не более, мА		20	
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм^2		1	1,5
Установочный диаметр, мм		16	22
Степень защиты		IP40	
Цвет светофильтра		белый, синий, красный, зеленый, желтый	
Диапазон рабочих температур, °С		-20...+40	
Климатическое исполнение		УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1	
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		70%	
Рабочее положение		произвольное	
Монтаж		панельный	

Габаритные и установочные размеры

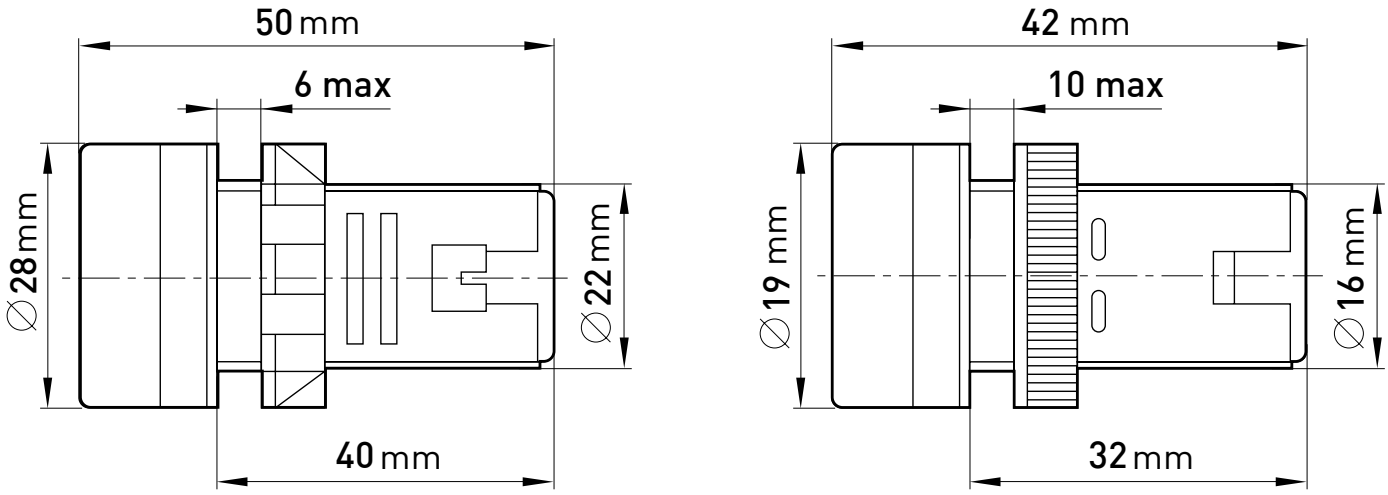
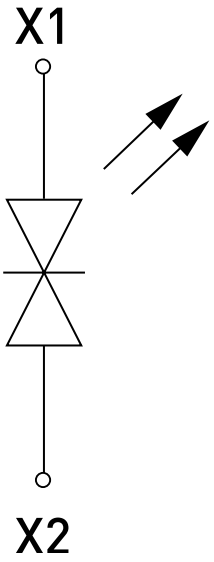


Схема подключения





Индикаторы e.pb.ad.stand.22.22.d.s

Предназначены для световой индикации состояния электрических цепей.

Структура условного обозначения **e.pb.ad.stand.22.22.d.s.X**

e. — торговая марка E.NEXT
pb.ad.stand.22.22.d.s — серия
X — цвет индикатора

2,5мм²

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение Ue, В		AC 220
Номинальная частота, Гц		50
Напряжение изоляции Ui, В		500
Цвет индикатора		зеленый, синий, красный, желтый, белый
Срок службы, ч, не менее		40 000
Яркость свечения, Кд/м², не менее		60
Степень защиты	со стороны контактов	IP20
	со стороны монтажной панели	IP41
Максимальный потребляемый ток, мА, не более		20
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5
Установочный диаметр, мм		22
Масса, г, не более		25
Диапазон рабочих температур, °С		-10...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		90%
Степень загрязнения среды		3
Рабочее положение		произвольное
Монтаж		панельный

Наименование	Цвет индикатора	Код заказа
e.pb.ad.stand.22.22.d.s.blue	синий	s009007
e.pb.ad.stand.22.22.d.s.green	зеленый	s009005
e.pb.ad.stand.22.22.d.s.red	красный	s009004
e.pb.ad.stand.22.22.d.s.white	белый	s009008
e.pb.ad.stand.22.22.d.s.yellow	желтый	s009006

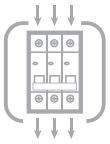
Габаритные и установочные размеры

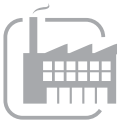




Кнопки и переключатели e.pb.la.stand.32

Кнопки управления и переключатели предназначены для оперативного управления магнитными пускателями (контакторами) и реле автоматики в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц напряжением до 660 В или постоянного тока напряжением до 220 В.







Структура условного обозначения **e.pb.la.stand.32.X.X**

e. — торговая марка E.NEXT
pb.la.stand.32 — серия
X — тип толкателя
X — количество контактов или положений переключателя

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		500			
Номинальный ток контактов, А по категории применения	Напряжение переменного тока	400	230	110	48
	AC 12	4,5	7,5	10	10
	AC 15	2,5	4,5	6	6
	Напряжение постоянного тока	220	110	48	24
	DC 12	1,3	2,5	5	10
	DC 13	0,3	0,6	1,3	2,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О не менее		25×10^3			
Механическая износостойкость, циклов В/О не менее		50×10^4			
Степень защиты	со стороны контактов со стороны монтажной панели	IP20 IP41			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5			
Установочный диаметр, мм		22			
Диапазон рабочих температур		-10...+40			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25°С (без конденсации), не более		90%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		произвольное			
Монтаж		панельный			



Кнопки и переключатели серии e.pb.la.stand состоят из держателя, толкателя, контактов и, для кнопок с подсветкой, ламподержателя и съемной светодиодной лампы с цоколем BA9s. В стандартной комплектации кнопки и переключатели поставляются в сборе с двумя контактами NO и NC, кнопки с подсветкой – со светодиодной лампой с напряжением питания AC220B. Конструкция позволяет устанавливать дополнительные контакты в количестве до 4 штук.

В серии e.pb.la.stand представлены 11 типов толкателей кнопок и переключателей: кнопка без фиксации, кнопка с подсветкой без фиксации, кнопка-грибок с фиксацией (возврат поворотом) и без, сдвоенная кнопка с подсветкой и без, переключатели с фиксацией на два и три положения с короткой и удлиненной ручкой.

Фото	Наименование	Тип	Цвет	Код заказа
	e.pb.la.stand.32.td.11.blue	Кнопка с подсветкой	синий	s010006
	e.pb.la.stand.32.td.11.green		зеленый	s010004
	e.pb.la.stand.32.td.11.red		красный	s010003
	e.pb.la.stand.32.td.11.white		белый	s010007
	e.pb.la.stand.32.td.11.yellow		желтый	s010005
	e.pb.la.stand.32.nh.11	Сдвоенная кнопка I-O	черный/ белый	s011006
	e.pb.la.stand.32.nhd.11	Сдвоенная кнопка I-O с подсветкой	зеленый/ красный	s011007
	e.pb.la.stand.32.x.2.0.1	Переключатель на два положения 0-1	черный	s037002
	e.pb.la.stand.32.x.2.2.0.1	Переключатель на три положения 1-0-2	черный	s037003
	e.pb.la.stand.32.xl.3.0.1	Переключатель на два положения 0-1 с удлиненной рукояткой	черный	s037004
	e.pb.la.stand.32.xl.3.2.0.1	Переключатель на три положения 1-0-2 с удлиненной рукояткой	черный	s037005
	e.cb.stand.la.no green	Дополнительный контакт NO	зеленый	s008003
	e.cb.stand.la.nc red	Дополнительный контакт NC	красный	s008004

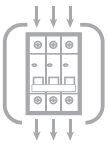
Габаритные и установочные размеры





Кнопки и переключатели e.sb7

Кнопки управления и переключатели предназначены для оперативного управления магнитными пускателями (контакторами) и реле автоматики в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц напряжением до 660 В или постоянного тока напряжением до 220 В.







Структура условного обозначения **e.sb7.XX**

e. — торговая марка E.NEXT
sb7 — серия
X — тип толкателя
- 1 — кнопка без фиксации
- 2 — кнопка с подсветкой
- 3 — кнопка с фиксацией
- 4 — кнопка-грибок с фиксацией, возврат поворотом
- 5 — кнопка-грибок без фиксации
- 6 — переключатель с фиксацией на 2 положения
- 7 — переключатель с фиксацией с ключом на 2 положения

X — цвет
- 2 — черный
- 3 — зеленый
- 4 — красный

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		500			
Номинальный ток контактов, А, по категории применения	Напряжение переменного тока	400	230	110	48
	AC12	4,5	7,5	10	10
	AC15	2,5	4,5	6	6
	Напряжение постоянного тока	220	110	48	24
	DC12	1,3	2,5	5	10
	DC13	0,3	0,6	1,3	2,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		25×10^3			
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		50×10^4			
Степень защиты	со стороны контактов	IP20			
	со стороны монтажной панели	IP41			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5			
Установочный диаметр, мм		22			
Диапазон рабочих температур, °С		-10...+40			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		90%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		Произвольное			
Монтаж		Панельный			

Фото	Наименование	Тип	Тип контактов	Цвет	Код заказа
	e.SB7.12	Кнопка	NO+NC	черный	p0810001
	e.SB7.13	Кнопка	NO+NC	зеленый	p0810002
	e.SB7.14	Кнопка	NO+NC	красный	p0810003
	e.SB7.23	Кнопка с подсветкой	NO	зеленый	p0810010
	e.SB7.24	Кнопка с подсветкой	NC	красный	p0810011
	e.SB7.33	Кнопка с фиксацией	NO+NC	зеленый	p0810004
	e.SB7.34	Кнопка с фиксацией	NO+NC	красный	p0810005
	e.SB7.44	Кнопка-грибок с фиксацией	NO+NC	красный	p0810009
	e.SB7.54	Кнопка-грибок без фиксации	NO+NC	красный	p0810008
	e.SB7.72	Переключатель на 2 положения 0-1	NO+NC	черный	p0810006
	e.SB7.82	Переключатель на 2 положения с ключом 0-1	NO+NC	черный	p0810007

Фото	Наименование	Тип	Код заказа
	e.cap22	Защитный колпачок e.cap22 Ø 22 мм	p0810015
	e.lh22	Держатель маркировки e.lh22	p0810016

Габаритные и установочные размеры



Фото	Наименование	Тип	Код заказа
	e.cb.1	Корпус кнопочного поста e.cb.1, 1-местный	p0810012
	e.cb.2	Корпус кнопочного поста e.cb.2, 2-местный	p0810013
	e.cb.3	Корпус кнопочного поста e.cb.3, 3-местный	p0810014



Посты кнопочные e.cs.stand.xal.d

Предназначены для управления электрическими цепями переменного тока напряжением 400 / 230 В частотой 50 Гц и постоянного тока до 220 В, а также различным технологическим оборудованием в схемах автоматики, управления и сигнализации.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

2,5мм²

IP54

Структура условного обозначения **e.cs.stand.xal.d.X**

e. — торговая марка E.NEXT
cs.stand.xal.d — серия
X — тип

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		500			
Номинальный ток контактов, А по категории применения	Напряжение переменного тока	400	230	110	48
	AC12	4,5	7,5	10	10
	AC15	2,5	4,5	6	6
	Напряжение постоянного тока	220	110	48	24
	DC12	1,3	2,5	5	10
	DC13	0,3	0,6	1,3	2,5
Номинальный условный тепловой ток Ith, А		10			
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		25×10^3			
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		50×10^4			
Степень защиты		IP54			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5			
Диапазон рабочих температур, °С		-10...+40			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25°С (без конденсации), не более		90%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		произвольное			

Габаритные и установочные размеры

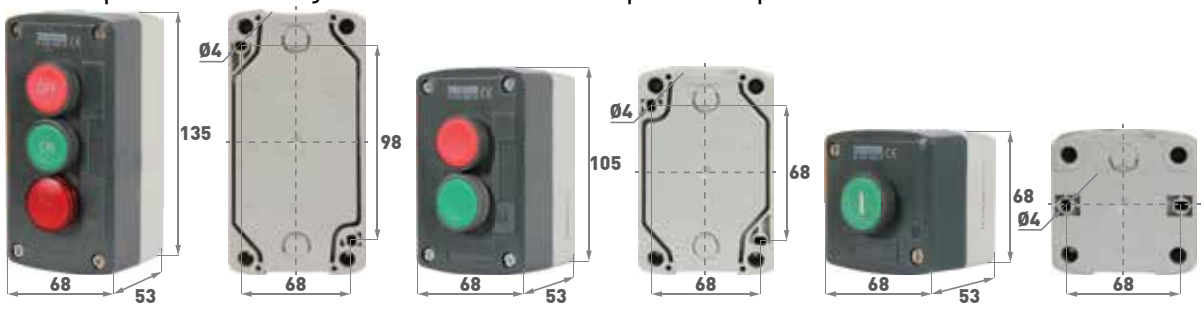
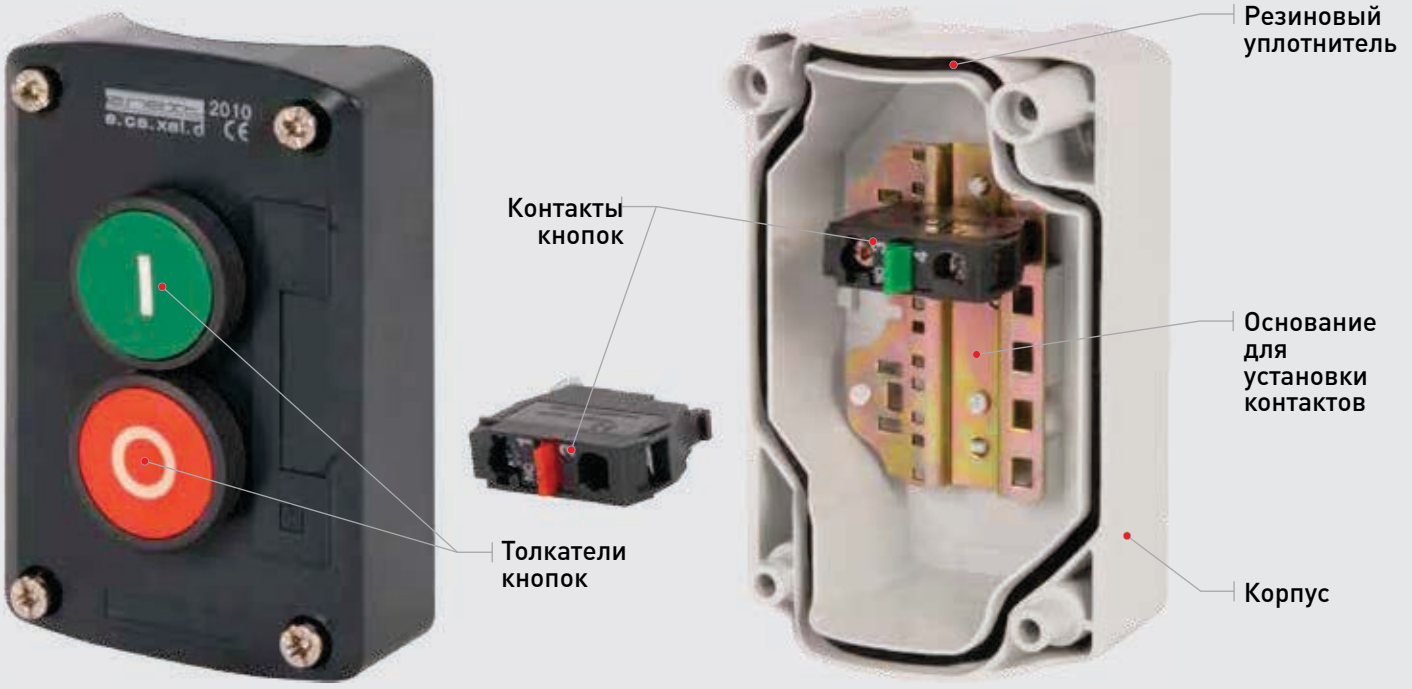


Фото	Наименование	Тип	Цвет толкателя кнопки	Тип контактов	Код заказа
	e.cs.stand.xal.d.101	Пост одноместный «Пуск», кнопка без символа	зеленый	NO	s006013
	e.cs.stand.xal.d.102	Пост одноместный «Пуск», кнопка «I»			s006007
	e.cs.stand.xal.d.104	Пост одноместный «Пуск», кнопка «ON»			s006008
	e.cs.stand.xal.d.111	Пост одноместный «Стоп», кнопка без символа	красный	NC	s006014
	e.cs.stand.xal.d.112	Пост одноместный «Стоп», кнопка «O»			s006009
	e.cs.stand.xal.d.117	Пост одноместный «Стоп», кнопка «OFF»			s006010
	e.cs.stand.xal.d.134	Пост одноместный «Переключатель», на два положения 0-1	черный	NO	s006019
	e.cs.stand.xal.d.144	Пост одноместный «Переключатель с ключом», на два положения 0-1	черный	NO	s006020
	e.cs.stand.xal.d.164	Пост одноместный «Стоп» кнопка-грибок без фиксации	красный	NC	s006015
	e.cs.stand.xal.d.174	Пост одноместный «Стоп», кнопка-грибок с фиксацией, возврат поворотом"	красный	NC	s006016
	e.cs.stand.xal.d.211	Пост двухместный «Пуск-Стоп», кнопки без символов	зеленый/ красный	NO+NC	s006018
	e.cs.stand.xal.d.213	Пост двухместный «Пуск-Стоп», кнопки «ON» и «OFF»	зеленый/ красный	NO+NC	s006017
	e.cs.stand.xal.d.361.m	Пост трехместный «Пуск-Стоп», с красным LED-индикатором 220 В, кнопки «ON» и «OFF»	зеленый/ красный	NO+NC	s006022
	e.cs.stand.xal.d.363.m	Пост трехместный «Пуск-Стоп», с красным LED-индикатором 220 В, кнопки «I» и «O»	зеленый/ красный	NO+NC	s006021
	e.cb.stand.xal.no green	Дополнительный контакт	зеленый	NO	s008006
	e.cb.stand.xal.nc red	Дополнительный контакт	красный	NC	s008005



Кнопочные посты серии e.cs.stand.xal.d конструктивно состоят из корпуса, выполненного из ABS-пластика не поддерживающего горения; толкателей кнопок, закрепленных на крышке; контактов установленных в корпусе. Основание корпуса кнопочных постов имеет паз с резиновым уплотнителем, крышка – ответный выступ, что вместе с особой конструкцией толкателей кнопок, обеспечивает степень защиты IP54.

В стандартной комплектации кнопочные посты серии e.cs.stand.xal.d поставляются с одним контактом, NO или NC в зависимости от исполнения поста, на каждую кнопку. При этом конструкция поста обеспечивает возможность установки одного дополнительного контакта на каждый толкатель кнопки.

В двухместных и трехместных кнопочных постах серии e.cs.stand.xal.d отсутствует взаимная блокировка кнопок, что надо учитывать при управлении оборудованием и технологическими процессами.



Посты тельферные e.cs.stand.xac.a

Предназначены для местного управления оператором различными грузоподъемными механизмами, а также другим технологическим оборудованием в цепях переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц и постоянного тока до 400 В.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.

2,5мм²

IP65

Структура условного обозначения **e.cs.stand.xac.a.X**

e. — торговая марка E.NEXT
e.cs.stand.xac.a — серия
X — исполнение

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение				
Номинальное напряжение Ue, В		AC 660				
Номинальная частота, Гц		50				
Напряжение изоляции Ui, В		690				
Номинальный ток контактов, А по категории применения	Напряжение переменного тока	660	440	230	110	48
	AC 12	2,5	4,5	7,5	10	10
	AC 15	1,5	2,5	4,5	6	6
	Напряжение постоянного тока	440	220	110	48	24
	DC 12	0,6	1,3	2,5	5	10
	DC 13	0,1	0,3	0,6	1,3	2,5
Электрическая износостойкость, циклов В/О не менее		25 000				
Механическая износостойкость, циклов В/О не менее		50 000				
Степень защиты		IP65				
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		2,5 (для контактов кнопок)				
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+45				
Максимальный диаметр присоединяемого провода, мм		25				
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4				
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000				
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		60%				
Степень загрязнения среды		3				
Рабочее положение		произвольное				

Фото	Наименование	Количество кнопок	Тип доп. контактов	Код заказа
	e.cs.stand.xac.a.271	2	2NO	s007004
	e.cs.stand.xac.a.281	2	2NO + 2NC	s007005
	e.cs.stand.xac.a.2713.1	2 + «Стоп»	2 NO + 1 NC	s007006
	e.cs.stand.xac.a.2813.1	2 + «Стоп»	2 NO + 3 NC	s007007
	e.cs.stand.xac.a.471	4	4NO	s007008
	e.cs.stand.xac.a.481	4	4NO+4NC	s007009
	e.cs.stand.xac.a.4713.3	4 + «Стоп»	4 NO + 1 NC	s007010
	e.cs.stand.xac.a.4813.2	4 + «Стоп»	4 NO + 5 NC	s007011
	e.cs.stand.xac.a.671	6	6NO	s007012
	e.cs.stand.xac.a.681	6	6NO + 6NC	s007013
	e.cs.stand.xac.a.6813	6 + «Стоп»	6NO + 7NC	s007014
	e.cs.stand.xac.a.881	8	7NO + 8NC	s007015
	e.cs.stand.xac.a.8813	8 + «Стоп»	8 NO + 9 NC	s007016
	e.cb.stand.n.o green	—	дополнительный контакт NO	s008001
	e.cb.stand.n.c red	—	дополнительный контакт NC	s008002

Тельферные посты серии e.cs.stand.xac.a конструктивно состоят из корпуса, выполненного из ABS-пластика не поддерживающего горения; толкателей кнопок, закрепленных на крышке; контактов установленных в корпусе и кабельного ввода. Основание корпуса тельферных постов имеет паз с резиновым уплотнителем, крышка – ответный выступ, что вместе с особой конструкцией толкателей кнопок и кабельного ввода обеспечивает степень защиты IP65.

В стандартной комплектации тельферные посты серии e.cs.stand. xac.a могут поставляются с одним контактом, NO или NC в зависимости от исполнения поста, или двумя – NO+NC, на каждую кнопку. При этом конструкция поста обеспечивает возможность установки одного дополнительного контакта на каждый толкатель кнопки для исполнений с одним контактом на кнопку или замены установленного контакта на контакт другого типа.

В тельферных постах серии e.cs.stand. xac.a кнопки противоположных направлений (вперед-назад, вправо-влево, вверх-вниз) имеют механизм взаимной блокировки от одновременного нажатия, что повышает безопасность управления грузоподъемными механизмами и другим технологическим оборудованием.





Габаритные и установочные размеры



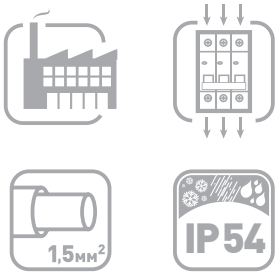
Наименование	b	b1
e.cs.stand.xac.a.2XX	315	190
e.cs.stand.xac.a.4XX	440	250
e.cs.stand.xac.a.6XX	500	310
e.cs.stand.xac.a.8XX	560	370



Посты тельферные e.cob.stand

Предназначены для местного управления оператором различным грузоподъемными механизмами, а также другим технологическим оборудованием в цепях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц.

060 Соответствует ДСТУ IEC 60947-5-1:2007.



Структура условного обозначения **e.cob.stand.X**

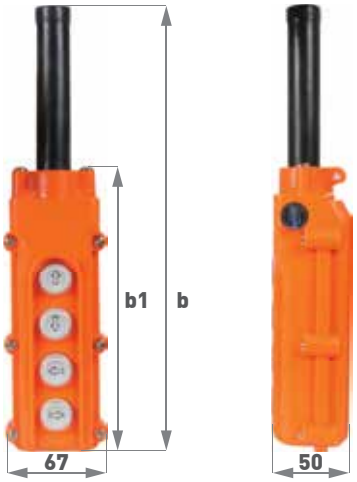
e. — торговая марка E.NEXT
e.cob.stand — серия
X — количество кнопок

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Номинальное напряжение Ue, В		AC 400			
Номинальная частота, Гц		50			
Напряжение изоляции Ui, В		500			
Номинальный ток контактов, А по категории применения	Напряжение переменного тока	400	230	110	48
	AC 12	2,5	4,5	10	10
	AC 15	1,5	3	6	6
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10 000			
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		30 000			
Степень защиты		IP54			
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²		1,5 (для контактов кнопок)			
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+45			
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		M4			
Высота над уровнем моря, м, не более		2 000			
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более		60%			
Степень загрязнения среды		3			
Рабочее положение		произвольное			

Габаритные и установочные размеры

Наименование	Кол-во кнопок	Тип доп. контактов	Габаритные размеры, мм		Код заказа
			b	b1	
e.cob.stand.2	2	2NO	240	120	s007001
e.cob.stand.4	4	4NO	295	200	s007002
e.cob.stand.6	6	6NO	360	250	s007003
e.cob.stand.8	8	8NO	430	310	s0070004





Концевые выключатели e.limitswitch

Предназначенны для работы в цепях управления электротехническими устройствами, в электроприводах переменного и постоянного тока напряжением до 400 В на промышленных и бытовых объектах. Применяются в качестве блокировки в различных устройствах.

IP65

max 5A

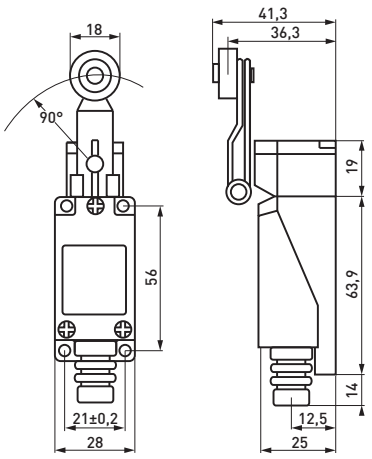
060 Соответствует IEC 60947-5-1.

Наименование	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Тип контакта	Код заказа
e.limitswitch.01	5	AC 250	1NO+1NC	s0070005
e.limitswitch.02				s0070006
e.limitswitch.03				s0070007
e.limitswitch.04				s0070008
e.limitswitch.05				s0070009
e.limitswitch.06				s0070010
e.limitswitch.07				s0070011
e.limitswitch.08				s0070012
e.limitswitch.09				s0070013

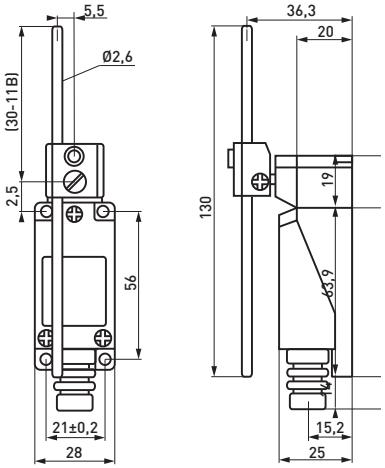
Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение Ue, В		AC 250
Номинальный ток, А	DC	0,4
	AC	5
Количество контактов		1NO+1NC
Механическая износостойкость, циклов		1 000 000
Электрическая износостойкость, циклов		600 000
Макс. сечение присоединяемых проводников, мм²		1,5
Степень защиты		IP65
Масса, г		150
Диапазон рабочих температур, °С		-25...+40
Климатическое исполнение		У1
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов		М1
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Монтаж		на монтажную панель

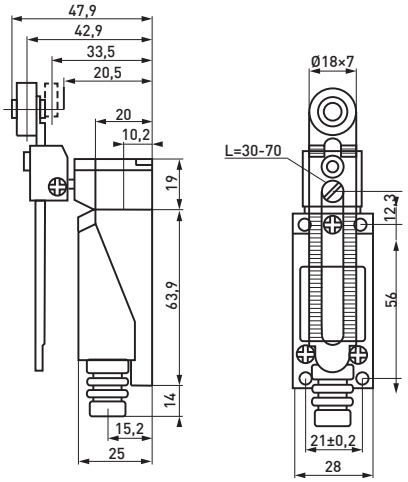
Условные графические обозначения и габаритные размеры



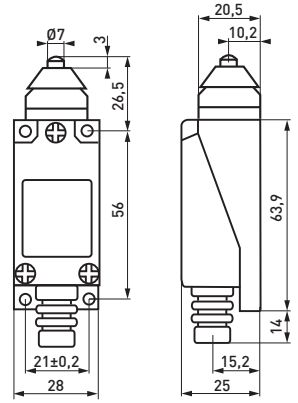
e.limitswitch.01



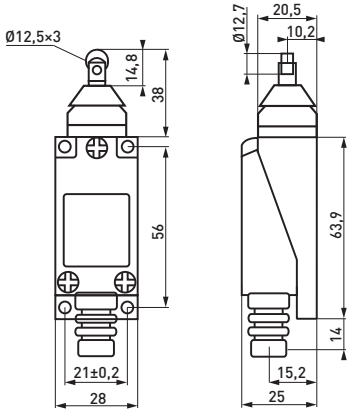
e.limitswitch.02



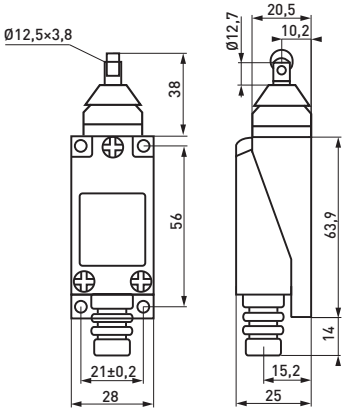
e.limitswitch.03



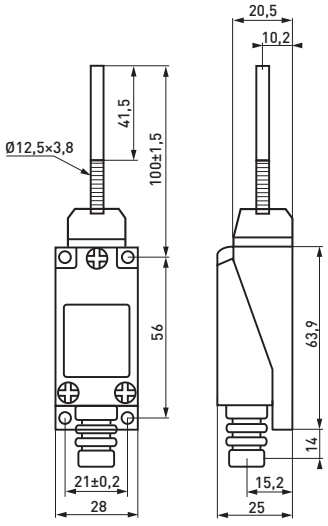
e.limitswitch.04



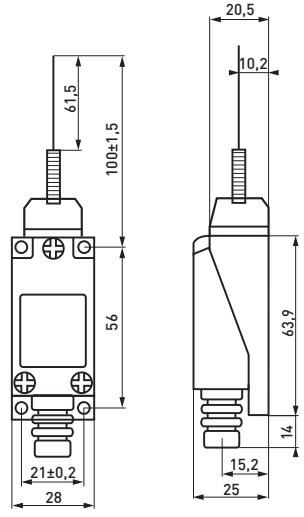
e.limitswitch.05



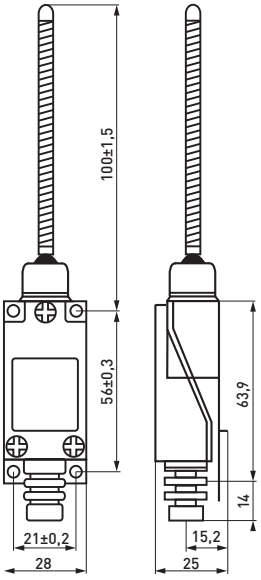
e.limitswitch.06



e.limitswitch.07



e.limitswitch.08



e.limitswitch.09

electrotorg.biz.ua

Шкафы модульные и изделия для монтажа

О КОМПАНИИ 02

Корпуса металлические модульные серии KARWASZ 04

Корпуса металлические украинского производства 11

Счетчики «HiK» 26

Корпуса пластиковые модульные 32

Корпуса пластиковые модульные, производство Турция 37

Шкафы пластиковые ударопрочные IP65 с монтажной панелью, производство Турция 41

Наборы монтажные пластиковые «Tarel» 45

Вилки и розетки силовые 50

Коробки монтажные TAREL 62

Коробки распределительные 67

Изделия для монтажа 73

Инструмент 92

electrical newest exclusive extended technologies

О КОМПАНИИ

E.NEXT — международная электротехническая группа, которая осуществляет комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL.e.NEXT, ZEKAN и KARWASZ, DEBANV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA, CWS, LIFASA, ПОЛИГОН, POWER, OBO BETTERMANN. Группа E.NEXT производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения.

Миссия Компании:
Реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке стран Восточной Европы.

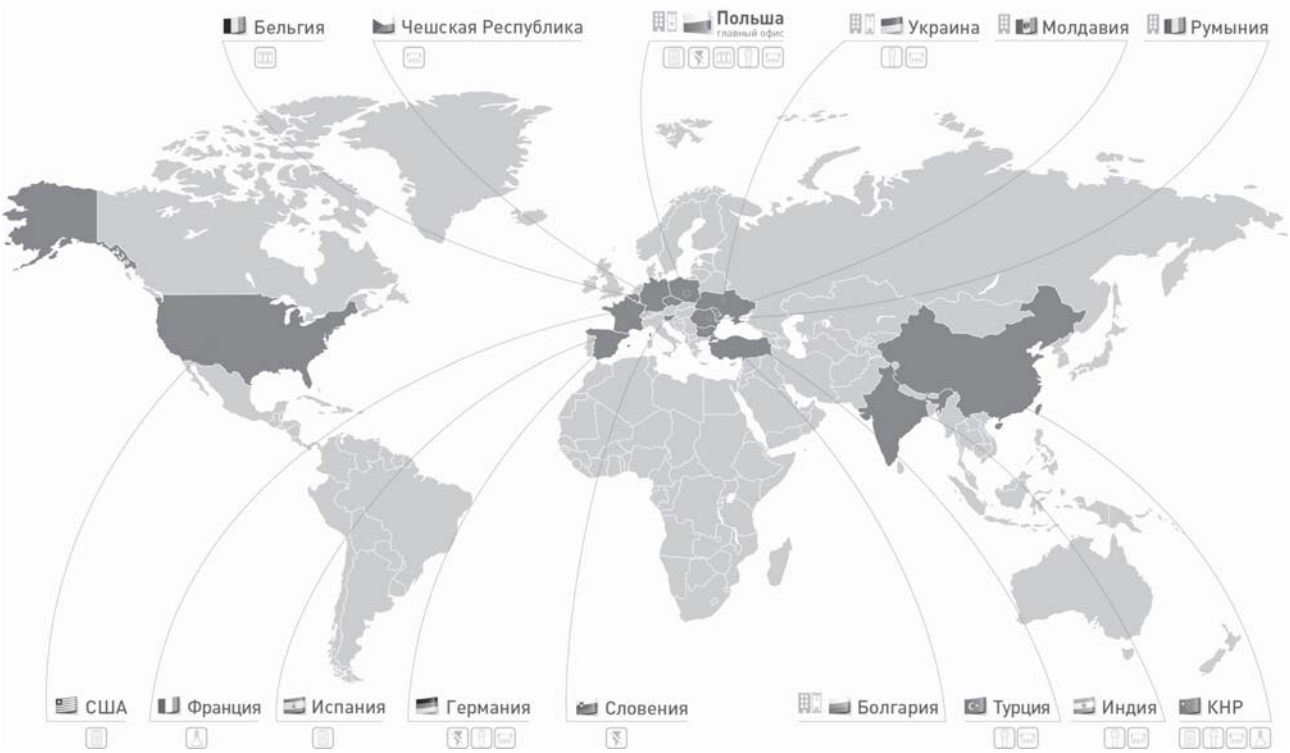
Девиз Компании:
ЛИДЕРСТВО, КАЧЕСТВО, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ!

Группа E.NEXT предлагает:
— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
— проектирование и наладку систем электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
— производство монтажных и пусконаладочных работ;
— производство низковольтных комплектных устройств (НКУ) различной конфигурации и модификации;
— производство шкафов и станций управления и автоматики;
— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
— сервисное обслуживание поставленного оборудования.
Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

Группа E.NEXT поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
— светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
— лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
— кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
— изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
— корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
— монтажные и распределительные коробки;
— бытовые выключатели и розетки, удлинители;
— инструмент для монтажников.
С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ

1. Партнеры
Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом группы E.NEXT. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
— взвешенную ценовую политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
— комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для потребителей ценам;
— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
— патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.
2. Лидерство
Компания стремится быть лидером на электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
— в отраслевом доминировании в отрасли;
— в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка;
— в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий потребителей;
— в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов группы E.NEXT среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
— в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
— в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.
3. Качество
Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики группы E.NEXT, что выражается:
— в постоянной заботе о высококлассных производственно-технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
— в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим — в работе по исключению рекламаций;
— в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
— в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы группы E.NEXT и во всех сферах сотрудничества с партнерами.
4. Профессионализм
Группа E.NEXT уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга.
Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста.
Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива группы E.NEXT в целом.
5. Ответственность
Группа E.NEXT осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:
— перед обществом — согласно миссии E.NEXT;



— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая группой E.NEXT, производится как на собственных производственных мощностях E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT. В их числе:
1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности
6. KIWA (Словакия) — производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.
Принцип этот заложен в печатные каталоги группы E.NEXT, ее прайс-листы и онлайн-каталог на сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работ у с ними.





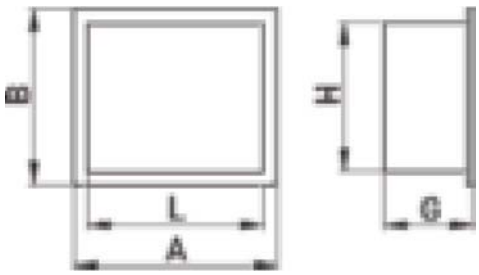
Корпуса металлические модульные серии KARWASZ

Корпуса металлические модульные RP, встраиваемые



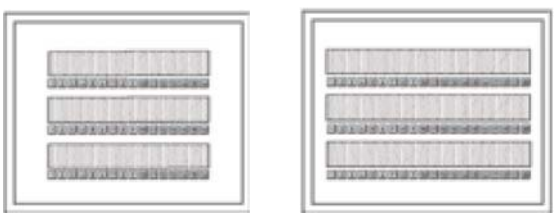
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: встраиваемый.
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Запирание	Пломбирование	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Шины
				L	H	G	A	B	
e.mbox.RP-6-P	6	Защелка	+	150	215	125	190	255	N: 4×10 мм²
e.mbox.RP-6-P-Z		Замок							
e.mbox.RP-12-P	12	Защелка		255	215	125	295		N: 7×10 мм², PE
e.mbox.RP-12-P-Z		Замок							
e.mbox.RP-24	12+12	Защелка	–	255	350	125	295	390	N: 3×20+23×10 мм², PE
e.mbox.RP-24-Z		Замок							
e.mbox.RP-36	12+12+12	Защелка		255	480	125	295	520	N: 3×20+23×10 мм², PE
e.mbox.RP-36-Z		Замок							
e.mbox.RP-48	16+16+16	–		345	560	125	385	600	N: 1×35+20×16 мм², PE
e.mbox.RP-60	20+20+20			410			450		N: 3×20+23×10 мм², PE





RP-6 RP-12 RP-24 RP-36



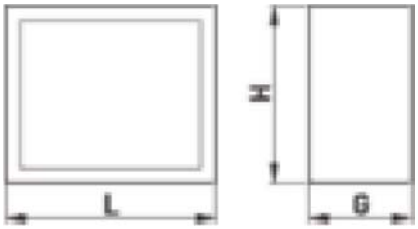
RP-48 RP-60

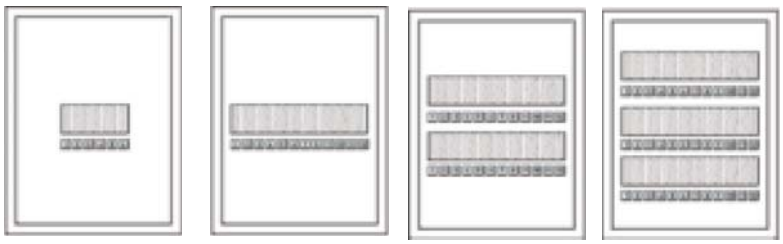
Корпуса металлические модульные RN, навесные



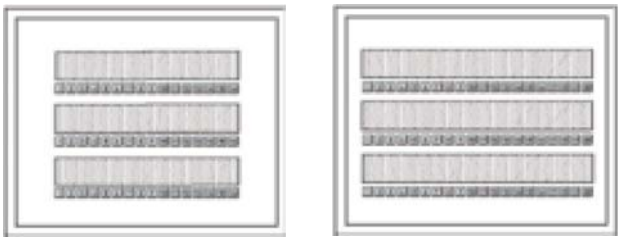
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Запирание	Пломбирование	Габариты щита, мм			Шины
				L	H	G	
e.mbox.RN-6-P	6	Защелка	+	150	215	125	N: 4×10 мм², PE
e.mbox.RN-6-P-Z		Замок					
e.mbox.RN-12-P	12	Защелка		255	215	125	N: 7×10 мм², PE
e.mbox.RN-12-P-Z		Замок					
e.mbox.RN-24	12+12	Защелка	–	255	350	125	N: 3×20+23×10 мм², PE
e.mbox.RN-24-Z		Замок					
e.mbox.RN-36	12+12+12	Защелка		255	480	125	N: 3×20+23×10 мм², PE
e.mbox.RN-36-Z		Замок					
e.mbox.RN-48	16+16+16	–		345	560	125	N: 1×35+20×16 мм², PE
e.mbox.RN-60	20+20+20			410			N: 3×20+23×10 мм², PE



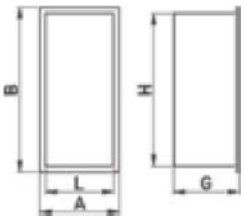


PN-6 RN-12 PN-24 PN-36



e.mbox.RN-48 **e.mbox.RN-**60







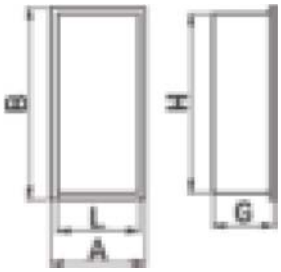
RW-1

Корпуса щитов учета RW-1, встраиваемые, 1-фазные

Предназначены для установки 1-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: встраиваемый;
Количество модулей: 6;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Ревизионное окно: пластик (для щитов с ревизионным окном);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Запирание	Ревизионное окно	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Шины
			L	H	G	A	B	
e.mbox.RW-1-P	Защелка	—	175	395	165	205	425	N:4×10 мм², PE
e.mbox.RW-1-P-Z	Замок	—						
e.mbox.RW-1-P-Z/O	Замок	+						

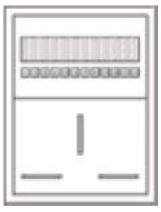




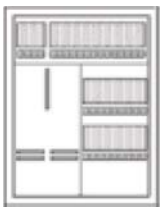
Корпуса щитов учета RW-3, встраиваемые, 3-фазные

Предназначены для установки 3-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Ревизионное окно	Запирание	Пломбирование	Габариты щита, мм			Габариты фланца, мм		Шины
					L	H	G	A	B	
e.mbox. RW-3	12	—	Защелка	—	255	560	185	295	600	N: 7×10 мм², PE
e.mbox. RW-3-Z/O		+	Замок							
e.mbox. RW-36-P-Z	4+14+9+9	—	Замок	+	410			450		N: 3×30 мм², 1×35+17×10 мм², PE
e.mbox. RW-36-P-Z/O		+	Замок							

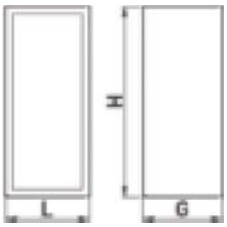


RW-3



RW-36







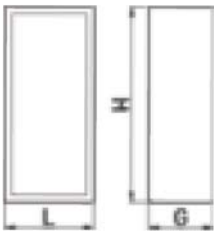
RU-1

Корпуса щитов учета RU-1, навесные, 1-фазные

Предназначены для установки 1-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: навесной;
Количество модулей: 6;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Ревизионное окно: пластик (для щитов с ревизионным окном);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Запирание	Ревизионное окно	Пломбирование	Габариты щита, мм			Шины
				L	H	G	
e.mbox.RU-1-P	Защёлка	—	+	175	395	165	N: 4×10 мм², PE
e.mbox.RU-1-P-Z	Замок	—					
e.mbox.RU-1-P-Z/0	Замок	+					

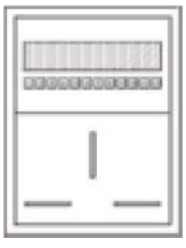




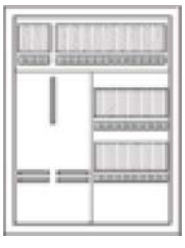
Корпуса щитов учета RU-3, навесные, 3-фазные

Предназначены для установки 3-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Ревизионное окно	Запирание	Пломбирование	Габариты щита, мм			Шины
					L	H	G	
e.mbox.RU-3 Z	12	—	Защелка	—	255	560	185	N: 7×10 мм², PE
e.mbox.RU-3-Z/0		+	Замок	—				
e.mbox.RU-36-P-Z	4+14+9+9	—	Замок	+	410	560	185	N: 3×30 мм², 1×35+17×10 мм², PE
e.mbox.RU-36-P-Z/0		+						

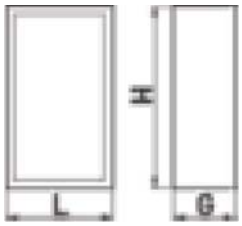


RU-3



RU-36



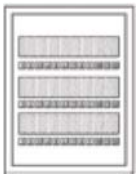


Бокс металлический герметичный RH, навесной

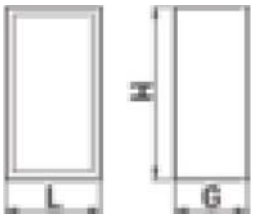
Применяется для монтажа силового, защитного и распределительного электрооборудования, устройств автоматики и управления, оборудования кабельных сетей, оборудования сетей передачи данных и т.п., снаружи помещений или во влажной и пыльной среде.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP54;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Запирание: замок;
Задняя стенка с монтажной панелью.
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Габариты щита, мм			Шины
	L	H	G	
e.mbox.RH-2, IP54 (с монтажной панелью)	250	350	190	N: 7×10 мм² PE





RNH-36

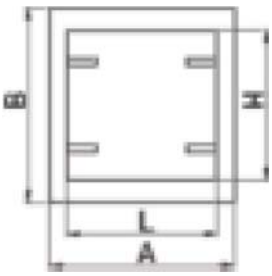


Корпус металлический модульный герметичный RNH, навесной

Применяется для монтажа модульного, защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления и т.п., снаружи помещений, или во влажной и пыльной среде.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP54;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Запирание: замок;
Комплектность: самоклеющиеся информационные таблички; нулевая шина (N); шина заземления (PE); проводник заземления дверцы; 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Габариты щита, мм			Шины
		L	H	G	
e.mbox.RNH-36, IP54	3×12	255	480	190	N: 1×35+20×10 мм², PE





Дверцы ревизионные серии KARWASZ

Предназначены для организации закрываемых технологических проемов.
Могут быть установлены как в право- так и в левостороннем положении.
При смене направления открывания дверцы, необходимо дополнительно сделать отверстие под язычок замка.
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковый полиэфирный эпоксидный лак белого цвета (RAL 9016);
Запирание двери: замок;
Комплектность: 2 ключа.

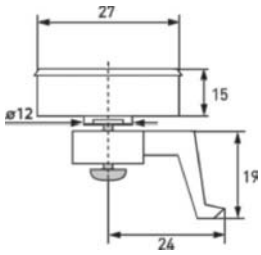
Наименование	Запирание	Размер ниши, мм		Размер с фланцем, мм	
		L	H	A	B
DR 15x15	Замок	150	150	185	195
DR 15x20			200	185	245
DR 20x20		200	200	235	245
DR 20x25			250	235	295
DR 25x30		250	300	285	345
DR 30x30		300	300	335	345
DR 30x40			400	335	445
DR 40x60		400	600	435	645
DR 45x45		450	450	485	495



Защелка

Защелка предназначена для запирания шкафов металлических KARWASZ.

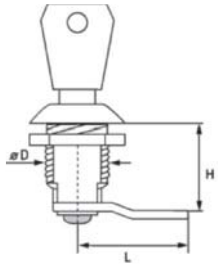
Наименование	Применяется со шкафами	Код заказа
Защелка пластиковая	KARWASZ	43-049-5





Замок для шкафов металлических

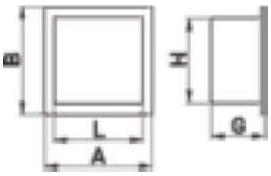
Наименование	Применяется со шкафами	D, мм	L, мм	H, мм	Код заказа
Замок KARWASZ	KARWASZ	16	27	16	43-049-6



Корпуса металлические украинского производства







Корпуса металлические модульные e.mbox.stand.w.z, встраиваемые, IP30

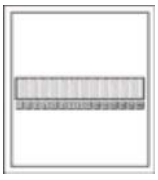
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная краска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: не предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

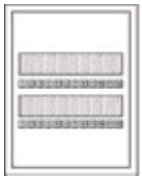
Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Код заказа
			L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.w.06.z	6	2H	165	160	110	200	200	s0100018
e.mbox.stand.w.12.z	12		260	170	110	300	210	s0100021
e.mbox.stand.w.15.z	15		310	170	110	350	210	s0100022
e.mbox.stand.w.24.z	12+12		255	355	130	293	400	s0100024
e.mbox.stand.w.36.z	12+12+12	3H	265	485	130	300	530	s0100026
e.mbox.stand.w.48.z	12+12+12+12		260	582	100	295	620	s0100125

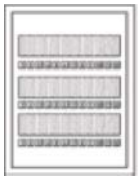
* ∅ 24 мм, H — нижний проем.


w.06


w.12

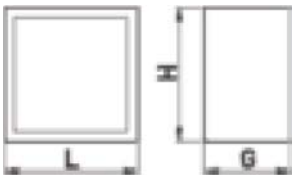

w.15


w.24


w.36


w.48





Корпуса металлические модульные e.mbox.stand.n.z, навесные, IP30

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики и управления.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная краска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: не предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Код заказа
			L	H	G	
e.mbox.stand.n.06.z	6	2H	205	205	130	s0100019
e.mbox.stand.n.12.z	12		280	205	135	s0100020
e.mbox.stand.n.15.z	15		330	205	135	s0100023
e.mbox.stand.n.24.z	12+12		275	390	130	s0100025
e.mbox.stand.n.36.z	12+12+12		280	505	135	s0100027
e.mbox.stand.n.48.z	12+12+12+12	3H	275	550	110	s0100124

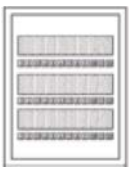
* ∅ 24 мм, H — нижний проем.


n.06


n.12

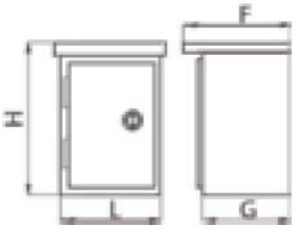

n.15


n.24


n.36


n.48



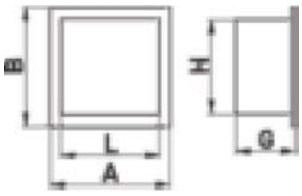


Корпуса металлические модульные e.mbox.stand.n.z, навесные, IP54

Предназначены для монтажа модульного, защитного и распределительного электрооборудования, модульных устройств автоматики управления.
Могут быть установлены снаружи помещений или во влажной и пыльной среде.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP54;
Толщина стального листа: 1 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная краска;
Комплектность: стальная DIN-рейка с оцинкованным покрытием; замок (2 ключа); информационные наклейки; фурнитура для крепления.

Наименование	Кол-во модулей	Код заказа
e.mbox.stand.n.04.z	4	s0100127
e.mbox.stand.n.06.z	6	s0100128
e.mbox.stand.n.12.z	12	s0100129
e.mbox.stand.n.15.z	15	s0100130





Корпуса щитов учета e.mbox.stand.w.f1.z, встраиваемые, 1-фазные с замком

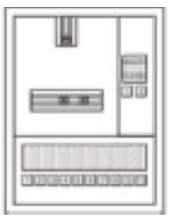
Предназначены для установки 1-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная краска белого цвета;
Ревизионное окно: стекло;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование*	Кол-во модулей	Кабельные вводы**	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Код заказа
			L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.w.f1.04.z	2+2	1H+1B	265	255	140	300	300	s0100002
e.mbox.stand.w.f1.08.z	8	2H+ТП	190	355		230	400	s0100004
e.mbox.stand.w.f1.10.z	2+10		225	357		265	400	s0100016
e.mbox.stand.w.f1.12.z	12		255	355		295	395	s0100006
e.mbox.stand.w.f1.16.z	2+2+12		250	425		290	465	s0100008

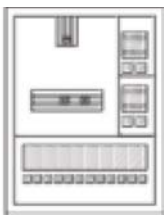
* p — наличие пластиковой панели под счетчик.
** Ø 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


w.f1.04

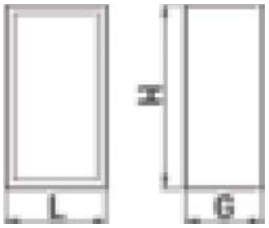

w.f1.08


w.f1.10


w.f1.12


w.f1.16





Корпуса щитов учета e.mbox.stand.n.f1.z, навесные, 1-фазные с замком

Предназначены для установки 1-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Ревизионное окно: стекло;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование*	Кол-во модулей	Кабельные вводы**	Габариты щита, мм			Код заказа
			L	H	G	
e.mbox.stand.n.f1.04.z	2+2	1H+1B	275	257	150	s0100003
e.mbox.stand.n.f1.08.z	8	2H+ТП	200	385	150	s0100005
e.mbox.stand.n.f1.10.z	2+10		235	390	150	s0100015
e.mbox.stand.n.f1.12.z	12		275	390	150	s0100007
e.mbox.stand.n.f1.16.z	2+2+12		280	390	150	s0100009
e.mbox.stand.n.f1.16.z.e	2+2+12	ТП	275	390	90	s0100069

* p — наличие пластиковой панели под счетчик.
** ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, H — нижний, B — верхний.

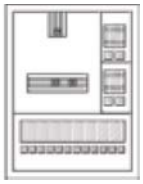

n.f1.04


n.f1.07

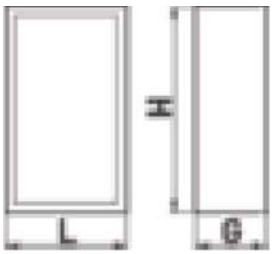

n.f1.08


n.f1.10


n.f1.12


n.f1.16





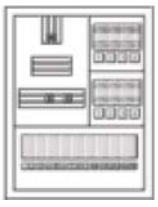
Корпуса щитов учета e.mbox.stand.n.f3.z, навесные, 3-фазные с замком

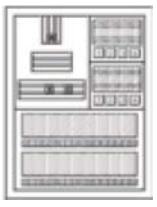
Предназначены для установки 3-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Ревизионное окно: стекло;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Код заказа
			L	H	G	
e.mbox.stand.n.f3.12.z	12	3H+ТП	280	475	170	s0100011
e.mbox.stand.n.f3.24.z	4+4+16	3H+1B+ТП	330	470	170	s0100013
e.mbox.stand.n.f3.36.z	4+4+16+16	4H+1B+ТП	335	580	160	s0100031

* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, H — нижний, B — верхний.


n.f3.12

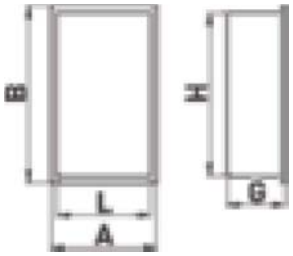

n.f3.24


n.f3.36



Корпуса щитов учета e.mbox.stand.w.f3.z, встраиваемые, 3-фазные с замком

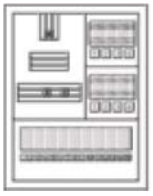
Предназначены для установки 3-фазных счетчиков учета электрической энергии, монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Ревизионное окно: стекло;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: предусмотрено;
Комплектность: 2 ключа.

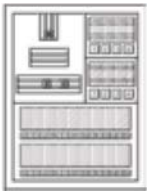


Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Код заказа
			L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.w.f3.12.z	12	3H+ТП	265	465	160	300	505	s0100010
e.mbox.stand.w.f3.24.z	4+4+16		315	465	160	355	505	s0100012
e.mbox.stand.w.f3.36.z	4+4+16+16	4H+1B+ТП	320	580	160	360	620	s0100030

* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


w.f3.12

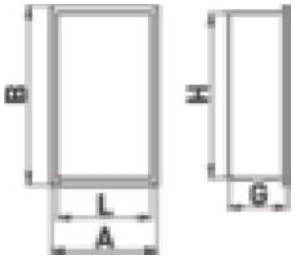

w.f3.24


w.f3.36



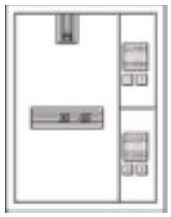
Корпуса щитов учета под электронный счетчик e.mbox.stand.w.f1.z.e,1-фазные, встраиваемые, с замком

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Комплектность: 2 ключа.

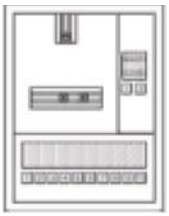


Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Замок	Габариты, мм			Габариты с фланцем, мм		Код заказа
				L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.w.f1.04.z.e	4	3H+1B	+	255	255	95	293	298	s0100064
e.mbox.stand.w.f1.08.z.e	8	2H+ТП		200	385	90	245	430	s0100050
e.mbox.stand.w.f1.10.z.e	10			225	335	90	265	400	s0100066
e.mbox.stand.w.f1.12.z.e	12			255	356	95	293	395	s0100068
e.mbox.stand.w.f1.16.z.e	16			250	385	90	293	430	s0100070

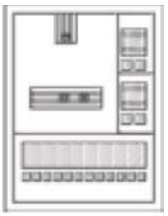
* ∅ 24 мм,ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


w.f1.04

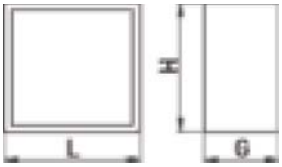

w.f1.08


w.f1.10


w.f1.12


w.f1.16



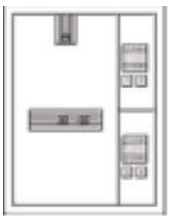


Корпуса щитов учета под электронный счетчик e.mbox.stand.n.f1.z.e, навесные 1-фазные, с замком

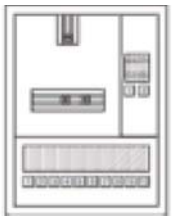
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Замок	Габариты, мм			Код заказа
				L	H	G	
e.mbox.stand.n.f1.04.z.e	4	1Н+1В	+	275	260	90	s0100063
e.mbox.stand.n.f1.08.z.e	8	ТП		210	390	90	s0100049
e.mbox.stand.n.f1.10.z.e	10	2Н+ТП		250	390	95	s0100065
e.mbox.stand.n.f1.12.z.e	12	2Н+ТП		275	390	95	s0100067
e.mbox.stand.n.f1.16.z.e	16	ТП		275	390	90	s0100069

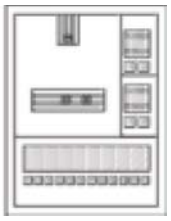
* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


n.f1.04

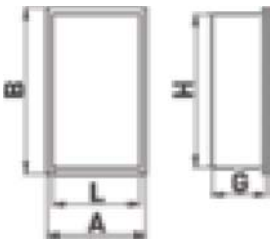

n.f1.08


n.f1.10


n.f1.12


n.f1.16





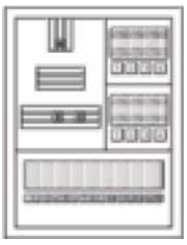
Корпуса щитов учета под электронный счетчик e.mbox.stand.w.f3.z.e, 3-фазные, встраиваемые, с замком

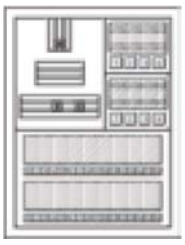
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: встраиваемый;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Комплектность: 2 ключа.

Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Замок	Габариты щита, мм			Габариты с фланцем, мм		Код заказа
				L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.w.f3.12.z.e	12	3Н+ТП	+	265	470	110	305	515	s0100072
e.mbox.stand.w.f3.24.z.e	24	3Н+1В+ТП		315	510	110	350	550	s0100051
e.mbox.stand.w.f3.36.z.e	36	3Н+1В+ТП		315	588	110	355	625	s0100074

* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


w.f3.12

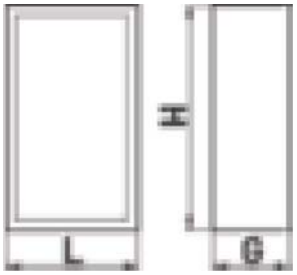

w.f3.24


w.f3.36



Корпуса щитов учета под электронный счетчик e.mbox.stand.n.f3.z.e, навесные 3-фазные, с замком

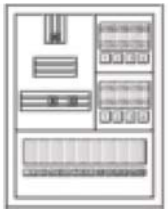
Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Комплектность: 2 ключа.

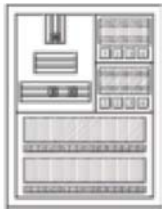


Наименование	Кол-во модулей	Кабельные вводы*	Замок	Габариты щита, мм			Код заказа
				L	H	G	
e.mbox.stand.n.f3.12.z.e	12	3Н+ТП	+	275	470	160	s0100071
e.mbox.stand.n.f3.24.z.e	24	3Н+1В+ТП		330	510	110	s0100052
e.mbox.stand.n.f3.36.z.e	36	4Н+1В+ТП		335	580	115	s0100073

* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.


n.f3.12

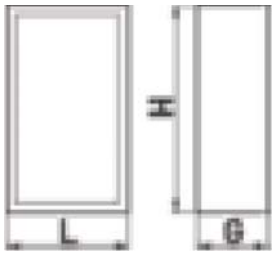

n.f3.24


n.f3.36



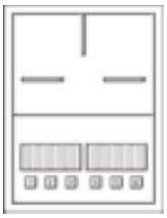
Корпуса щитов учета уличные e.mbox.stand.n.z.str, навесные, с замком

Щиты учета предназначены для наружной (уличной) установки 1- и 3-фазных счетчиков учета электрической энергии.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP54;
Силиконовый уплотнитель по периметру шкафа.
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска черного цвета;
Ревизионное окно: стекло;
Запирание двери: замок;
Пломбирование проемов DIN-оборудования и двери щита: предусмотрено;
Комплектность:
— кабель-вводы;
— винты, дюбеля для крепления;
— 2 ключа.



Наименование	Кол-во модулей	Учет	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Код заказа
				L	H	G	
e.mbox.stand.n.f1.6.z.str	6	1-фазный	2Н	200	420	170	s0100014
e.mbox.stand.n.f3.6.z.str		3-фазный		250	500	170	s0100126
e.mbox.stand.n.f3.22.z.str	22			360	460	170	s0100147

* ∅ 24 мм, Н — нижний.

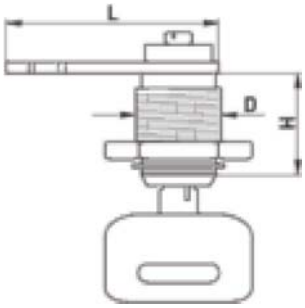

n.f1.6.z.str



Замок для шкафов металлических

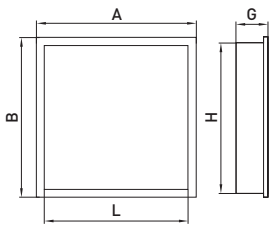
Конструкция механизма позволяет извлечь ключ только в запертом положении.
Комплектность: 2 ключа.

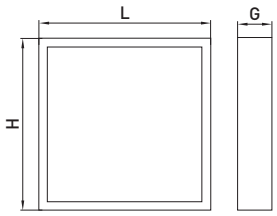
Наименование	Применяется со шкафами	D, мм	L, мм	H, мм	Код заказа
e.lock.stand	украинского производства	16	40	15	s053001



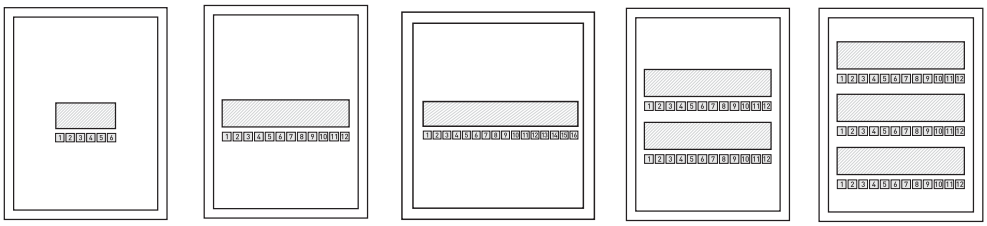
Щиты освещения ЩО

Предназначены для установки в них автоматических выключателей для распределения электроэнергии в однофазных и трехфазных сетях 220/380В
Толщина металла: 0,5 мм;
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 9016;
Степень защиты: IP31;
Запирание двери: замок-защелка;
Пломбирование проемов DIN-оборудования: не предусмотрено;
Комплектность: ключ, фальшпанели, закрывающие проемы под DIN-оборудование, фурнитура для крепления.





Наименование	Кол-во модулей	Монтаж	Габаритный размер щита, мм			Габаритный размер с фланцем		Код заказа
			L	H	G	A	B	
Щит освітлення ЩО-6В економ	6	Встраиваемый	150	165	100	190	205	ЩО-6В ек.
Щит освітлення ЩО-12В економ	12		260			300		ЩО-12В ек.
Щит освітлення ЩО-16В економ	16		330			370		ЩО-16В ек.
Щит освітлення ЩО-24В економ	24		260	300		300	340	ЩО-24В ек.
Щит освітлення ЩО-36В економ	36		260	420			460	ЩО-36В ек.
Щит освітлення ЩО-6Н економ	6	Навесной	190	165	100	—		ЩО-6Н ек.
Щит освітлення ЩО-12Н економ	12		275					ЩО-12Н ек.
Щит освітлення ЩО-16Н економ	16		355					ЩО-16Н ек.
Щит освітлення ЩО-24Н економ	24		275	330				ЩО-24Н ек.
Щит освітлення ЩО-36Н економ	36		275	455				ЩО-36Н ек.



ЩО-6 ЩО-12 ЩО-16 ЩО-24 ЩО-36

Корпуса учета ЯУР

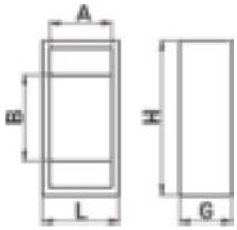
Предназначены для установки в них электронных приборов учета при использовании прямой схемы подключения, устройств защитного отключения и распределения электроэнергии.
Толщина металла: 0,5 мм;
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 9016;
Степень защиты: IP31.

Наименование	Учет	Кол-во модулей	Монтаж	Габаритный размер щита, мм			Габаритный размер с фланцем		Код заказа
				L	H	G	A	B	
ЯУР-1В-10 економ.	1-ф.	10	Встраиваемый	212	355	135	252	395	ЯУР-1В-10 ек.
ЯУР-1В-10Э економ.	1-ф. электронный			212	355	100	252	395	ЯУР-1В-10Э ек.
ЯУР-1В-12 економ.	1-ф.	12		250	355	135	290	395	ЯУР-1В-12 ек.
ЯУР-1В-12Э економ.	1-ф. электронный			250	355	100	290	395	ЯУР-1В-12Э ек.
ЯУР-1В-4 економ.	1-ф.	4		250	250	135	290	290	ЯУР-1В-4 ек.
ЯУР-1В-4Э економ.	1-ф. электронный			250	250	100	290	290	ЯУР-1В-4Э ек.
ЯУР-1В-8 економ.	1-ф.	8		185	355	135	225	395	ЯУР-1В-8 ек.
ЯУР-1В-8Э економ.	1-ф. электронный			185	355	100	225	395	ЯУР-1В-8Э ек.
ЯУР-1Н-10 економ.	1-ф.	10	Навесной	220	355	140	—		ЯУР-1Н-10 ек.
ЯУР-1Н-10Э економ.	1-ф. электронный			220	355	100			ЯУР-1Н-10Э ек.
ЯУР-1Н-12 економ.	1-ф.	12		260	355	140			ЯУР-1Н-12 ек.
ЯУР-1Н-12Э економ.	1-ф. электронный			260	355	100			ЯУР-1Н-12Э ек.
ЯУР-1Н-4 економ.	1-ф.	4		260	245	140			ЯУР-1Н-4 ек.
ЯУР-1Н-4Э економ.	1-ф. электронный			260	245	100			ЯУР-1Н-4Э ек.
ЯУР-1Н-8 економ.	1-ф.	8		190	355	140			ЯУР-1Н-8 ек.
ЯУР-1Н-8Э економ.	1-ф. электронный			190	355	140			ЯУР-1Н-8Э ек.
ЯУР-3В-12 економ.	3-ф.	12	Встраиваемый	255	425	145	295	465	ЯУР-3В-12 ек.
ЯУР-3В-12Э економ.	3-ф. электронный			255	425	100	295	465	ЯУР-3В-12Э ек.
ЯУР-3В-24 економ.	3-ф.	24		310	425	145	350	465	ЯУР-3В-24 ек.
ЯУР-3В-24Э економ.	3-ф. электронный			310	425	100	350	465	ЯУР-3В-24Э ек.
ЯУР-3В-36 економ.	3-ф.	36		310	540	145	350	580	ЯУР-3В-36 ек.
ЯУР-3В-36Э економ.	3-ф. электронный			310	540	100	350	580	ЯУР-3В-36Э ек.
ЯУР-3Н-12 економ.	3-ф.	12	Навесной	260	428	150	—		ЯУР-3Н-12 ек.
ЯУР-3Н-12Э економ.	3-ф. электронный			260	428	120			ЯУР-3Н-12Э ек.
ЯУР-3Н-24 економ.	3-ф.	24		330	428	150			ЯУР-3Н-24 ек.
ЯУР-3Н-24Э економ.	3-ф. электронный			330	428	120			ЯУР-3Н-24Э ек.
ЯУР-3Н-36 економ.	3-ф.	36		315	544	150			ЯУР-3Н-36 ек.
ЯУР-3Н-36Э економ.	3-ф. электронный			315	544	120			ЯУР-3Н-36Э ек.



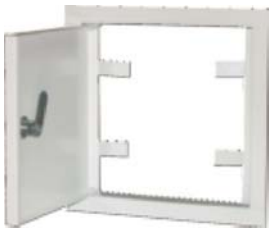
Боксы металлические, навесные, с замком

Предназначены для монтажа силового электрооборудования, низковольтного оборудования, релейного оборудования.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета;
Запирание двери: замок;
Задняя стенка: монтажная панель;
Комплектность: 2 ключа.



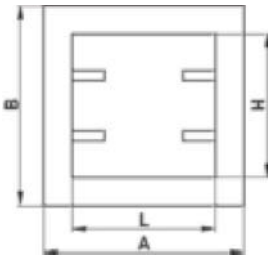
Наименование	Кабельные вводы*	Габариты щита, мм			Монтажная панель, мм		Код заказа
		L	H	G	A	B	
e.mbox.stand.z.big	2ТП	280	560	190	278	420	s0100029
e.mbox.stand.z.small	2H	280	390	175	278	275	s0100028
e.mbox.stand.n.f1.0.z	ТП	225	410	170	—	—	s0100001

* ∅ 24 мм, ТП — тыльный проем, Н — нижний.



Дверцы ревизионные

Предназначены для организации технологических закрываемых проемов.
Могут быть установлены как в право так и в левостороннем положении.
Толщина стального листа: 0,5 мм;
Покрытие: порошковая термореактивная покраска белого цвета.
В комплектации с замком ограничивает несанкционированное открывание двери.



Наименование	Запирание	Размер ниши, мм		Размер с фланцем, мм		Код заказа
		L	H	A	B	
e.mdoor.stand.100.100	-	100	100	140	140	s0100032
e.mdoor.stand.150.250.z	Замок	150	250	195	295	s0100060
e.mdoor.stand.200.200.z		200	200	240	240	s0100059
e.mdoor.stand.250.350.z		250	350	290	390	s0100057
e.mdoor.stand.250.500.z		250	500	290	540	s0100043



Боксы монтажные БМ

Боксы монтажные БМ предназначены для сборки электрощитового оборудования различного назначения: щитов учета электроэнергии, автоматики и управления, вводно-распределительных щитов небольшой мощности и т.д.
Толщина металла: корпус - 0,5-0,8 мм; монтажная плата - 1, 1,5 мм.
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 7035;
Степень защиты: IP31, IP54.

IP31



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Размер монтажной платы (ширина, высота), мм	Толщина монтажной платы, мм	Код заказа
Бокс монтажный навісний БМ-25С+П IP31	250×250×140	178×192	1	БМ-25С+П
Бокс монтажный навісний БМ-30С+П IP31	250×300×140	178×242		БМ-30С+П
Бокс монтажний навісний БМ-33С+П IP31	300×300×200	232×232		БМ-33С+П
Бокс монтажный навісний БМ-40С+П IP31	250×400×140	178×342		БМ-40С+П
Бокс монтажный навісний БМ-50С+П IP31	350×500×220	280×410		БМ-50С+П
Бокс монтажный навісний БМ-62С+П IP31	420×600×230	332×510		БМ-62С+П
Бокс монтажный навісний БМ-70С+П IP31	570×700×250	481×612		БМ-70С+П

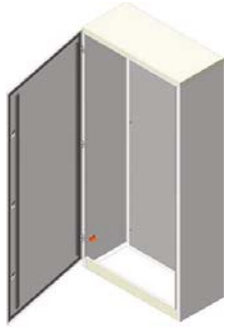


IP54

Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Размер монтажной платы (ширина, высота), мм	Толщина монтажной платы, мм	Код заказа
Бокс монтажный навісний БМ-20+П IP54	200×200×100	128×162	1	БМ-20+П
Бокс монтажный навісний БМ-25+П IP54	250×250×140	178×192		БМ-25+П
Бокс монтажный навісний БМ-30+П IP54	250×300×140	178×242		БМ-30+П
Бокс монтажный навісний БМ-33+П IP54	300×300×200	232×232		БМ-33+П
Бокс монтажный навісний БМ-35+П IP54	350×350×220	278×280		БМ-35+П
Бокс монтажный навісний БМ-40+П IP54	250×400×140	178×342		БМ-40+П
Бокс монтажный навісний БМ-43+П IP54	300×400×200	230×312		БМ-43+П
Бокс монтажный навісний БМ-44+П IP54	400×400×200	330×330		БМ-44+П
Бокс монтажный навісний БМ-45+П IP54	450×450×220	380×360		БМ-45+П
Бокс монтажный навісний БМ-50+П IP54	350×500×220	280×410		БМ-50+П
Бокс монтажный навісний БМ-51+П IP54	400×500×200	330×410	1,5	БМ-51+П
Бокс монтажный навісний БМ-53+П IP54	500×500×250	430×410		БМ-53+П
Бокс монтажный навісний БМ-55+П IP54	400×550×240	328×458		БМ-55+П
Бокс монтажный навісний БМ-60+П IP54	350×600×220	282×510		БМ-60+П
Бокс монтажный навісний БМ-62+П IP54	400×600×200	332×510		БМ-62+П
Бокс монтажный навісний БМ-65+П IP54	450×650×240	382×558		БМ-65+П
Бокс монтажный навісний БМ-75+П IP54	500×700×200	431×612		БМ-75+П
Бокс монтажный навісний БМ-70+П IP54	550×700×250	481×612		БМ-70+П
Бокс монтажный навісний БМ-86+П IP54	600×800×300	532×712		БМ-86+П
Бокс монтажный навісний БМ-80+П IP54	650×800×260	582×712		БМ-80+П
Бокс монтажный навісний БМ-106+П IP54	600×1000×300	532×912		БМ-106+П
Бокс монтажный навісний БМ-100+П IP54	700×1000×350	632×912		БМ-100+П
Бокс монтажный навісний БМ-126+П IP54	600×1200×300	532×1112		БМ-126+П
Бокс монтажный навісний БМ-120+П IP54	800×1200×400	732×1112		БМ-120+П
Бокс монтажный навісний БМ-40(стекло)+П IP54	250×400×140	178×342	1	БМ-40(стекло)+П
Бокс монтажный навісний БМ-50(стекло)+П IP54	350×500×220	280×410		БМ-50(стекло)+П

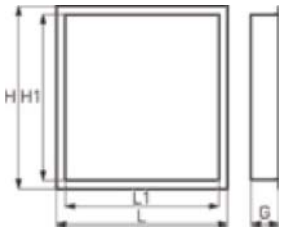
Боксы монтажные напольные для установки различного электротехнического оборудования

Боксы монтажные напольные предназначены для установки приборов учета и пускорегулирующей аппаратуры.
В качестве уплотнения используется мелкопористая резина. Дверь оснащена тремя замками, обеспечивающими прижим резинового уплотнения.
Толщина металла: корпус — 0,8 мм; монтажная плата — 1,5 мм.
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 7035;
Степень защиты: IP54.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Размер монтажной платы (ширина, высота), мм	Толщина монтажной платы, мм	Код заказа
Бокс монтажный напольный БМН–120+П IP54	600×1200×250	532×1153	1,5	БМН–120+П
Бокс монтажный напольный БМН–140+П IP54	700×1400×300	632×1352		БМН–140+П
Бокс монтажный напольный БМН–160+П IP54	750×1600×350	682×1553		БМН–160+П
Бокс монтажный напольный БМН–180+П IP54	800×1800×400	732×1753		БМН–180+П
Бокс монтажный напольный БМН–200+П IP54	1000×2000×600	932×1953		БМН–200+П

Щиты этажные



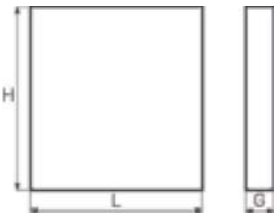
Предназначены для сборки этажных учетно-распределительных щитов, для приема, учета и распределения электроэнергии в жилых и общественных зданиях, для защиты отходящих линий при перегрузках, коротких замыканиях, токах утечки (при установке соответствующих аппаратов защиты), а также для установки слаботочного оборудования (теле- и радиосети, телефонные линии, сети охранной сигнализации, домофонов и т.д.).

Толщина металла: корпус - 0,8 мм; двери, панели - 0,5 мм;
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 7035;
Степень защиты: IP 31.

Щиты этажные встраиваемые

Наименование	Кол-во счетчиков	Габаритные размеры, мм			Размер ниши, мм			Описание	Код заказа
		L	H	G	L1	H1	G		
Под 1 ф. счётчики									
Цельнокорпусные со слаботочным отсеком									
Щит этажный ЩЭ-2ст	2	940	940	140	880	880	140	Место под вводной автомат и автоматические выключатели до 5 групп под каждым счётчиком	ЩЭ-2ст
Щит этажный ЩЭ-3ст	3								ЩЭ-3ст
Щит этажный ЩЭ-4ст	4								ЩЭ-4ст
Щит этажный ЩЭ-2ст-01	2							Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2ст-01
Щит этажный ЩЭ-3ст-01	3								ЩЭ-3ст-01
Щит этажный ЩЭ-4ст-01	4								ЩЭ-4ст-01
Щит этажный ЩЭ-5ст-02	5		1162			1100			ЩЭ-5ст-02
Щит этажный ЩЭ-6ст-02	6								ЩЭ-6ст-02
Цельнокорпусные без слаботочного отсека									
Щит этажный ЩЭ-2-01	2	640	940	140	570	880	140	Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2-01
Щит этажный ЩЭ-3-01	3								ЩЭ-3-01
Щит этажный ЩЭ-4-01	4								ЩЭ-4-01
Щит этажный ЩЭ-5-02	2		1162			1100			ЩЭ-5-02
Щит этажный ЩЭ-6-02	3								ЩЭ-6-02
Под 1 - 3 ф. счётчики									
Цельнокорпусные со слаботочным отсеком									
Щит этажный ЩЭ-2ст-01У	2	950	980	140	855	905	140	Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2ст-01У
Щит этажный ЩЭ-3ст-01У	3								ЩЭ-3ст-01У
Щит этажный ЩЭ-4ст-01У	4								ЩЭ-4ст-01У
Щит этажный ЩЭ-5ст-02У	5	1085			990				ЩЭ-5ст-02У
Щит этажный ЩЭ-6ст-02У	6								ЩЭ-6ст-02У
Каркасные со слаботочным отсеком									
Щит этажный ЩЭ3О-2 стУ	2	960	1000	140	870	890	140	Место под автоматические выключатели до 21 гр. (ЩЭ3О-2) и 42 гр. (ЩЭ3О-3, 4)	ЩЭ3О-2 стУ
Щит этажный ЩЭ3О-3 стУ	3								ЩЭ3О-3 стУ
Щит этажный ЩЭ3О-4 стУ	4								ЩЭ3О-4 стУ
Щит этажный ЩЭ3О-5 стУ	5	1085	980		990	905		Место под автоматические выключатели до 42 гр.	ЩЭ3О-5 стУ
Щит этажный ЩЭ3О-6 стУ	6								ЩЭ3О-6 стУ

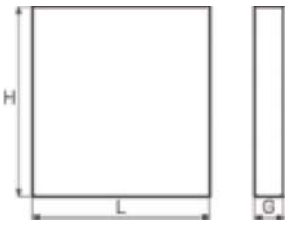




Щиты этажные навесные

Наименование	Кол-во счетчиков	Габаритные размеры, мм			Описание	Код заказа
		L	H	G		
Под 1 ф. счётчики						
Цельнокорпусные со слаботочным отсеком						
Щит этажный ЩЭ-2ст-Н	2	940	940	140	Место под вводной автомат и автоматические выключатели до 5 групп под каждым счётчиком	ЩЭ-2ст-Н
Щит этажный ЩЭ-3ст-Н	3					ЩЭ-3ст-Н
Щит этажный ЩЭ-4ст-Н	4					ЩЭ-4ст-Н
Щит этажный ЩЭ-2ст-01Н	2				Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2ст-01Н
Щит этажный ЩЭ-3ст-01Н	3					ЩЭ-3ст-01Н
Щит этажный ЩЭ-4ст-01Н	4					ЩЭ-4ст-01Н
Щит этажный ЩЭ-5ст-02Н	5		1162			ЩЭ-5ст-02Н
Щит этажный ЩЭ-6ст-02Н	6					ЩЭ-6ст-02Н
Цельнокорпусные без слаботочного отсека						
Щит этажный ЩЭ-2-01Н	2	640	940	140	Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2-01Н
Щит этажный ЩЭ-3-01Н	3					ЩЭ-3-01Н
Щит этажный ЩЭ-4-01Н	4					ЩЭ-4-01Н
Под 1 - 3 ф. счётчики						
Цельнокорпусные со слаботочным отсеком						
Щит этажный ЩЭ-2ст 01УН	2	950	980	140	Место под автоматические выключатели до 20 групп в отдельных отсеках	ЩЭ-2ст 01УН
Щит этажный ЩЭ-3ст 01УН	3					ЩЭ-3ст 01УН
Щит этажный ЩЭ-4ст 01УН	4					ЩЭ-4ст 01УН
Щит этажный ЩЭ-5ст 02УН	5	1085				ЩЭ-5ст 02УН
Щит этажный ЩЭ-6ст 02УН	6					ЩЭ-6ст 02УН





Ящики ЯРП

Устройства вводно-распределительные ЯРП предназначены для приема и распределения электрической энергии в сетях переменного тока напряжением 380/220 В частотой 50Гц с глухо заземлённой нейтралью, и защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях.
Вид установки: навесной;
Толщина метала: 0,8 мм;
Тип покрытия: порошковое, шагрень;
Цвет: RAL 7035.

Наименование	Номинальный ток, А	Рубильник e.VR32	IP	Габаритный размер (L,H,G), мм	Код заказа
ЯПРП-100	100	Перекидной	21	255×540×150	s0101008
ЯПРП-100 IP54	100		54	255×540×166	s0101013
ЯПРП-250	250		21	310×640×198	s0101009
ЯПРП-250 IP54	250		54	320×640×198	s0101014
ЯПРП-400	400		21	300×740×220	s0101010
ЯПРП-400 IP54	400		54	300×740×220	s0101015
ЯПРП-630	630		21	435×910×255	s0101011
ЯПРП-630 IP54	630		54	435×910×255	s0101016
ЯРП-100	100	Разрывной	21	246×510×150	s0101001
ЯРП-100 IP54	100		54	255×510×166	s0101005
ЯРП-250	250		21	310×620×198	s0101002
ЯРП-250 IP54	250		54	320×640×198	s0101006
ЯРП-400	400		21	300×710×220	s0101003
ЯРП-400 IP54	400		54	300×710×220	s0101007
ЯРП-630	630		21	435×910×255	s0101012
ЯРП-630 IP54	630		54	435×910×255	s0101004



Ящики с понижающим трансформатором ЯТП

ЯТП предназначены для питания сетей местного и ремонтного освещения, а так же для подключения переносного инструмента.
Ящики ЯТП имеет в своем составе однофазный понижающий трансформатор с медными или алюминиевыми (литера А в наименовании) обмотками, автоматические выключатели для защиты первичной и вторичной обмоток, розетку для подключения оборудования и металлической корпус навесного исполнения.
Номинальная мощность трансформатора, ВА: 160, 250, 400, 630, 1000;
Номинальное напряжение первичной обмотки, В: 220, 380;
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 12, 24, 36, 42;
Номинальная частота, Гц: 50;
Степень защиты: IP31, IP54.

Наименование	Мощность понижающего трансформатора, ВА	Напряжение первичной обмотки, В	Напряжение вторичной обмотки, В	Габаритный размер щита, мм			Код заказа
				Ш	В	Г	
ЯТП-0,25 220/12В IP31	250	220	12	250	250	140	s0102001
ЯТП-0,25 220/12В IP54			12				s0102002
ЯТП-0,25 220/24В IP31			24				s0102003
ЯТП-0,25 220/24В IP54			24				s0102004
ЯТП-0,25 220/36В IP31			36				s0102005
ЯТП-0,25 220/36В IP54			36				s0102006
ЯТП-0,25 220/42В IP31			42				s0102007
ЯТП-0,25 220/42В IP54			42				s0102008
ЯТП-0,25 220/12В-А IP31			12				s0102019
ЯТП-0,25 220/24В-А IP31			24				s0102014
ЯТП-0,25 220/36В-А IP31			36				s0102020
ЯТП-0,25 220/42В-А IP31			42				s0102021
ЯТП-0,25 380/220В IP31		380	220				s0102034
ЯТП-0,4 220/12В IP31	400	220	12				s0102009
ЯТП-0,4 220/12В IP54			12				s0102010
ЯТП-0,4 220/24В IP31			24				s0102011
ЯТП-0,4 220/24В IP54			24				s0102012
ЯТП-0,4 220/36В IP31			36				s0102015
ЯТП-0,4 220/36В IP54			36				s0102016
ЯТП-0,4 220/42В IP31			42				s0102017
ЯТП-0,4 220/42В IP54			42				s0102018
ЯТП-0,4 220/12В-А IP31			12				s0102022
ЯТП-0,4 220/24В-А IP31			24				s0102023
ЯТП-0,4 220/36В-А IP31			36				s0102024
ЯТП-0,4 220/42В-А IP31			42				s0102025
ЯТП-0,4 380/220В IP31		380	220				s0102035
ЯТП-0,63 220/12В-А IP31	630	220	12				s0102026
ЯТП-0,63 220/24В-А IP31			24				s0102027
ЯТП-0,63 220/36В-А IP31			36				s0102028
ЯТП-0,63 220/42В-А IP31			42				s0102029
ЯТП-1,0 220/12В IP31			12	300	300	200	s0102013
ЯТП-1,0 220/36В-А IP31			36				s0102031
ЯТП-1,2 220/12В-А IP31	1200		12				s0102032
ЯТП-1,2 220/36В-А IP31			36				s0102033



Ящик с понижающим трансформатором универсальный ЯТП-1,38 220/12.24.36.42.110.220В IP30

Предназначен для питания местного и ремонтного освещения, а так же для подключения переносных светильников и специального электроинструмента. Может использоваться в гаражах, ремонтных мастерских, лабораториях или любых иных местах, где необходимо подключение оборудования с разным напряжением питания.
Частота питающей сети, Гц: 50;
Степень защиты: IP30;
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В: 660;
Габариты корпуса: высота – 600 мм; ширина – 420 мм; глубина – 230 мм.

Код заказа: s0102030

Наименование	Номинальная мощность, Вт	Напряжение, В
Напряжение первичной обмотки (U1), В	1380	220
Напряжение вторичной обмотки (U2), В	160	12
Напряжение вторичной обмотки (U3), В	160	24
Напряжение вторичной обмотки (U4), В	160	36
Напряжение вторичной обмотки (U5), В	400	220
Напряжение вторичной обмотки (U6), В	250	110
Напряжение вторичной обмотки (U7), В	250	42

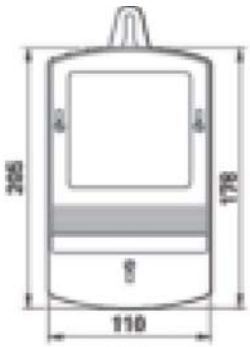


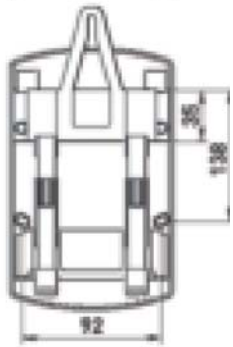
Счетчики «НіК»



Счетчики электрической энергии электромеханические НіК 2102, 1-фазные

Измерение активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока;
Расширенный диапазон рабочих напряжений (от –35 % до +15 % от номинального значения);
— Двухэлементный (в качестве датчиков тока используются шунт и трансформатор); — Повышенная степень защиты от воздействий постоянных и переменных магнитных полей в соответствии с СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005;
— Защита от хищений энергии, индикация обратного направления, неравенства тока в фазном и нулевом проводе;
— Удобство монтажа (присоединительные размеры и компоновка зажимов обеспечивают установку при замене индукционных счетчиков без доработки подключаемых кабельных линий);
— Технологический запас по классу точности составляет не менее 50 %;
— Малое собственное энергопотребление;
— Кожух из УФ-стабилизированного поликарбоната;
— Возможность установки на DIN-рейку;
— Долговременная работа при U=380 В (до 24 часов);
— Номер в Государственном реестре средств измерительной техники: У2162-12;
— Возможность использования в ящиках для внешней установки.





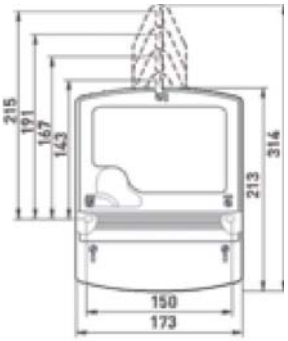


НІК 2102 - ХХ . Х Х В

НІК 2102 - Тип счетчика
ХХ - Номинальное напряжение; номинальная и максимальная сила тока
02 220В; 5(60) А
04 220В; 5(50) А
05 220В; 10(60) А
06 220В; 10(50) А
Х - Тип счетного механизма
М Электромеханический
Х - Количество измерительных элементов в цепи тока
1 Один измерительный элемент
2 Два измерительных элемента
В - Особенности конструкции счетчика

Технические характеристики	
Класс точности по ГОСТ 30207 и ДСТУ IEC 62053-21	1
Номинальная сила тока	5 или 10 А (в зависимости от исполнения)
Максимальная сила тока	50 или 60 А (в зависимости от исполнения)
Чувствительность	12,5 мА
Постоянная счетчика	6400 имп/(кВт·ч)
Номинальное напряжение	220 В
Рабочий диапазон напряжения	от 143 В до 253 В
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика	не более 1 Вт
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика	не более 8 В·А
Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчика	не более 0,2 В·А
Номинальная частота	50 Гц
Межповерочный интервал	16 лет
Рабочий диапазон температуры	-40 °С...+70 °С
Масса	не более 1 кг







Счетчики электрической энергии электронные HiK 2303, 3-фазные

Повышенная степень защиты от воздействия постоянных и переменных магнитных полей в соответствии с требованиями СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005;
— 2 независимых интерфейса: токовая петля, RS-485 (RS-232, ZigBee) для считывания данных и применения в АСКУЭ;
— Технологический запас по классу точности составляет не менее 50 %;
— Датчик воздействия радиоизлучения от 10 В/м в диапазоне частот от 80 до 500 МГц;
— Датчик воздействия магнитного поля от 100 мТл;
— Возможность установки на DIN-рейку;
— Пломбируемый оптопорт для считывания данных и программирования;
— Возможность подключения внешнего источника питания (12 В) для снятия показаний при отсутствии напряжения;
— Кожух из УФ-стабилизированного поликарбоната;
— Номер в Государственном реестре средств измерительной техники: У2541-12.

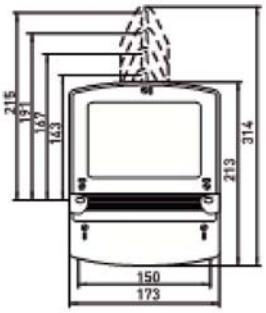
HIK 2303 X X T X X X X M C

HIK 2303 - Тип счетчика
X - Измеряемая энергия
A Активная энергия
AP Активная и реактивная энергия
x - Схема подсоединения к сети
П1 Прямого включения 100 А
П2 Прямого включения 60 А
П3 Прямого включения 120 А
К1 Комбинированного включения (прямого и трансформаторного) 10 А
Т1 Трансформаторного включения 10 А
Т2 Трансформаторного включения 10 А
T - Буква «Т» означает, что счетчик многотарифный
X - Наличие интерфейса «оптический порт»
1 Интерфейс «оптический порт» установлен
X - Наличие основного интерфейса
1 Установлен основной интерфейс «токовая петля»
X - Наличие модуля дополнительного интерфейса
0 Модуль дополнительного интерфейса не установлен
1 Установлен модуль дополнительного интерфейса RS-232
2 Установлен модуль дополнительного интерфейса RS-485
3 Установлен модуль дополнительного интерфейса по радиоканалу, в исполнении с наружной антенной
4 Установлен модуль дополнительного интерфейса по радиоканалу, в исполнении с внутренней антенной
5 Установлен модуль дополнительного интерфейса «токовая петля»
X - Наличие релейных выходов
0 Релейные выходы отсутствуют
1 Один релейный выход команды телеметрии
M - Наличие датчика магнитного поля
C - Наличие датчика электромагнитного поля

Технические характеристики	
Класс точности измерения активной энергии по ГОСТ 30207 и ДСТУ IEC 62053-21	1
Класс точности измерения реактивной энергии по ДСТУ IEC 62053-23	2
Тип счетного механизма	ЖКИ
Количество тарифов	4
Количество временных зон	12
Межповерочный интервал	16 лет
Рабочий диапазон температуры	-35 °С...+70 °С
Скорость передачи данных	9600 бит/с

Технические характеристики	
Дополнительная индикация на ЖКИ	— текущее время — текущая дата — текущее значение активной мощности — текущее значение реактивной мощности с учетом знака (прямой-обратный) — действующее напряжение — действие значения силы тока —коэффициент мощности — занижение напряжения ниже нормы или его прерывания — реверс тока — воздействие МП и радиоизлучения







Счетчики электрической энергии электромеханические НіК 2301, 3-фазные

Измерение активной электрической энергии;
— Защита от хищений энергии (индикация неправильных подключений, обратного направления тока, заниженных и завышенных фазных напряжений);
— Усовершенствованная колодка зажимов, обеспечивающая надежность крепления проводов;
— Повышенная степень защиты от воздействий постоянных и переменных магнитных полей в соответствии с требованиямиСОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005;
— Технологический запас по классу точности составляет не менее 50 %;
— Малое собственное энергопотребление;
— Расширенный температурный диапазон (-40 °С...+70 °С);
— Кожух из УФ-стабилизированного поликарбоната;
— Удобство монтажа (присоединительные размеры и компоновка колодки зажимов обеспечивают установку при замене индукционных счетчиков без доработки подключаемых кабельных линий);
— Возможность установки на DIN-рейку;
— Регистрация воздействия магнитного поля (в новом дизайне корпуса);
— Номер в Государственном реестре средств измерительной техники: У2299-12.

Технические характеристики	
Класс точности по ГОСТ 30207 и ДСТУ IEC 62053-21	1
Номинальное напряжение Uн, В - АП1, АП2, АП3, АК1 - АТ1 - АП1-127, АП2-127, АП3-127, АК1-127 - АТ1-127	 3×220/380 3×100 3×127/220 3×220
Допустимое отклонение напряжения сети	от -20 % до +15 %
Номинальная сила тока, Iн, А	5
Максимальная сила тока, Iмакс, А - АП1, АП1-127 - АП2, АП2-127 - АП3, АП3-127 - АК1, АК1-127, АТ1, АТ1-127	 100 60 120 10
Номинальная частота, Гц	50
Чувствительность, мА	12,5
Межповерочный интервал	16 лет
Потребляемая мощность: - в цепях напряжения, В·А (Вт) - в цепях тока (I – Iн), В·А (Вт)	 не более 10 (≤2) не более 0,05
Количество разрядов счетного механизма	6+1
Постоянная счетчика, имп/(кВт·ч)	8000
Рабочий диапазон температуры	-40 °С...+70 °С
Относительная влажность	< 95 % при +30 °С
Масса	не более 2,3



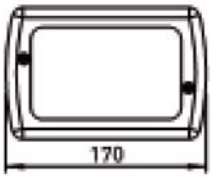
Трансформаторы тока

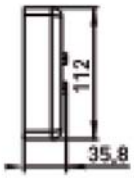
Трансформаторы тока предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Наименование	Номинальный первичный ток, А	Класс точности	Код заказа
Трансформатор тока Т-0,66 100/5	100	0,5	Т-0,66/100/5
Трансформатор тока Т-0,66 100/5 0,5s	100	0,5s	Т-0,66/100/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 150/5	150	0,5	Т-0,66/150/5
Трансформатор тока Т-0,66 150/5 0,5s	150	0,5s	Т-0,66/150/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 200/5	200	0,5	Т-0,66/200/5
Трансформатор тока Т-0,66 200/5 0,5s	200	0,5s	Т-0,66/200/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 300/5	300	0,5	Т-0,66/300/5
Трансформатор тока Т-0,66 300/5 0,5s	300	0,5s	Т-0,66/300/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 400/5	400	0,5	Т-0,66/400/5
Трансформатор тока Т-0,66 400/5 0,5s	400	0,5s	Т-0,66/400/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 500/5 0,5s	500	0,5s	Т-0,66/500/5/0,5s
Трансформатор тока Т-0,66 600/5	600	0,5	Т-0,66/600/5
Трансформатор тока Т-0,66-1 1000/5	1000	0,5	Т-0,66/1/1000/5
Трансформатор тока ТШ-0,66 200/5 0,5s	200	0,5s	ТШ-0,66/200/5/0,5s
Трансформатор тока ТШ-0,66 300/5 0,5s	300	0,5s	ТШ-0,66/300/5/0,5s
Трансформатор тока ТШ-0,66 600/5	600	0,5	ТШ-0,66/300/5

Коммутационная колодка







Колодки предназначены для обеспечения монтажа и демонтажа трехфазных счетчиков электрической энергии (комбинированного и трансформаторного включения) в точке учета без отключения нагрузки. Колодки позволяют проводить измерение силы тока и напряжения нагрузки без отключения нагрузки и нарушения учета электроэнергии подключенным к колодке счетчиком.
— Колодки пригодны для использования в любых отраслях;
— По климатическим и механическим требованиям колодки соответствуют требованиям ГОСТ 22266 при использовании в закрытых помещениях без агрессивных паров, пыли и газов;
— Изоляция между токоведущими частями разных фаз колодок, при разомкнутых перемычках, выдерживает в течение одной минуты воздействие напряжения переменного тока синусоидальной формы 2 000 В частотой 50 Гц;
— Зажимы колодок выдерживают в течение 0,5 с. десятикратную перегрузку по току;
— Крышка из УФ-стабилизированного поликарбоната.

Технические характеристики		
Тип	КП 25	КП 125
Рабочее напряжение, Uн	3×220/380 В	
Максимальная сила тока, Iмакс	25 А	125 А
Номинальная частота сети		
Рабочий диапазон температуры	-40 °С...+50 °С	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP30	
Средний срок службы	30 лет	
Масса	не более 0,5 кг	не более 1 кг
Габаритные размеры, не более	170×112×36	218×126×48

Счетчики тепла НІК 7061 квартирные с крыльчатыми расходомерами.

Предназначены для измерения и учета затрат тепловой энергии в закрытых системах теплообеспечения с жидким теплоносителем на объектах жилищно-коммунальной сферы. На основании вычисленного объема воды и значений температур, осуществляется вычисление потребленной тепловой энергии согласно ДСТУ EN 1434. Накопленное значение потребленной тепловой энергии отображается на жидкокристаллическом индикаторе.
Срок работы счетчиков тепла без замены элемента питания не меньше 4 лет.



Технические характеристики	
Номинальный диаметр	DN 15
Номинальный расход теплоносителя, м³/ч	1,5
Максимальный расход теплоносителя, м³/ч	3
Минимальный расход теплоносителя, м³/ч	0,03
Резьбовое соединение расходомерного участка	G 3/4 B
Тип теплогосителя	Вода
Температура теплоносителя, °С	от 4 до 95
Варианты установки	Горизонтальная и вертикальная
Работа в прямом или обратном направлении	Устанавливается в прямом направлении
Степень защиты	IP54

Наименование	Длина провода термодатчика, м	Код заказа
Лічильник тепла НІК-7061-15-0-0-01,5	1,5	5397
Лічильник тепла НІК-7061-15-0-0-03,0	3	5412

Счетчики воды НІК-7011 с крыльчатыми расходомерами

Счетчики для холодной воды – предназначены для измерения объема воды с температурой до 30 °С
Счетчики для горячей воды – предназначены для измерения объема воды с температурой до 90 °С
Может быть установлен, как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.
Межпроверочный интервал для счетчиков: 4 года.
Счетчики НІК-7011Е с электронным отображающим устройством работают от встроенной батарейки напряжением 3,6 В без замены не меньше 4 лет



Технические характеристики			
Наименование параметра	Значения для счетчиков с номинальным диаметром		
	DN 15	DN 20	DN 25
Номинальный объемный расход qn, м³/ч	1,5	2,5	3,5
Максимальный объемный расход qmax, м³/ч	3	5	7
Номинальное давление, кПа	1000		
Потеря давления при максимальном расходе, кПа не более	90		
Чувствительность, м³/ч	0,015	0,025	0,035

Наименование	Номинальный диаметр (DM)	Температура воды	Тип показывающего устройства	Код заказа
Лічильник гарячої води електронний НІК-7011Е-Г-15-0-0	15	Горячая	электронное	4327
Лічильник гарячої води електронний НІК-7011Е-Г-20-0-0	20			4328
Лічильник гарячої води електронний НІК-7011Е-Г-25-0-0	25			4329
Лічильник гарячої води механічний НІК-7011М-Г-15-0-0	15		механическое	4332
Лічильник гарячої води механічний НІК-7011М-Г-20-0-0	20			4331
Лічильник гарячої води механічний НІК-7011М-Г-25-0-0	25			4335
Лічильник холодної води електронний НІК-7011Е-Х-15-0-0	15	Холодная	электронное	4324
Лічильник холодної води електронний НІК-7011Е-Х-20-0-0	20			4325
Лічильник холодної води електронний НІК-7011Е-Х-25-0-0	25			4326
Лічильник холодної води механічний НІК-7011М-Х-15-0-0	15		механическое	4333
Лічильник холодної води механічний НІК-7011М-Х-20-0-0	20			4334
Лічильник холодної води механічний НІК-7011М-Х-25-0-0	25			4336

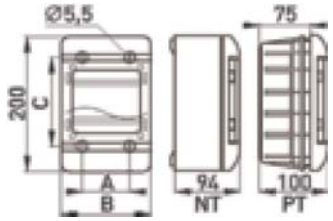


Корпуса пластиковые модульные



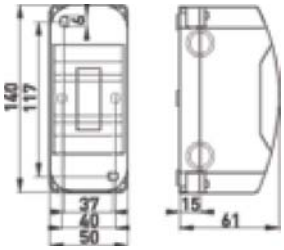
Корпуса пластиковые модульные однорядные серии Tarel

Предназначены для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования дверцы.
Монтаж: встраиваемый / навесной;
Степень защиты: IP30 / IP40 / IP55;
Корпус: ПВХ;
Дверца: прозрачная / непрозрачная;
Комплектность:
— металлическая DIN-рейка;
— шина нулевая (N);
— шина заземления (PE).



Наименование	Монтаж	Кол-во модулей	IP	Шины	Кабельные вводы	Размеры, мм			Код заказа
						A	B	C	
Встраиваемый (PT) 5-модульный, однорядный, IP30	Встраиваемый	5	30	PE 1×16мм², N 5×10мм²	2×P21 / Ø 29, 4×P13,5 / Ø 21	70	132	130	6666-105
Встраиваемый (PT) 5-модульный, однорядный, IP30, с непрозрачной дверкой									6666-105 непр.
Встраиваемый (PT) 9-модульный, однорядный, IP30		9		PE 2×16мм², N 8×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21	120	204	120	6667-109
Встраиваемый (PT) 9-модульный, однорядный, IP30, с непрозрачной дверкой									6667-109 непр.
Встраиваемый (PT) 13 модульный, однорядный, IP30		13		PE 4×16мм², N 10×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P21 / Ø 29, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21	200	276	120	6668-113
Встраиваемый (PT) 13 модульный, однорядный, IP30, с непрозрачной дверкой									6668-113 непр.
Навесной (NT) 5 модульный, однорядный, IP40	Навесной	5	40	PE 1×16мм², N 5×10мм²	2×P21 / Ø 29, 4×P13,5 / Ø 21	70	132	130	6661-105
Навесной (NT) 5 модульный, однорядный, IP40, с непрозрачной дверкой									6661-105 непр.
Навесной (NT) 5 модульный, однорядный, IP55			55	PE 1×16мм², N 5×10мм²	2×P21 / Ø 29, 4×P13,5 / Ø 21				6661-205
Навесной (NT) 5 модульный, однорядный, IP55 с непрозрачной дверкой									6661-205 непр.
Навесной (NT) 9 модульный, однорядный, IP40		9	40	PE 2×16мм², N 8×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21	120	204	120	6662-109
Навесной (NT) 9 модульный, однорядный, IP40, с непрозрачной дверкой									6662-109 непр.
Навесной (NT) 9 модульный, однорядный, IP55			55	PE 2×16мм², N 8×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21				6662-209
Навесной (NT) 13 модульный, однорядный, IP40		13	40	PE 4×16мм², N 10×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P21 / Ø 29, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21	200	276	120	6663-113
Навесной (NT) 13 модульный, однорядный, IP40, с непрозрачной дверкой									6663-113 непр.
Навесной (NT) 13 модульный, однорядный, IP55			55	PE 4×16мм², N 10×10мм²	2×P29 / Ø 38, 4×P21 / Ø 29, 4×P16 / Ø 23, 8×P13,5 / Ø 21				6663-213
Навесной (NT) 13-модульный, однорядный, IP55, с непрозрачной дверкой									6663-213 непр.
Навесной (NT) 18 модульный, однорядный, IP40		18	40	PE 2×16мм², N 36×10мм²	2×P29 / Ø 38, 10×P21 / Ø 29, 16×P16 / Ø 23	290	367	120	6665-118
Навесной (NT) 18 модульный, однорядный, IP40, с непрозрачной дверкой									6665-118 непр.
Навесной (NT) 18 модульный, однорядный, IP55			55	PE12×16мм², N 36×10мм²	2×P29 / Ø 38, 10×P21 / Ø 29, 16×P16 / Ø 23				6665-218
Навесной (NT) 18 модульный, однорядный, IP55, с непрозрачной дверцей									6665-218 непр.



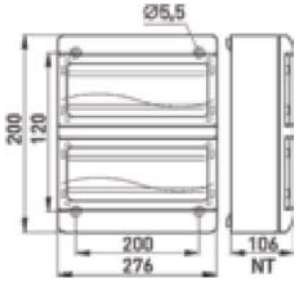


Корпус пластиковый модульный серии Tarel

Применяется для установки модульных автоматических выключателей, организации одиночных постов защиты/коммутации.
Благодаря возможности пломбирования корпуса представляет собой идеальное решение для устройства небольших вводов.
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP30;
Корпус: ПВХ.

Наименование	Монтаж	Кол-во модулей	Шины соединительные	Код заказа
Навесной (NT) 3 модульный, однорядный, без дверей, IP30	Навесной	3	—	6670-103



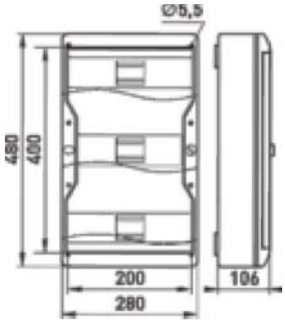


Корпуса пластиковые модульные двухрядные серии Tarel

Предназначены для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования дверцы.
Монтаж: встраиваемый / навесной;
Степень защиты: IP40 / IP55;
Корпус: ПВХ;
Дверца: прозрачная / непрозрачная;
Комплектность: металлическая DIN-рейка; шина нулевая (N); шина заземления (PE).

Наименование	Монтаж	Кол-во модулей	IP	Шины	Кабельные вводы	Код заказа
Навесной (NT) 26 модульный, двухрядный, IP40, с прозрачной дверкой	Навесной	13+13	40	PE 8×16мм², N 20×10мм²	2×P29 / Ø 38, 12×P21 / Ø 29, 12×P16 / Ø 23	6664-126
Навесной (NT) 26 модульный, двухрядный, IP40, с непрозрачной дверкой						6664-126 непр.
Навесной (NT) 26 модульный, двухрядный, IP55, с прозрачной дверкой			55			6664-226
Навесной (NT) 26 модульный, двухрядный, IP55, с непрозрачной дверкой						6664-226 непр.



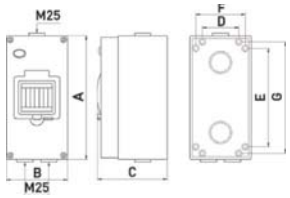


Корпуса пластиковые модульные трехрядные серии Tarel

Предназначены для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования дверцы.
Монтаж: встраиваемый / навесной;
Степень защиты: IP40 / IP55;
Корпус: ПВХ;
Дверца: прозрачная / непрозрачная;
Комплектность: металлическая DIN-рейка; шина нулевая (N);шина заземления (PE).

Наименование	Кол-во модулей	IP	Шины	Кабельные вводы	Запирание	Код заказа
Корпус пластиковый трехрядный NT37 с прозрачной дверцей	13+11+13	40	Соединительная PE 2 шт. 4×26+52×10 мм² Нулевая N 2 шт. 4×26+52×10 мм²	2×P29 / Ø 38 8×P21 / Ø 29 8×P16 / Ø 23	Поворотная рукоятка	6671-137
Корпус пластиковый трехрядный NT37 с непрозрачной дверцей						6672-137 непр.
Корпус пластиковый трехрядный NT37 с прозрачной дверцей		55			Замок	6671-237
Корпус пластиковый трехрядный NT37 с непрозрачной дверцей						6672-237 непр.





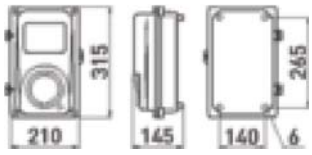
Корпус пластиковый модульный, влагозащищенный серии e.industrial

Корпус пластиковый модульный e.industrial.box.4 предназначен для внешней установки с размещением 4-х модулей автоматических выключателей.
Изготовлен из поликарбоната.
Подпружиненная прозрачная крышка доступа к выключателям имеет фиксатор, может быть опломбирована.
На фронтальной части корпуса находится красный индикатор.
Нулевая и заземляющая клеммы фиксируются в монтажных выступах.
Для ввода кабеля используются отверстия:
— M25 — 4 шт. — два снизу, одно сверху и одно на тыльной стороне;
— M32 — 1 шт. — на тыльной стороне.
Степень защиты: IP65.
Комплектация:
— заглушки M25 – 3 шт.;
— втулки M25 – 2 шт.;
— винтовые колпачки 7 мм — 11 шт.;
— винтовые колпачки 9 мм — 4 шт.

Наименование	Размеры, мм							Ввод кабеля*	Код заказа
	A	B	C	D	E	F	G		
e.industrial.box.4	195	97	105	55	140	75	165	2Н, 1В, 1ТП – М25, 1ТП – М32	i0600001

* ТП — тыльный проем, Н — нижний, В — верхний.





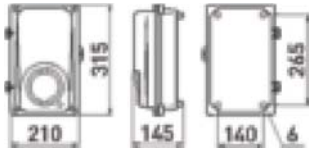
Корпус учета пластиковый под 1-фазный счетчик украинского производства

Корпус учета пластиковый предназначен для наружной установки счетчиков учета электрической энергии и модульных автоматических выключателей.
Корпус: ПВХ с возможностью пломбировки.
Отдельное пломбируемое окно доступа к автоматическим выключателям.
Непрозрачная фронтальная крышка с прозрачным пластиковым ревизионным окном.
Степень защиты: IP54;
Комплектность:
— винты и дюбеля для крепления щитка;
— защитный кожух рукояток управления;
— DIN-рейка — ПВХ.

Наименование	Кол-во модулей	Учет	Ввод кабеля	Код заказа
e.mbox.stand.plastic.n.f1	4	1-фазный	2Н, Ø 24мм	s0110001

* Н — нижний проем





Корпус учета пластиковый под 1-фазный счетчик украинского производства

Корпус учета пластиковый предназначен для наружной установки счетчиков учета электрической энергии и модульных автоматических выключателей.
Корпус: ПВХ с возможностью пломбировки.
Отдельное пломбируемое окно доступа к автоматическим выключателям.
Прозрачная поликарбонатная фронтальная крышка.
Степень защиты: IP54;
Комплектность:
— винты и дюбеля для крепления щитка;
— защитный кожух рукояток управления;
— DIN-рейка — ПВХ.

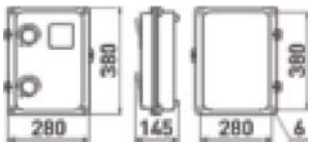
Наименование	Кол-во модулей	Учет	Ввод кабеля*	Код заказа
e.mbox.stand.plastic.n.f1.прозрачный	4	1-фазный	2Н, Ø 24мм	s0110002
e.mbox.stand.plastic.n.f1.pe прозрачный				s0110005

* Н — нижний проем



Корпус учета пластиковый под 3-фазный счетчик украинского производства

Корпус учета пластиковый предназначен для наружной установки счетчиков учета электрической энергии и модульных автоматических выключателей.
Корпус: ПВХ с возможностью пломбировки;
Отдельное пломбируемое окно доступа к автоматическим выключателям.
Пластиковое ревизионное окно.
Степень защиты: IP54;
Комплектность:— винты и дюбеля для крепления щитка;
— защитный кожух рукояток управления;
DIN-рейка: ПВХ.



Наименование	Кол-во модулей	Учет	Ввод кабеля*	Крышка	Код заказа
e.mbox.stand.plastic.n.f3	4+4	3-фазн.	1Н, Ø 24 мм 1Н, Ø 32 мм	Непрозрачная	s0110003
e.mbox.stand.plastic.n.f3.прозр.				Прозрачная	s0110004

* Н — нижний проем



Корпуса учета пластиковые КДЕ украинского производства

Ящик для установки однофазного счетчика электроэнергии в однофазных цепях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц. Универсальная конструкция корпуса позволяет устанавливать в него все типы счетчиков: индукционные и электронные. Предназначен для наружной установки. Предусмотрено место для размещения 2-х автоматических выключателей (окно пломбируется).
Корпус пломбируется для защиты от несанкционированного доступа.
Степень защиты бокса: IP54;
Корпус: ПВХ, стойкий к ультрафиолету;
DIN-рейка: ПВХ;
Габариты: 260×310×140 мм.

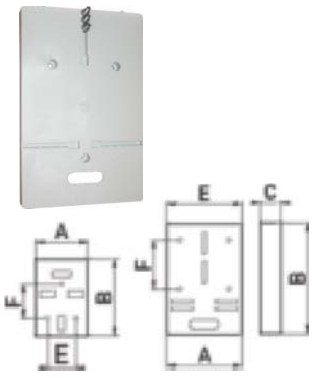
Наименование	Кол-во модулей	Учет	Ввод кабеля*	Код заказа
КДЕ-1	2	1-фазный	2Н, Ø 24 мм	s0110008

* Н — нижний проем



Ящик для электронного 1- 3х фазного счетчика электроэнергии переменного тока напряжением 220В (380В), частотой 50 Гц, предназначен для наружной установки. Предусмотрены места для размещения автоматических выключателей: 2 окна по 3 модуля (каждое окно пломбируется отдельно).
Корпус пломбируется для защиты от несанкционированного доступа.
Степень защиты бокса: IP54;
Корпус: ПВХ, стойкий к ультрафиолету;
DIN-рейка: ПВХ;
Габариты: 300×270×115 мм.

Наименование	Кол-во модулей	Учет	Ввод кабеля	Код заказа
КДЕ-3 new	3+3	1-фазный, 3-фазный	8, Ø 24 мм	s0110007



Панели для установки счетчиков

Панели для установки счетчиков предназначены для крепления счетчика учета электрической энергии к стене или в щите учета.
Корпус: самозатухающий ПВХ-пластикат;
Комплектность: крепеж для монтажа счетчика.

Наименование	Устанавливаемый счетчик	Габаритные размеры, мм					Код заказа
		A	B	C	F	E	
e.panel.stand.f.1	1-фазный	155	235	18	110	80	s030001
e.panel.stand.f.3	3-фазный	195	305	22	160	140	s030002

Корпуса пластиковые модульные, производство Турция



Корпуса пластиковые модульные встраиваемые с дверцей e.plbox.stand.w производства Турции

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации в сетях 220/400В 50Гц.
Степень защиты: IP40.
Изготовлены из АВС пластика, не поддерживающего горение, с дверцей из прозрачного дымчатого поликарбоната.
Цвет: RAL 916 белый.
Дверца открывается на 90° с фиксацией в открытом положении.
Пломбирование проемов DIN-оборудования возможно.
Комплектуются: DIN-рейкой (оцинкованная сталь), нулевой шиной (N), фурнитурой крепления.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.stand.w.05	150×140×60	5	CBA905
e.plbox.stand.w.08	210×170×90	8	CBA908
e.plbox.stand.w.12	290×170×90	12	CBA912
e.plbox.stand.w.24	310×350×90	24	CBA924
e.plbox.stand.w.36	310×480×90	36	CBA936

Корпуса пластиковые модульные

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации в сетях 220/400В 50Гц.
Степень защиты: IP30.
Изготовлены из ПВХ пластиката, не поддерживающего горение.
Сопротивление изоляции: 5 Мом.
Диапазон температур во время монтажа: -25°С/+60°С
Дверца: прозрачная, затемненная.
Пломбирование проемов DIN-оборудования не предусмотрено
Комплектуются: DIN-рейкой (оцинкованная сталь), нулевой шиной (N), метизами крепления, маркировочными наклейками.
Особенности и преимущества конструкции:
В ребрах корпуса предусмотрены отверстия, совместимые с монтажом гофрированных и гладкоствольных труб наружным диаметром 25-32мм.
DIN-рейка может быть закреплена в трех различных положениях по глубине корпуса, что позволяет разместить под ней большое количество проводников.
Нулевая шина находится в изолированном корпусе, повышающем безопасность монтажа и эксплуатации, и крепится безвинтовым способом, что позволяет легко установить ее на направляющие после коммутации нулевых проводников.
Крышка корпуса открывается вверх и фиксируется в открытом положении на защелках.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.stand.w.02	93×142×105	2	s0290013
e.plbox.stand.w.04	138×142×105	4	s0290014
e.plbox.stand.w.06	163×142×105	6	s0290015
e.plbox.stand.w.09	217×172×105	9	s0290016
e.plbox.stand.w.12	272×182×105	12	s0290017
e.plbox.stand.w.16	207×272×105	16	s0290018
e.plbox.stand.w.24	272×332×105	24	s0290019
e.plbox.stand.w.36	272×482×105	36	s0290020

Корпуса пластиковые модульные навесные без дверцы e.plbox.stand производства Турции

Предназначены для установки от одного до восьми модульных устройств. Имеют возможность опломбирования, со стороны верхнего и нижнего винта крышки.
Степень защиты: IP40.
Изготовлены из ABC пластика, не поддерживающего горение.
Цвет: RAL 916 белый;
Комплектуются: DIN-рейкой, крепежной фурнитурой.
Особенности и преимущества: наличие штампованных вводов для проводников, как на задней стенке, так и на верхней и нижней стенках корпуса.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.stand.01	30×140×60	1	CSU1011
e.plbox.stand.02	50×140×60	2	CSU1012
e.plbox.stand.04	80×140×60	4	CSU1034
e.plbox.stand.08	120×140×60	8	CSU1035

Корпуса пластиковые модульные навесные с дверцей e.plbox.stand.n производства Турции

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации в сетях 220/400В 50Гц.
Степень защиты: IP40.
Изготовлены из ABC пластика, не поддерживающего горение, с дверцей из прозрачного дымчатого поликарбоната.
Цвет: RAL 916 белый.
Дверца открывается на 180º.
Пломбирование проемов DIN-оборудования возможно.
Комплектуются: DIN-рейкой (оцинкованная сталь), нулевой шиной (N), фурнитурой крепления.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.stand.n.05	150×180×100	5	CBU905
e.plbox.stand.n.08	200×180×100	8	CBU908
e.plbox.stand.n.12	310×190×100	12	CBU912
e.plbox.stand.n.24	310×380×100	24	CBU924

Предназначены для монтажа модульного защитного и распределительного оборудования, модульных устройств автоматики, устройств управления и сигнализации в сетях 220/400В 50Гц.
Степень защиты: IP30.
Изготовлены из ПВХ пластиката, не поддерживающего горение.
Сопротивление изоляции: 5 Мом.
Диапазон температур во время монтажа: -25°С/+60°С
Дверца: прозрачная, затемненная.
Пломбирование проемов DIN-оборудования не предусмотрено
Комплектуются: DIN-рейкой (оцинкованная сталь), нулевой шиной (N), метизами крепления, маркировочными наклейками.
Особенности и преимущества конструкции:
В ребрах корпуса предусмотрены отверстия, совместимые с монтажом гофрированных и гладкоствольных труб наружным диаметром 25-32мм.
DIN-рейка может быть закреплена в трех различных положениях по глубине корпуса, что позволяет разместить под ней большое количество проводников.
Нулевая шина находится в изолированном корпусе, повышающем безопасность монтажа и эксплуатации, и крепится безвинтовым способом, что позволяет легко установить ее на направляющие после коммутации нулевых проводников.
Крышка корпуса открывается вверх и фиксируется в отрытом положении на защелках.



Наименование	Габаритный размер (ширина, высота, глубина), мм	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.stand.n.02	100×149×105	2	s0290005
e.plbox.stand.n.04	150×150×105	4	s0290006
e.plbox.stand.n.06	170×150×105	6	s0290007
e.plbox.stand.n.09	225×180×105	9	s0290008
e.plbox.stand.n.12	280×190×105	12	s0290009
e.plbox.stand.n.16	215×290×105	16	s0290010
e.plbox.stand.n.24	280×340×105	24	s0290011
e.plbox.stand.n.36	280×490×105	36	s0290012

Шкафы пластиковые ударопрочные IP65 с монтажной панелью, производство Турция





Шкафы пластиковые ударопрочные с монтажной панелью

Предназначены для монтажа силового, защитного и распределительного электрооборудования, устройств автоматики и управления, оборудования кабельных сетей, оборудования сетей передачи данных и т.п. Устанавливаются внутри и снаружи помещений в местах с повышенным содержанием влаги и пыли.
Ударопрочные (IK 08), изготовлены из ABC пластика.
С прозрачной и непрозрачной дверцей, закрывающейся на замки-защелки.
Цвет: RAL 7035 серый;
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP65;
Диапазон температур: —25...+60°C;
Монтажная панель: стальной оцинкованный лист 1 мм толщиной.
В шкафах: e.plbox.500.700.245.blank, e.plbox.500.600.220.blank, e.plbox.600.800.260.blank имеется возможность установки монтажной панели в трех различных фиксированных положениях, различающихся по глубине расположения в шкафу.
Комплектность: монтажная, фурнитура для крепления, ключи к замкам.

С непрозрачной дверцей

Наименование	Код заказа
e.plbox.210.280.130.blank	CP5001
e.plbox.250.330.130.blank	CP5002
e.plbox.300.400.165.blank	CP5003
e.plbox.300.400.195.blank	CP5003D
e.plbox.400.500.175.blank	CP5004
e.plbox.400.600.200.blank	CP5005
e.plbox.500.700.245.blank	CP5006
e.plbox.350.500.195.blank	CP5007
e.plbox.500.600.220.blank	CP5008
e.plbox.600.800.260.blank	CP5009

С прозрачной дверцей

Наименование	Код заказа
e.plbox.210.280.130.tr	CP5011
e.plbox.250.330.130.tr	CP 5012
e.plbox.300.400.165.tr	CP5013
e.plbox.300.400.195.tr	CP5013D
e.plbox.400.500.175.tr	CP5014
e.plbox.400.600.200.tr	CP5015
e.plbox.500.700.245.tr	CP5016
e.plbox.350.500.195.tr	CP5017
e.plbox.500.600.220.tr	CP5018
e.plbox.600.800.260.tr	CP5019



Шкафы пластиковые ударопрочные под установку счетчика

Предназначены для монтажа 1-фазных и 3-фазных устройств учета электроэнергии, а так же модульного оборудования. Устанавливаются внутри и снаружи помещений в местах с повышенным содержанием влаги и пыли.
Ударопрочные (IK 08), изготовлены из ABC пластика.
С прозрачной и непрозрачной дверцей, закрывающейся на замки-защелки.
Цвет: RAL 7035 серый;
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP65;
Крепление оборудования осуществляется на съемную панель из стального листа 1,5 мм толщиной, защищенной от коррозии методом порошковой окраски и несущей 35 мм DIN-рейки.
Позволяют установить 1-фазный или 3-фазный счетчик, а так же до 20 модулей.
Место установки счетчика и вводного автомата, а также место установки прочего модульного оборудования закрывают металлические фальшпанели, пломбируемые отдельно друг от друга.
Диапазон температур: —25...+60°C;
Комплектность: монтажная панель с DIN-рейками, фальшпанели, фурнитура для крепления, ключи к замкам.

С непрозрачной дверцей

Наименование	Учет	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.250.330.130.1f.2m.blank	1-фазный	2	CP5201
e.plbox.300.400.165.1f.15m.blank		15	CP5202
e.plbox.400.500.175.3f.6m.blank	3-фазный	6	CP5203
e.plbox.400.600.200.3f.20m.blank		20	CP5204

С прозрачной дверцей

Наименование	Учет	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.250.330.130.1f.2m.tr	1-фазный	2	CP5211
e.plbox.300.400.165.1f.15m.tr		15	CP5212
e.plbox.400.500.175.3f.6m.tr	3-фазный	6	CP5213
e.plbox.400.600.200.3f.20m.tr		20	CP5214



Шкаф пластиковый ударопрочный под установку счетчика напольный

Применяется для монтажа силового, модульного оборудования и силовых разъемов. Устанавливается внутри и снаружи помещений в местах с повышенным содержанием влаги и пыли. Ударопрочный (IK 08), изготовлен из ABC пластика. С непрозрачной дверцей, закрывающейся на замки-защелки.
Цвет: RAL 7035 серый;
Монтаж: напольный;
Степень защиты: IP65.
Крепление оборудования осуществляется на съемную панель из стального листа 1,5 мм толщиной, защищенной от коррозии методом порошковой окраски, и несущей 35 мм DIN-рейки, позволяющей установить 16 модулей оборудования (предусмотрена возможность для расширения до 20 модулей).
Счетчик и место установки вводного автомата, место установки модульного оборудования, а так же место для установки силовых разъемов (8 разъемов, диаметр отверстия 45 мм) закрываются металлическими фальшпанелями, каждая из которых пломбируется отдельно.
Диапазон температур: —25...+60°C;
Комплектность: монтажная панель с DIN-рейками, фальшпанели, ножки для напольной установки шкафа, фурнитура для крепления, ключи к замкам.

Наименование	Учет	Кол-во модулей	Кол-во мест под силовые разъемы	Код заказа
e.plbox.nap.500.700.245.3f.16m.8s.blank	3-фазный	16	8	CP5502



Шкафы пластиковые ударопрочные модульные

Предназначены для монтажа модульного оборудования. Устанавливаются внутри и снаружи помещений в местах с повышенным содержанием влаги и пыли. Ударопрочные (IK 08), изготовлены из ABC пластика.
С прозрачной дверцей, закрывающейся на замки-защелки.
Цвет: RAL 7035 серый;
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP65.
Крепление оборудования осуществляется на 35 мм DIN-рейки.
Место установки модульного оборудования закрывают металлические фальшпанели, пломбируемые отдельно друг от друга.
Диапазон температур: —25...+60°C;
Комплектность: монтажная панель с DIN-рейками, фальшпанели, фурнитура для крепления, ключи к замкам.

С прозрачной дверцей

Наименование	Кол-во модулей	Размеры (Д×В×Г), мм	Код заказа
e.plbox.210.280.130.8m.tr	8 (1×8)	210×280×130	CP5111
e.plbox.250.330.130.18m.tr	18 (2×9)	250×330×130	CP5112
e.plbox.300.400.165.24m.tr	24 (2×12)	300×400×165	CP5113
e.plbox.350.500.195.45m.tr	45 (3×15)	350×500×195	CP5117
e.plbox.400.500.175.54m.tr	54 (3×18)	400×500×175	CP5114
e.plbox.400.600.200.60m.tr	60 (3×20)	400×600×200	CP5115
e.plbox.500.700.245.88m.tr	88 (4×22)	500×700×245	CP5116

С непрозрачной дверцей

Наименование	Кол-во модулей	Размеры (Д×В×Г), мм	Код заказа
e.plbox.210.280.130.8m.blank	8 (1×8)	210×280×130	CP5101
e.plbox.250.330.130.18m.blank	18 (2×9)	250×330×130	CP5102
e.plbox.300.400.165.24m.blank	24 (2×12)	300×400×165	CP5103
e.plbox.350.500.195.45m.blank	45 (3×15)	350×500×195	CP5107
e.plbox.400.500.175.54m.blank	54 (3×18)	400×500×175	CP5104
e.plbox.400.600.200.60m.blank	60 (3×20)	400×600×200	CP5105
e.plbox.500.700.245.88m.blank	88 (4×22)	500×700×245	CP5106

Шкафы пластиковые ударопрочные для промышленных объектов

Предназначены для монтажа модульного оборудования.
Имеют дополнительный объем для установки клеммных колодок на большое количество подключений. Устанавливаются внутри и снаружи помещений в местах с повышенным содержанием влаги и пыли.
Ударопрочные (IK 08), изготовлены из ABC пластика.
С прозрачной дверцей, закрывающейся на защелку.
Цвет: RAL 7035 серый;
Монтаж: навесной;
Степень защиты: IP55;
Диапазон температур: —25...+60°C;
Комплектность: DIN-рейка, фурнитура для крепления.



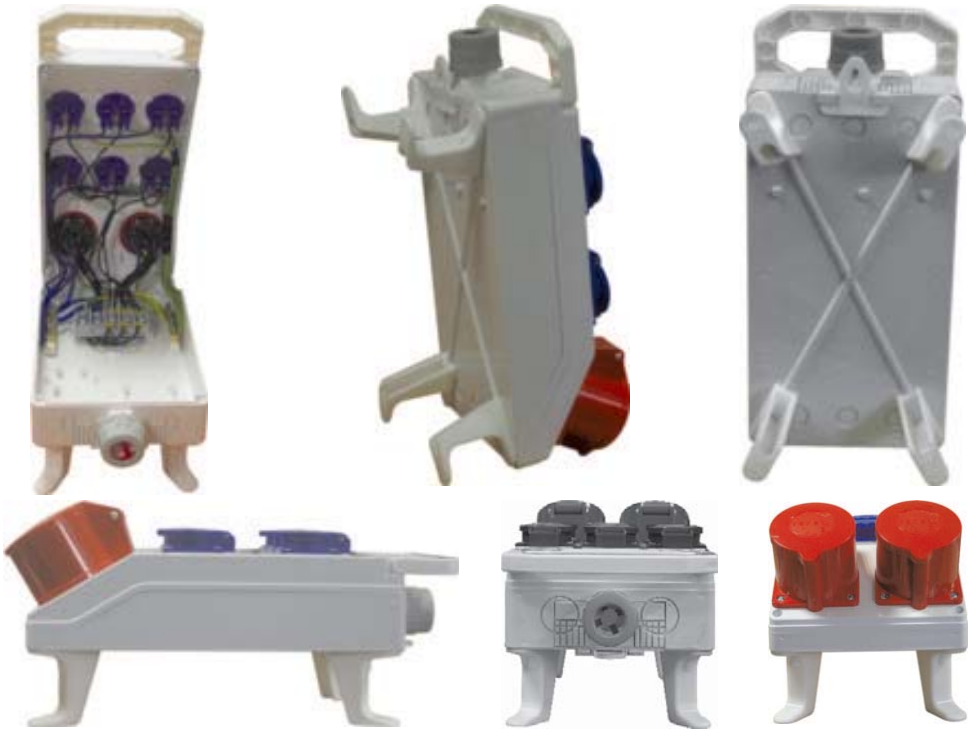
Наименование	Кол-во модулей	Код заказа
e.plbox.pro.125.230.77.6m.tr	8	CP 6000
e.plbox.pro.220.300.77.11m.tr	11	CP 6001
e.plbox.pro.170.350.100.6m.tr	6	CP 6005
e.plbox.pro.220.300.100.11m.tr	11	CP 6006
e.plbox.pro.125.230.77.6m.tr	6	CP 6010
e.plbox.pro.125.350.77.6m.tr	6	CP 6011
e.plbox.pro.125.460.77.6m.tr	6	CP 6012

Наборы монтажные пластиковые «Tarel»



Наборы монтажные

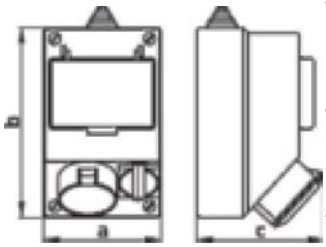
Монтажный набор предназначен для подсоединения электроинструмента, а также другого электрооборудования на временных местах работы.
Монтажный набор предназначен для питания от сети защищенной выключателем дифференциального тока с максимальным током утечки 30мА.





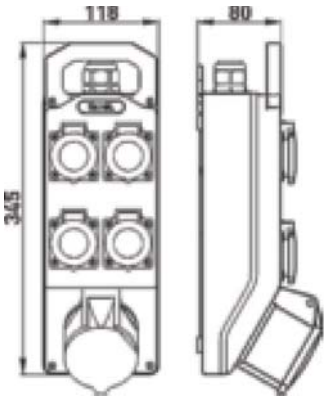
Наборы монтажные с ревизионным окном

Монтажный набор для настенного монтажа с запираемой защелкиванием прозрачной крышкой и возможностью опломбировки.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Количество модулей: 7;
Степень защиты: IP44;
Комплектность:
— шина PE 1×16мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Ток, А	Габаритные размеры, мм			Код заказа
			a	b	c	
Монтажный набор 16А 3P+N+Z 220/400В, 16А 2P+Z 250В, клеммная колодка 5х4 мм^2	1 розетка — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 220/400В Клеммная колодка 5×4 мм^2	25	141	201	129	6263-130
Монтажный набор 16А 3P+Z 220/400В, 16А 2P+Z 250В, клеммная колодка 5х4 мм^2	1 розетка — 16А 3P+PE 220В/400В 1 розетка — 16А 2P+PE 250В Клеммная колодка 5×4 мм^2	25	141	201	125	6163-130
Монтажный набор 32А 3P+N+Z 220/400В, 16А 2P+Z 250В, клеммная колодка 5х6 мм^2	1 розетка — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 220/400В Клеммная колодка 5×6 мм^2	40	141	201	142	6265-130
Монтажный набор 32А 3P+Z 400В, 16А 2P+Z 250В, клеммная колодка 5х6 мм^2	1 розетка — 32А 3P+PE 400В 1 розетка — 16А 2P+PE 250В Клеммная колодка 5×6 мм^2	40	141	201	137	6165-130

Наборы монтажные

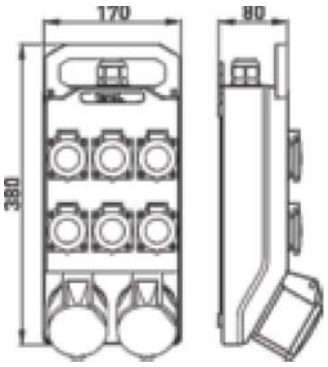


Переносной монтажный набор со штатными силовыми разъемами.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Степень защиты: IP44;
Минминальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Код заказа
Монтажный набор 16А 3P+N+Z 400В, 4x16 2P+Z 250В	4 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В	391
Монтажный набор 32А 3P+N+Z 400В, 4x16А 2P+Z 250В	4 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	390
Монтажный набор 32А 3P+Z 400В, 4x16 2P+Z 250В	4 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+PE 400В	394
Монтажный набор 16А 3P+Z 400В, 4x16 2P+Z 250В	4 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+PE 400В	395

Наборы монтажные

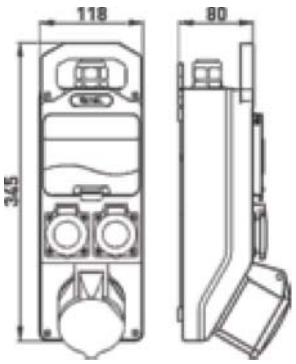


Монтажный набор переносной со штатными силовыми разъемами.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Степень защиты: IP44;
Минминальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Код заказа
Монтажный набор 2x32А 3P+N+Z 2400В 6x16А 2P+Z 250В	6 розеток — 16А 2P+PE 250В 2 розетки — 32А 3P+N+PE 400В	340
Монтажный набор 32А 3P+N+Z 400В, 16А 3P+N+Z 400В, 6x16А 2P+E 250В	6 розеток — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	341
Монтажный набор 2x16А 3P+N+Z 400В, 6x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 3P+N+PE 400В 6 розеток — 16А 2P+PE 250В	342

Наборы монтажные с ревизионным окном на 5 модулей

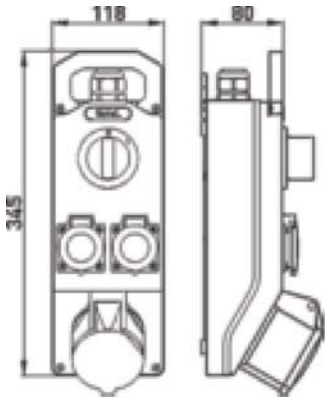


Монтажный набор переносной со штатными силовыми разъемами и окошком под защитные модульные аппараты. Прозрачная дверца с возможностью опломбировки.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Количество модулей: 5;
Степень защиты: IP44;
Минминальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Код заказа
Монтажный набор-окно на 5 модулей, 16А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В	361
Монтажный набор-окно на 5 модулей, 32А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	360
Монтажный набор-окно на 5 модулей, 32А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+PE 400В	364
Монтажный набор-окно на 5 модулей, 16А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+PE 400В	365

Наборы монтажные с выключателем

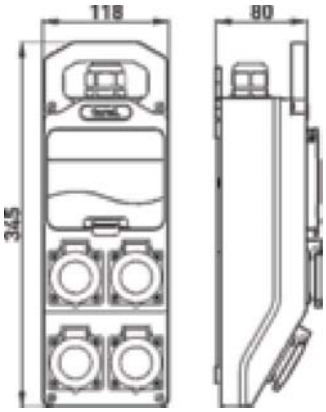


Монтажный набор переносной со штатными силовыми разъемами и выключателем нагрузки.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Выключатель: 40 А (0-1) / (L-0-P);
Степень защиты: IP44;
Минимальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Выключатель	Код заказа
Монтажный набор с выключателем 0-1, 32А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	0-1	370
Монтажный набор с выключателем 0-1, 16А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В		371
Монтажный набор с выключателем 0-1, 32А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+PE 400В		374
Монтажный набор с выключателем 0-1, 16А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+PE 400В		375
Монтажный набор с выключателем L-0-P, 32А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	L-0-P	380
Монтажный набор с выключателем L-0-P, 16А 3P+N+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В		381
Монтажный набор с выключателем L-0-P, 32А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16 2P+PE 250В 1 розетка — 32А 3P+PE 400В		384
Монтажный набор с выключателем L-0-P, 16А 3P+Z 400В, 2x16А 2P+Z 250В	2 розетки — 16 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+PE 400В		385

Набор монтажный переносной с ревизионным окном на 5 модулей

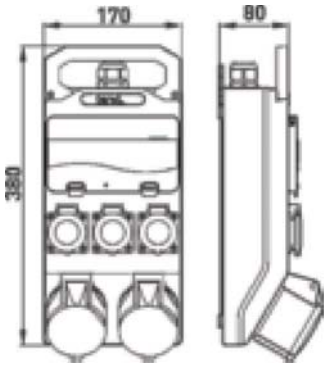


Монтажный набор переносной со штатными силовыми разъемами.
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Степень защиты: IP44;
Количество модулей: 5;
Минимальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.



Наименование	Описание	Код заказа
Монтажный набор-окно на 5 модулей, 4x16А 2P+Z 250В	4 розетки — 16А 2P+PE 250В	368

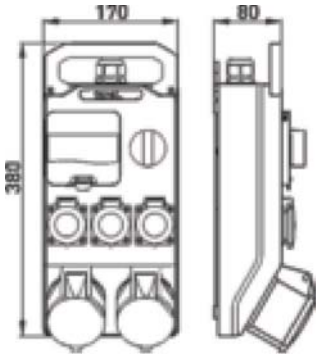
Наборы монтажные с ревизионным окном на 8 модулей



Номинальное рабочее напряжение: 400 В.
Количество модулей: 8;
Степень защиты: IP44;
Минимальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 2×16 мм^2, 8×10 мм^2;
— шина N 2×16 мм^2, 8×10 мм^2.



Наименование	Описание	Код заказа
2x32А 3P+N+Z 400 В, 3x16А 2P+Z 250 В	3 розетки — 16А 2P+PE 250В 2 розетки — 32А 3P+N+PE 400В	320
32А 3P+N+Z 400 В, 16А 3P+N+Z 400 В, 3x16А 2P+Z 250 В	3 розетки — 16А 2P+PE 250В. 1 розетка —16А 3P+N+PE 400В 1 розетка — 32А 3P+N+PE 400В	321
2x16А 3P+N+Z 400 В, 3x16А 2P+Z 250 В	3 розетки — 16А 2P+PE 250В 2 розетки — 16А 3P+N+PE 250/400В	322



Наборы монтажные с ревизионным окном на 4 модуля и выключателем 0-1



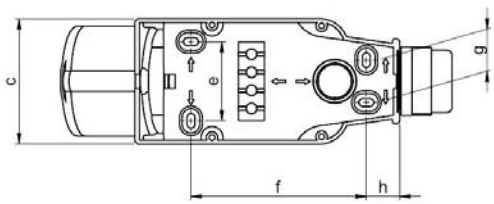
Номинальное рабочее напряжение: 400 В;
Количество модулей: 4;
Выключатель: 40 А (0-1);
Степень защиты: IP44;
Минимальный диаметр кабеля питания: 14 мм;
Сечение проводов питания: 2,5 — 6 мм^2;
Комплектность:
— шина PE 1×16 мм^2, 5×10 мм^2;
— шина N 1×16 мм^2, 5×10 мм^2.

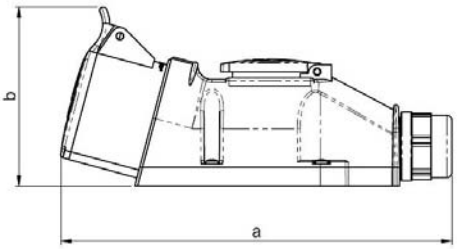
Наименование	Описание	Код заказа
2x32A 3P+N+Z 400В, 3x16A 2P+Z 250В	3 розетки — 16А 2P+PE 250В 2 розетки — 32А 3P+N+PE 400В	330
выкл.0-1, 32A 3P+N+Z 400В, 16A 3P+N+Z 400В, 3x16A 2P+Z 250В	3 розетки — 16А 2P+PE 250В 1 розетка — 16А 3P+N+PE 400В 1 шт. — 32А 3P+N+PE 400В	331
выкл.0-1, 2x16A 3P+N+Z 400В, 3x16A 2P+Z 250В	2 розетки — 16А 3P+N+PE 400В 3 розетки — 16А 2P+PE 250В	332

Набор монтажный

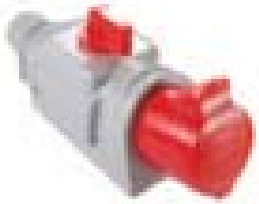


Наименование	Описание	Размеры, мм							Вес, гр	Код заказа
		a	b	c	e	f	g	h		
Монтажный набор 16A 3P+N+Z 400V 16 2P+Z 250V	1 розетка - 3P+N+Z 400 V, 1 розетка - 2P + Z 250 V	223	102	71	45	100	24	19	410	175

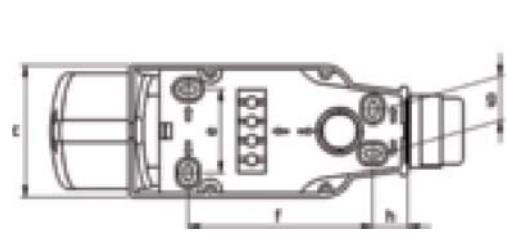


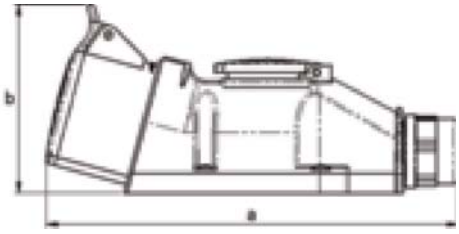


Набор монтажный



Наименование	Число полюсов	Пере-ключатель	Размеры, мм							Вес, гр	Код заказа
			a	b	c	e	f	g	h		
Монтажный набор выключатель L-0-P 16A, 3P+N+Z 400V	3P+N+Z	L-0-P	223	102	71	45	100	24	19	423	195
Монтажный набор вимикач 0-1 16A, 3P+N+Z 400V		0-1								392	185





Наборы монтажные с ревизионным окном на 13 модулей

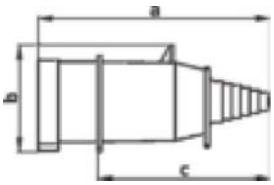


Наименование	Описание	Код заказа
1x16A 3P+N+Z (230/400V) 2,5кв.мм,1x32A 3P+N+Z (230/400V) 4 кв.мм, 3x16A 230V 1,5мм^2, 13 мод.	1 розетка - 16 А (230 / 400 V) 1 розетка - 32 А (230 / 400 V) 3 розетки - 16 А 230 V	6634-000
2 x16A 3P+N+Z (230/400V) 2,5мм^2, 3x16A 230V 1,5 кв.мм, 13 мод.	2 розетка - 16 А (230 / 400 V), 3 розетки - 16 А 230 V	6635-000
2 x32A 3P+N+Z (230/400V) 4мм^2, 3x16A 230V 1,5 кв.мм, 13 мод.	2 розетка - 32 А (230 / 400 V), 3 розетки - 16 А 230 V	6636-000



Вилки и розетки силовые





Вилки силовые металлические переносные

Предназначены как вандалозащищенные изделия для подключения электрооборудования с повышенными требованиями к безопасности эксплуатации.
Корпус: ударопрочный, силумин;
Степень защиты: IP44.

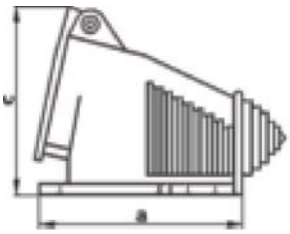
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Сечение провода мм²	Ввод	Код заказа
				a	b	c			
3P+E, 400В, 16А, IP44	3P+PE	220 / 380	16	135	85	64	1-2,5	P21	3126-326
3P+E, 400В, 32А, IP44			32	160	98	78	2,5-6	P29	3143-326

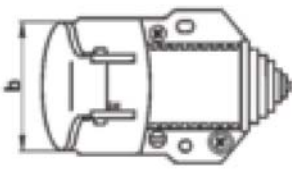


Розетки силовые металлические стационарные

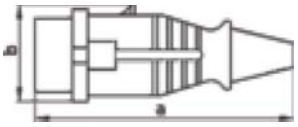
Предназначены как вандалозащищенные изделия для подключения электрооборудования с повышенными требованиями к безопасности эксплуатации.
Корпус: ударопрочный, силумин;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод	Вес, г	Код заказа
				a	b	c			
3P+Z, 400В, 16А, IP44	3P+PE	220 / 380	16	125	56	85	D16,5	355	2127-126
3P+Z, 400В, 32А, IP44			32	122	64	94	D20	470	2143-126







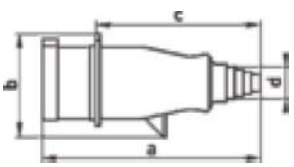


Вилки силовые переносные

Предназначены для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм		Сечение провода, мм²	Ввод	Код заказа
				a	b			
2P, 24В, 16А, IP44	2P	24	16	158	57,5	4-10	P16	3322-326





Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм				Код заказа
				a	b	c	d	
2P+E, 250В, 16А, IP44	2P+PE	220 / 380	16	142	60	105	13,5	067
3P+E, 400В, 16А, IP44	3P+PE			135	60	98	18,5	007
3P+N+E, 400В, 16А, IP44	3P+N+PE			153	74	116	18,5	043
3P+E, 400В, 32А, IP44	3P+PE		32	164	73	119	27	009
3P+N+E, 400В, 32А, IP44	3P+N+PE			185	86	140	27	044



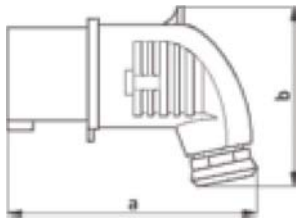
Конструкция вилки силовой позволяет разобрать корпус без помощи монтажного инструмента — нажатием на соответствующий фиксатор.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм		Вес, г	Код заказа
				a	b		
3P+E, 400В, 16А, IP44	3P+PE	220 / 380	16	130	49	140	3627-326
3P+N+E, 400В, 16А, IP44	3P+N+PE				56	150	3628-326
3P+E, 400В, 32А, IP44	3P+PE		32	150	57	222	3647-326
3P+N+E, 400В, 32А, IP44	3P+N+PE				63	240	3648-326

Вилки силовые переносные угловые



Предназначены для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др.
Угловая конструкция вилки предохраняет оболочку кабеля от излома и перетираний.
Степень защиты: IP44.



Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм		Ввод	Сечение провода, мм²	Код заказа
				a	b			
2P+E, 220В,16А, IP44	2P+PE	220	16	110	86	P16	1-2,5	3629-724
3P+E, 220/380В,16А, IP44	3P+PE	220 / 380		112	98	P21		3623-724
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+N+PE			116	105	P21		3622-724
3P+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+PE		32	130	110	P21	2,5-6	3643-724
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+N+PE			145	128	P29		3642-724



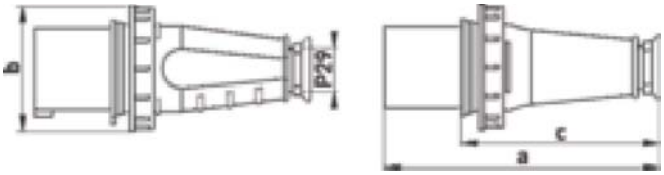
Вилки силовые переносные

Предназначены для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP67.

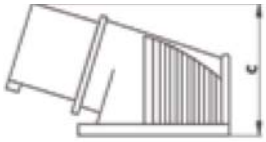
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм		Сечение провода, мм²	Ввод	Код заказа
				a	b			
2P+E, 220В, 16А, IP67	2P+PE	220	16	128	68	1-2,5	P16	3624-337
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP67	3P+N+PE	220 / 380		135	85		P21	3626-337
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP67			32	160	98	2,5-6	P29	3646-337

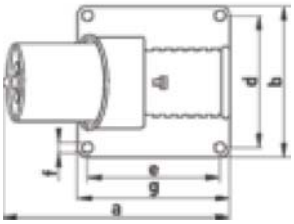


Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Код заказа
				a	b	c	
3P+N+E, 220/380В, 63А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	63	236	107	170	049









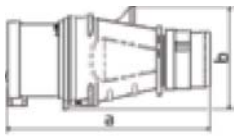
Вилки силовые стационарные

Предназначены для подключения электрооборудования с переносными силовыми розетками.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм							Сечение провода, мм²	Код заказа
				a	b	c	d	e	f	g		
2P+E, 220В,16А, IP44	2P+PE	220	16	118	80	75	70	70	5	80	1-2,5	3629-220
3P+E, 400В,16А, IP44	3P+PE	220 / 380		130	80	80						3623-220
3P+N+PE, 400В, 16А, IP44	3P+N+PE			130	80	85						3622-220
3P+E, 400В, 32А, IP44	3P+E		32	145	90	92	80	80		90	2,5-6	3643-220
3P+N+E, 400В, 32А, IP44	3P+N+PE			155	90	100						3642-220







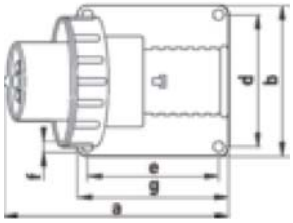


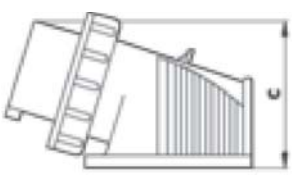
Силовая вилка переносная разборная, безвинтовая

Применяется для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др.
Конструкция вилки силовой позволяет подключить проводники кабеля безвинтовым способом, путем их фиксации с помощью пружинных контактов.
Степень защиты: IP44

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод	Код заказа
				a	в	c		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	16	132	66	56	P21	104s
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		16	132	74	63		105s
3P+E, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+PE		32	142	77	63	P29	106s
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		32	148	86	71		107s







Вилки силовые стационарные

Предназначены для подключения электрооборудования с переносными силовыми розетками.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP67.

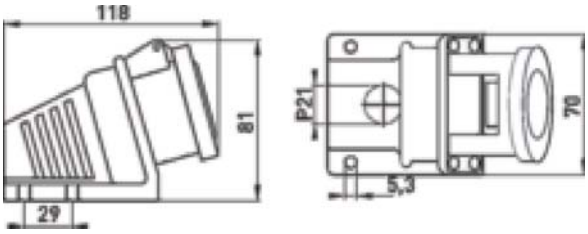
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Ном. ток, А	Габаритные размеры, мм							Сечение провода мм²	Код заказа
				a	b	c	d	e	f	g		
2P+E, 220В, 16А, IP67	2P+PE	220	16	118	80	84	70	70	5	80	1-2,5	3624-230
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	16	130	80	89	70	70	5	80	1-2,5	3626-230
3P+N+E,220/380В, 32А, IP67			32	155	90	108	80	80	5	90	2,5-6	3646-230



Розетки силовые стационарные

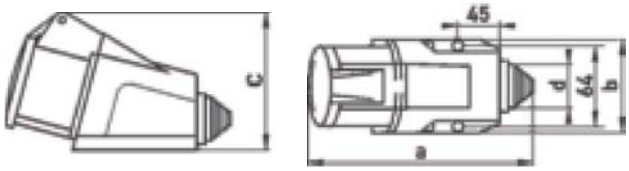
Предназначены для подключения электрооборудования к силовым вилкам.
Под заказ возможна поставка данной розетки силовой с дополнительными сальниками.
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Сечение провода, мм^2	Ввод	Код заказа
2P, 24В, 16А, IP44	2P	24	16	4-10	P21	2322-126





Наименование	Число полюсов	Рабочее напря-жение, В	Номи-нальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод (d)	Код заказа
				a	b	c		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+PE	220 / 380	16	168	75	101	D25	047
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44	3P+N+PE	220 / 380		170	75	101		045
2P+E, 220В, 16А, IP44	2P+PE	220		168	75	106		066
3P+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+PE	220 / 380	32	180	75	103		048
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44	3P+N+PE	220 / 380		180	75	105		046



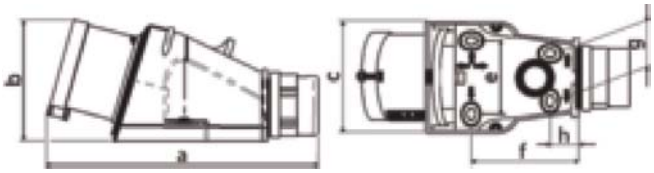




Силовая вилка стационарная разборная, безвинтовая

Применяется для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др. Конструкция вилки силовой позволяет подключить проводники кабеля безвинтовым способом, путем фиксации их с помощью пружинных контактов.
Степень защиты: IP44

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм							Ввод	Код заказа
				a	b	c	e	f	g	h		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	16	148	68	65	33	55			P21	114s
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE	220 / 380	16	157	76	72	45	61				115s
3P+E, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	32	166	78	72	45	61			P29	116s
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE	220 / 380	32	180	87	81	52	71	34	19		117s



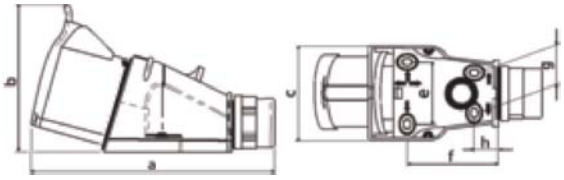




Силовая розетка стационарная, безвинтовая

Применяется для подключения электрооборудования.
Конструкция силовой розетки позволяет подключить проводники кабеля безвинтовым способом, путем фиксации их с помощью пружинных контактов.
Степень защиты: IP44

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм							Ввод	Код заказа
				a	в	c	e	f	g	h		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	16	156	93	65	33	55			P21	124s
3P+N+Z,220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		16	165	102	72	45	61				125s
3P+E, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+PE		32	176	105	72	45	61			P29	126s
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		32	188	120	81	52	71	34	19		127s

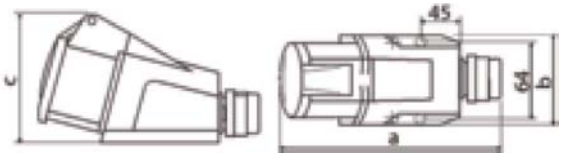




Силовая розетка стационарная

Применяется для подключения электрооборудования.
Степень защиты: IP44,

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод	Код заказа
				a	в	c		
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44	3P+N+PE	220 / 380	16	180	75	101	P21	445
3P+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+PE		16	180	75	101	P21	447
3P+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+PE		32	190	75	103	P29	448

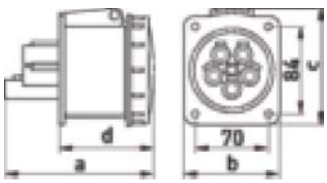




Силовая розетка встраиваемая

Степень защиты: IP67.

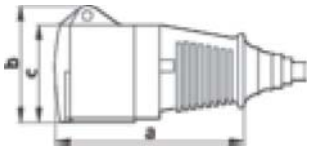
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм				Код заказа
				a	b	c	d	
3P+N+Z, 400В, 63А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	63	143	92	112	90	055



Розетки силовые переносные

Предназначены для подключения электрооборудования к силовым вилкам стационарным, или в качестве удлинителей к электрооборудованию.
Степень защиты: IP44;
Под заказ возможна поставка данной розетки силовой с дополнительным сальником: модели 2623-326 (аналог 2622-326) и 2644-326 (аналог 2642-326).





Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Сечение провода ($мм^2$)	Ввод	Код заказа
				a	b	c			
2P+E, 220/380В, 16А, IP44	2P+PE	220 / 380	16	114	66	53	1-2,5	B16	2629-326
3P+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+PE			120	71	59		B16	2627-326
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+N+PE			120	82	66		B18,5	2622-326
3P+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+PE		32	137	82	70	2,5-6	B22	2643-326
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+N+PE			148	94	77		B27	2642-326

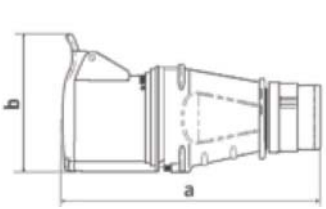
Силовая розетка переносная, безвинтовая

Применяется для подключения электрооборудования к силовым вилкам.
Конструкция силовой розетки позволяет подключить проводники кабеля безвинтовым способом, путем фиксации их с помощью пружинных контактов.
Степень защиты: IP44





Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод	Код заказа
				a	в	c		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	16	141	80	56	P21	134s
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE			141	90	63		135s
3P+E, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+PE		32	152	93	64	P29	136s
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE			159	107	71		137s

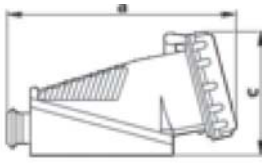


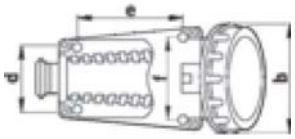


Розетка силовая встраиваемая

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
2P+Z, 250В, 16А, IP68 Shuko	2P+Z	220	16	096







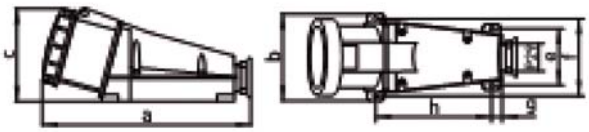
Розетки силовые стационарные

Предназначены для подключения электрооборудования на улице или в помещениях с повышенной влажностью и запыленностью.
Степень защиты: IP67.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм						Сечение провода, мм²	Ввод	Код заказа
				a	b	c	d	e	f			
2P+E, 220В, 16А, IP67	2P+PE	220	16	155	68	90	40	75	62	1-4	P16	2624-137
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	16	165	85	108	44,5	78	77,5	1-4	P16	2626-137
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP67			32	175	98	120	51	88	84	2,5-10	P21	2646-137



Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм							Код заказа
				a	b	c	e	f	g	h	
3P+N+E, 220/380В, 63А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	63	286	119	127	77	106	14,5	159	050



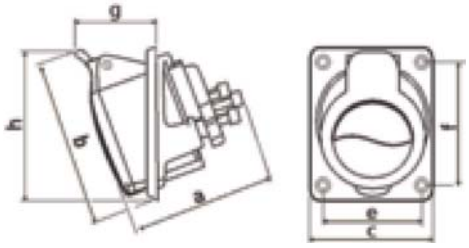




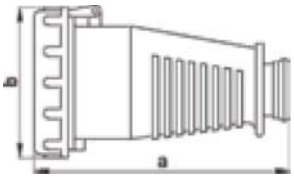
Силовая розетка встроенная, безвинтовая

Устанавливается в монтажные наборы, боксы, шкафы, установочные коробки. Применяется для подключения электрооборудования.
Конструкция силовой розетки позволяет подключить проводники кабеля безвинтовым способом, путем их фиксации с помощью пружинных контактов.
Степень защиты: IP44

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм							Ввод	Код заказа
				a	в	c	e	f	g	h		
3P+E, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+PE	220 / 380	16	83	88	65	51	64	48	80	P21	144s
3P+N+Z, 220/380В, 16А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		16	84	98	73	58	72	48	89		145s
3P+E, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+PE		32	100	100	73	58	72	48	90	P29	146s
3P+N+Z, 220/380В, 32А, IP44, безвинтовая	3P+N+PE		32	100	114	84	69	87	57	104		147s





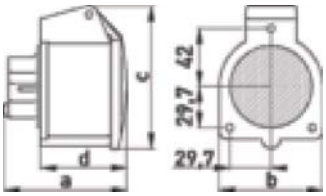


Розетки силовые переносные

Степень защиты: IP67.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм		Сечение провода мм²	Ввод	Код заказа
				a	b			
2P+E, 220В, 16А, IP67	2P+PE	220	16	138	68	1-2,5	P16	2624-337
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP67	3P+N+PE	220 / 380	16	150	85	1-2,5	P29	2626-337
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP67			32	180	98	2,5-6		2646-337
3P+N+E, 220/380В, 63А, IP67			63	220	107	4-10		2666-337





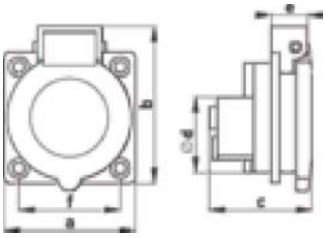
Розетки силовые встраиваемые

Устанавливаются в монтажные наборы, боксы, шкафы, установочные коробки. Предназначены для подключения силовых вилок.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм				Код заказа
				a	b	c	d	
2P+E, 220В, 16А, IP44	2P+PE	220	16	85	75	96	51	070
3P+E, 400В, 16А, IP44	3P+PE	220 / 380		85	75	96	51	051
3P+N+E, 220/380В, 16А, IP44	3P+N+PE			86	75	100	51	053
3P+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+PE		32	91	75	100	59	052
3P+N+E, 220/380В, 32А, IP44	3P+N+PE			92	75	103	62	054







Розетки силовые встраиваемые

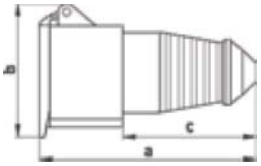
Стандарт: французско-бельгийский;
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм						Вес, г	Код заказа
				a	b	c	e	d	f		
2P+Z, 220В, 16А, IP44	2P+E	220	16	50	60	40	15	43	38,5	40	075

Стандарт: немецкий (Shuko);
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм						Вес, г	Код заказа
				a	b	c	e	d	f		
2P+Z, 220В, 16А, IP44 S	2P+E	220	16	50	60	40	15	43	38,5	40	085



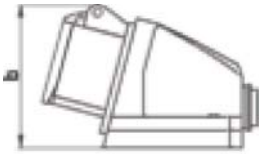


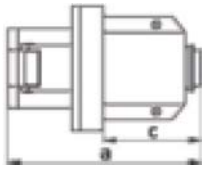
Розетки силовые переносные

Предназначены для подключения силовых вилок.
Корпус: термостойкий самозатухающий ПВХ;
Номинальное напряжение изоляции: 500 В;
Рабочая температура: —25...+40°С;
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Сечение провода, мм²	Ввод	Код заказа
				a	b	c			
e.soket.213.16	2P+PE	220	16	149	90	78	1-2,5	B16	p012016
e.soket.214.16	3P+PE	220 / 380		131	76	65		B18,5	p012017
e.soket.215.16	3P+N+PE	220 / 380		139	90	78		B27	p012018
e.soket.223.32	2P+PE	220	32	149	90	78	2,5-6	B16	p012019
e.soket.224.32	3P+PE	220 / 380		149	90	88		B18,5	p012020
e.soket.225.32	3P+N+PE	220 / 380		154	100	90		B27	p012021







Розетки силовые стационарные

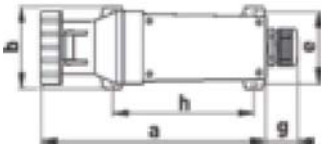
Предназначены для подключения промышленного электрооборудования.
Степень защиты: IP44.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Ввод	Код заказа
				a	b	c		
e.soket.113.16	2P+PE	220	16	131	71	88	D25	p012001
e.soket.114.16	3P+PE	220 / 380		132	71	91		p012004
e.soket.115.16	3P+N+PE	220 / 380		130	71	96		p012007
e.soket.123.32	2P+PE	220	32	142	71	96		p012002
e.soket.124.32	3P+PE	220 / 380		142	71	96		p012005
e.soket.125.32	3P+N+PE	220 / 380		142	71	105		p012008

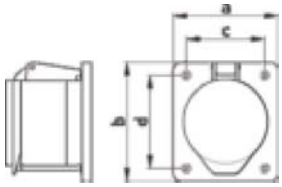
Степень защиты: IP67.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм						Код заказа
				a	b	c	e	g	h	
e.soket.133.63	2P+PE	220	63	270	125	130	110	45	160	p012003
e.soket.134.63	3P+PE	220 / 380								p012006
e.soket.135.36	3P+N+PE	220 / 380								p012009









Розетки силовые встраиваемые

Устанавливаются в монтажные наборы, боксы, шкафы, установочные коробки.
Предназначены для подключения силовых вилок.
Корпус: ударопрочный самозатухающий ПВХ, стойкий к атмосферным воздействиям;
Степень защиты: IP44.

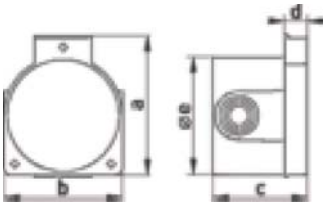
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм				Код заказа
				a	b	c	d	
e.soket.413.16	2P+PE	220	16	62	68	48	48	p012010
e.soket.414.16	3P+PE	220 / 380		75	85	60	63	p012012
e.soket.415.16	3P+N+PE	220 / 380		75	85	60	63	p012014
e.soket.423.32	2P+PE	220	32	80	96	60	70	p012011
e.soket.424.32	3P+PE	220 / 380		80	96	60	70	p012013
e.soket.425.32	3P+N+PE	220 / 380		80	96	60	70	p012015



Коробка установочная

Применяется для установки встраиваемых силовых розеток TAREL (051, 052, 053, 054, 070) в стены зданий.

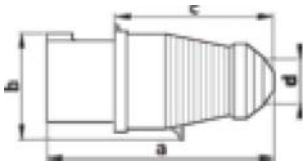
Наименование	Габаритные размеры, мм					Вес, г	Код заказа
	a	b	c	d	e		
Коробка установочная 16-32А	87	72	58	14	73	60	056



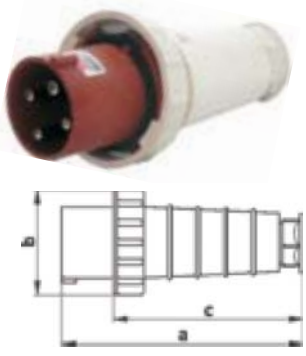


Вилки силовые переносные

Силовые вилки предназначены для подключения строительного электрооборудования, электроинструмента, промышленного оборудования и др.
Корпус: термостойкий самозатухающий ПВХ;
Номинальное напряжение изоляции: 500 В;
Температура эксплуатации: —25...+40°С;
Степень защиты: IP44.



Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Диаметр	Код заказа
				a	b	c	d	
e.plug.013.16	2P+PE	220	16	121	51	84	27	p011001
e.plug.014.16	3P+PE	220 / 380		121	54	84		p011004
e.plug.015.16	3P+N+PE	220 / 380		129	63	94		p011007
e.plug.023.32	2P+PE	220	32	138	63	92		p011002
e.plug.024.32	3P+PE	220 / 380		138	63	92		p011005
e.plug.025.32	3P+N+PE	220 / 380		149	70	97		p011008



Степень защиты: IP67.

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Габаритные размеры, мм			Код заказа
				a	b	c	
e.plug.033.63	2P+PE	220	63	130	36	109	p011003
e.plug.034.63	3P+PE	220 / 380		230	63		p011006
e.plug.035.63	3P+N+PE						p011009



Вилка переносная

Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.plug.012.16	2P+E	220	16	p011010



Розетка переносная

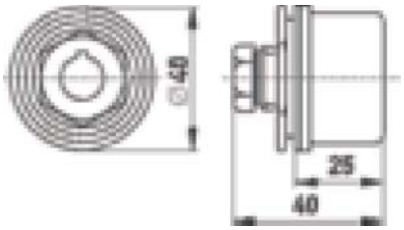
Наименование	Число полюсов	Рабочее напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.socket.212.16	2P+E	220	16	p012022

Разъемы силовые



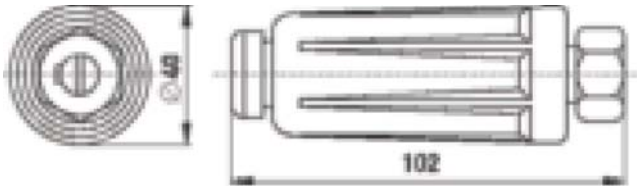
Предназначены для инсталяции в сварочных аппаратах для присоединения кабеля электрододержателя и нулевой клеммы и другого оборудования.
Сечение присоединяемого провода: 50, 70 или 90 мм^2.
Не рекомендуется использовать присоединяемые к сварочному аппарату кабели длиной более 10 м.

Наименование	Максимальный ток нагрузки In max, A	Код заказа
Гнездо силовое однополюсное стационарное	315	2499-200



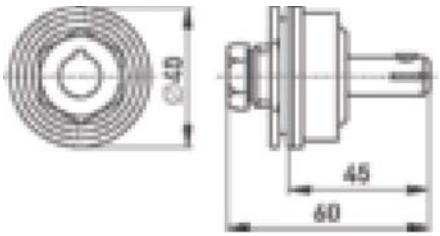


Наименование	Максимальный ток нагрузки In max, A	Код заказа
Гнездо силовое однополюсное переносное	315	2499-300



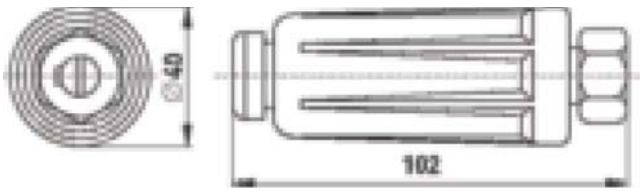


Наименование	Максимальный ток нагрузки In max, A	Код заказа
Штекер силовой однополюсный стационарный	315	3499-200





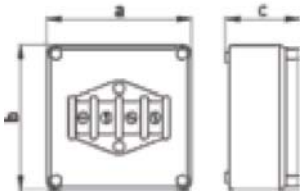
Наименование	Максимальный ток нагрузки In max, A	Код заказа
Штекер силовой однополюсный переносной	315	3499-300





Коробки монтажные TAREL



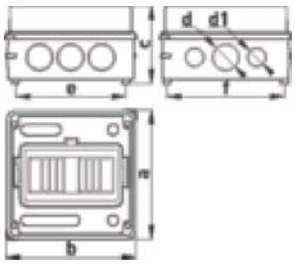


Коробки монтажные пластиковые Z1 SO (IP55)

Коробка монтажная с 4-винтовой клеммной колодкой предназначена для соединения проводов.
Корпус: ПВХ пластикат не поддерживающий горение;
Крепление крышки к корпусу: поворотными фиксаторами;
Степень защиты: IP55;
Комплектность: клеммная колодка.

Наименование	Клеммные колодки	Габаритные размеры, мм			Код заказа
		a	b	c	
Z1 SO IP55 без кабельных вводов	4×16 мм² без гермовводов	165	165	140	9110-000
Z1 SO IP55 с кабельными вводами	4×16 мм², с гермовводами 1×∅ 30 + 1×∅ 25	165	165	105	9110-125



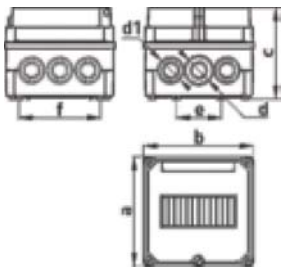


Коробка монтажная пластиковая SW 41 (IP43, Imax=25A)

Предназначена для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Дверца: прозрачная;
Степень защиты: IP43;
Комплектность:
— металлическая DIN-рейка;
— шина нулевая (N);
— шина заземления (PE).

Наименование	Кол-во разветвлений	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Кабельный ввод, мм		Вес, г	Код заказа
		a	b	c	e	f	d	d_1		
SW 41 25A/400B	8×∅ 25 4×∅ 165	166	166	100	143	150	25	16,5	650	041



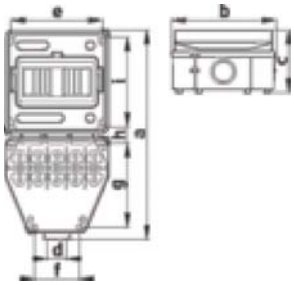


Коробка монтажная пластиковая SW-51 (IP55, Imax=25)

Предназначена для установки модульного оборудования.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP55;
Комплектность: металлическая DIN-рейка; шина нулевая (N); шина заземления (PE).

Наименование	Кол-во разветвлений	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы, мм		Вес, г	Код заказа
		a	b	c	e	f	d	d_1		
SW-51	12	166	166	140	122	68	30	25	760	060



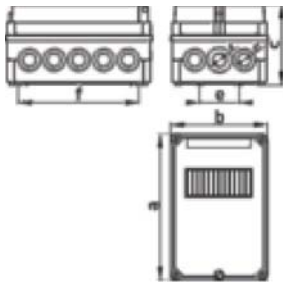


Коробка монтажная пластиковая SW (IP43, Imax=25)

Коробка монтажная пластиковая с распределительной коробкой предназначена для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования.
Количество и сечение зажимаемых проводников в клеммнике: 5×2,5 мм^2;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP43.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм					Кабельный ввод, мм	Вес, г	Код заказа
	a	b	c	e	f	g	h	i	d		
SW	342	166	100	143	73	135	21	150	30	1010	057+041



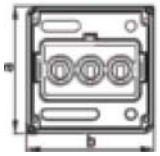


Коробка монтажная пластиковая SW-K-51 (IP55, Imax=63)

Предназначена для установки модульных автоматических выключателей.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP55;
Комплектность:
— металлическая DIN-рейка;
— шина нулевая (N);
— шина заземления (PE).

Наименование	Кол-во разветвлений	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы, мм		Вес, г	Код заказа
		a	b	c	e	f	d	d_1		
SW-K-51	16	250	166	140	60	208	4×25	30	1050	061

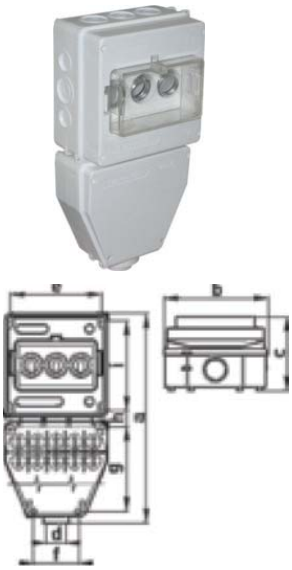




Коробка монтажная пластиковая SB 41 (IP43, Imax=25)

Предназначена для установки вкручивающихся автоматических выключателей или предохранителей.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP43;
Комплектность:
— 3 патрона E27;
— шина нулевая (N);
— шина заземления (PE).

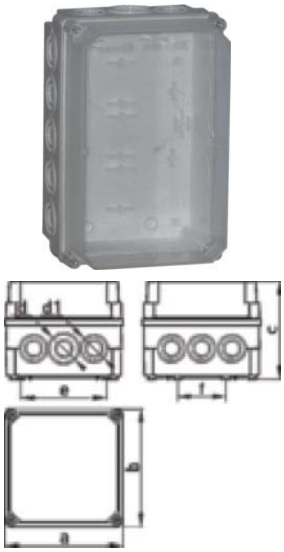
Наименование	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Кабельный ввод, мм		Вес, г	Код заказа
	a	b	c	e	f	d	d_1		
SB 41 25 A / 400 B	166	166	117	143	150	25	16,5	1020	040



Коробка монтажная пластиковая SB (IP43, Imax=25)

Коробка монтажная пластиковая с распределительной коробкой предназначена для установки вкручивающихся автоматических выключателей или предохранителей.
Имеется возможность пломбирования.
Количество и сечение присоединяемых проводников в клеммнике: 5×2,5 мм².
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP43;
Комплектность:
— 3 патрона E27;
— шина нулевая (N);
— шина заземления (PE).

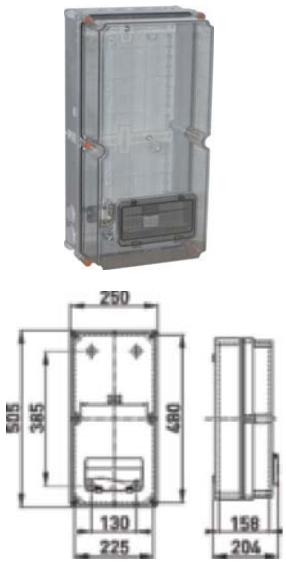
Наименование	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм					Кабельный ввод, мм	Вес, г	Код заказа
	a	b	c	e	f	g	h	i	d		
SB	342	166	117	143	73	135	21	150	30	1480	057+040



Коробки монтажные пластиковые Z1 W, Z2 W (IP55)

Имеется возможность ввода проводников со всех боковых сторон и возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Крепление крышки: винтами;
Корпус: ПВХ;
Фронтальная крышка: прозрачная;
Степень защиты: IP55.

Наименование	Кол-во и диаметр зажимаемых проводов, мм²	Кол-во мест под отверстия	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы		Вес, г	Код заказа
			a	b	c	e	f	d	d_1		
Z1 W	5×25	12	166	166	140	68	122	30	25	485	058
Z2 W		16	250	165	138	60	208	30	25	683	059



Коробки монтажные пластиковые ZP 50 (IP55)

Предназначены для установки 1- и 3-фазных счетчиков учета электрической энергии и автоматических выключателей до 8 модулей.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP55;
Комплектность:
— металлическая DIN-рейка;
— направляющие крепления счетчика.

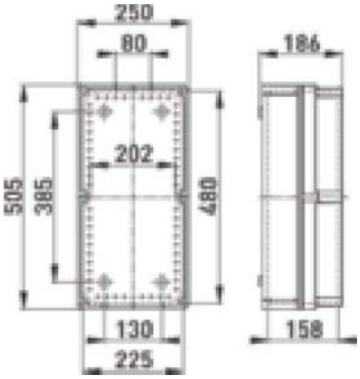
Наименование	Клемная колодка, мм²	Крышка	Код заказа
ZP 50	PE 2×16, 1×50 N 2×16	Прозрачная	9703-000
ZP 50		Непрозрачная	9703-001



Коробки монтажные пластиковые Z4 (IP55)

Возможность ввода проводников со всех боковых сторон.
Крепление крышки: фиксаторами;
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ;
Степень защиты: IP55.

Наименование	Кол-во мест под отверстия	Фронтальная крышка	Код заказа
Z4	17	Прозрачная	9401-000
Z4		Непрозрачная	9402-000

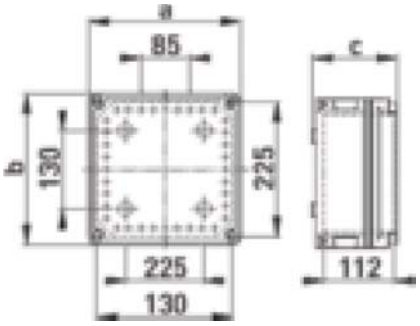




Коробки монтажные пластиковые Z3 W (IP55)

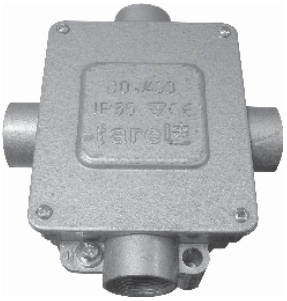
Имеется возможность ввода проводников со всех боковых сторон.
Крепление крышки: фиксаторами.
Имеется возможность пломбирования.
Монтаж: навесной;
Корпус: ПВХ:
Степень защиты: IP55.

Наименование	Вводы верх-лево-право-низ	Фронтальная крышка	Габаритные размеры, мм			Код заказа
			a	b	c	
Z3 W 1-3-3-4	1-3-3-4	Прозрачная	250	250	138	9301-000
Z3 W 1-3-3-4		Непрозрачная				9302-000
Z3 W 3-3-3-3	3-3-3-3	Прозрачная				9301-001
Z3 W 3-3-3-3		Непрозрачная				9302-001
Z3 W 1-3-3-4	1-3-3-4	Прозрачная			186	9303-000
Z3 W 1-3-3-4		Непрозрачная				9304-000
Z3 W 3-3-3-3	3-3-3-3	Прозрачная				9303-001
Z3 W 3-3-3-3		Непрозрачная				9304-001



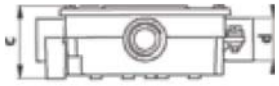
Коробки распределительные

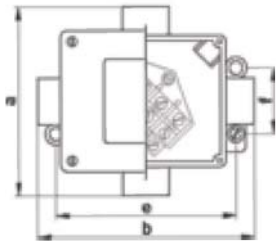




Коробки распределительные металлические (IP55)

Предназначены для соединения, разветвления и протяжки проводов и кабелей при выполнении наружных электропроводок в трубах.
Коробка подлежит заземлению.
Комплектность: клемная колодка, винт заземления (PE);
Корпус: алюминиевый сплав;
Степень защиты: IP55.





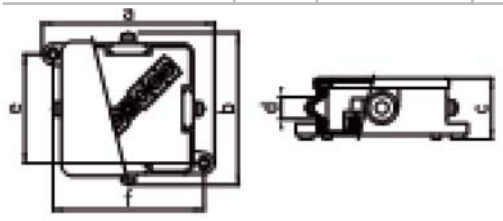
Наименование	Вводы (d)	Клеммник, мм²	Масса, г	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Код заказа
				a	b	c	e	f	
P11/2, IP55, 400 В, 5x2,5	2×P11	5×2,5	270	88	110	42	88	40	016
P11/3, IP55, 400 В, 5x2,5	3×P11		275	96					017
P13,5/3, IP55, 400 В, 5x4	3×P13,5	5×4	272	96					015
P16/2, IP55, 400 В, 5x4	2×P16		250	84					019
P16/3, IP55, 400 В, 5x4	3×P16		255	96					020
P16/4, IP55, 400 В, 5x4	4×P16		260	110					021
P16/2, IP55, 380 В, 5x6	2×P16	5×6	520	100	155	53	128	46	022
P16/3, IP55, 380 В, 5x6	3×P16		535	120					023
P21/2, IP55, 380 В, 5x10	2×P21	5×10	460	100					025
P21/3, IP55, 380 В, 5x10	3×P21		470	120					026
P21/4, IP55, 380 В, 5x10	4×P21		485	137					027
P36/3, IP55, 380 В, 5x16	3×P36	5×16	980	142	215	72	195	100	068/5
P36/4, IP55, 380 В, 5x16	4×P36		1050	185					068/6



Коробки распределительные пластиковые (IP44)

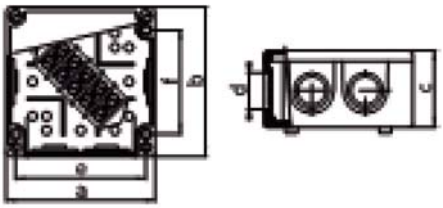
Коробки распределительные пластиковые с 5-винтовой клеммной колодкой, предназначены для внешней установки и служат для соединения проводов.
Корпус: ПВХ пластикат не поддерживающий горение;
Крепление крышки к корпусу: винтами;
Степень защиты: IP44;
Комплектность: клеммная колодка.

Наименование	Кол-во вводов	Кол-во и сечение зажимаемых проводов, мм²	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы	Вес, г	Код за-каза
			a	b	c	e	f	d		
4, IP44, 380 В, 5x2.5	4	5×2,5	106	95	38	68	92	PG 7, 9	105	042



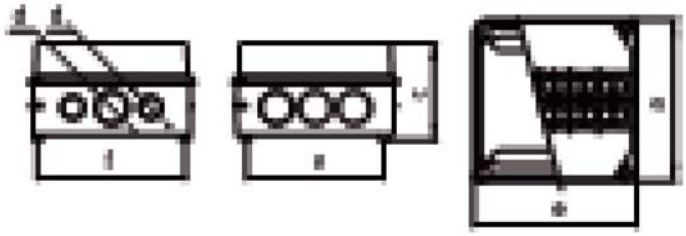


Наименование	Кол-во вводов	Кол-во и сечение зажимаемых проводов, мм²	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы	Вес,г	Код заказа
			a	b	c	e	f	d		
6, IP44, 380 В, 5x4	6	5×4	100	100	56	88	70	PG 16,5	190	037
6, IP44, 380 В, 5x10		5×10	131	131	71	120	100	PG 25	400	038

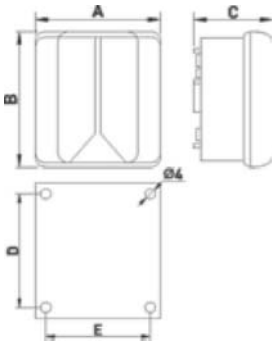




Наименование	Кол-во вводов	Кол-во и сечение зажимаемых проводов, мм²	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Вводы		Вес, г	Код заказа
			a	b	c	e	f	d	d_1		
12, IP44, 380 В, 5×25	12	5×25	166	166	100	143	150	PG 25	PG 13,5	845	039





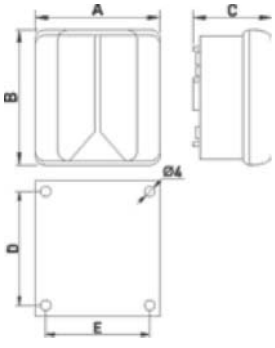


Коробки распределительные (IP54)

Без клеммной колодки.
Корпус: ПВХ пластикат не поддерживающий горение;
Крепление крышки к корпусу: винтами;
Степень защиты: IP54 (при установке дополнительных сальников достигается IP65);
Комплектность: кабель-вводы.

Наименование	Вводы	Габаритные размеры, мм					Код заказа
		A	B	C	D	E	
e.industrial.db.902	7×M20	88	88	53	36	—	i0350002
e.industrial.db.904	7×M25	98	98	61	36	—	i0350004
e.industrial.db.906	10×M25 / M32	139	119	70	80	60	i0350006
e.industrial.db.910	10×M32 / M40	167	125	82	108	66	i0350008
e.industrial.db.925	10×M32 / M40	200	160	98	140	100	i0350010





Коробки распределительные с клеммной колодкой (IP54)

Корпус: ПВХ пластик не поддерживающий горение;
Крепление крышки к корпусу: винтами;
Степень защиты: IP54 (при установке сальников достигается IP65);
Комплектность:
— кабель-вводы;
— клеммная колодка.

Наименование	Клеммная колодка, мм²	Вводы	Габаритные размеры, мм					Код заказа
			A	B	C	D	E	
e.industrial.db.902.k	6А, 5×2,5 мм²	7×M20	88	88	53	36	—	i0350001
e.industrial.db.904.k	10А, 5×4 мм²	7×M25	98	98	61	36	—	i0350003
e.industrial.db.906.k	30А, 5×6 мм²	10×M25 / M32	139	119	70	80	60	i0350005
e.industrial.db.910.k	60А, 5×10 мм²	10×M32 / M40	167	125	82	108	66	i0350007
e.industrial.db.925.k	100А, 5×25 мм²	10×M32 / M40	200	160	98	140	100	i0350009

Распределительные коробка FireBox T-серия



Не содержащая галогенов распределительная коробка из полипропилена, разрешенная для повышения живучести электрических конструкций Согласно DIN 4102, часть 12. Классы повышения живучести конструкций с E30 по E90

Степень защиты: IP65;

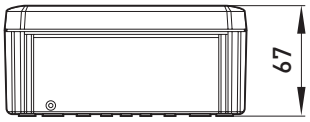
Класс ударной прочности: T 100 E 4-5 - IK07
T 160 E 10-5 - IK07
T 160 E 4-8D - IK06

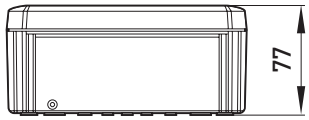
Сертификат VDE

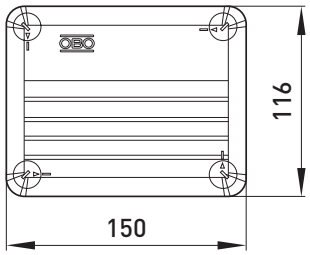
Поставляется с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбеля.

Цвет: оранжевый.

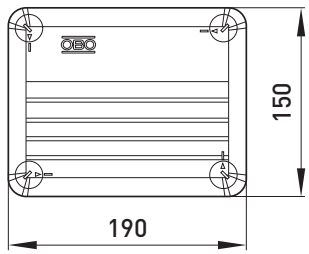
Наименование	Внутренний размер, мм			Подключаемый кабель	Комплектация	Код заказа
	Ш	Д	Г			
T 100 E 4-5	136	102	57	Силовой кабель: сечение 1,5 - 4 мм², кабель передачи данных: диаметр жилы 0,8 мм	Соединительная розетка из термостойкой керамики, промаркированная клемма защитного соединения	7205510
T 160 E 10-5	176	135	67			7205524
T 160 E 4-8D				Кабель передачи данных: диаметр жилы 0,8 мм	Соединительная розетка из термостойкой керамики	7205520







T 100 E 4-5

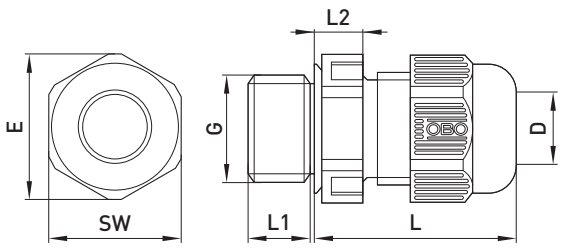


T 160 E 10-5
T 160 E 4-8D

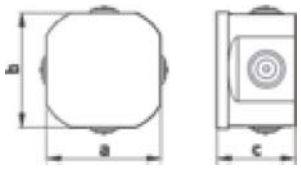
Кабельные вводы для FireBox

Степень защиты: IP68

Наименование	Резьба	Размер, мм								Код заказа
		G	D	SW	E	L min	L max	L1	L2	
V-TEC VM20 OR	M20×1,5	M20×1,5	6-13	24	27	23,5	30,5	10	6	7205594
V-TEC VM25 OR	M25×1,5	M25×1,5	9 - 17	29	32	26	35	10	6	7205597
V-TEC VM32 OR	M32×1,5	M32×1,5	15 - 21	36	41	29	40	11	6	7205600
V-TEC VM40 OR	M40×1,5	M40×1,5	16 - 28	44	50	36	46	11	7	7205603





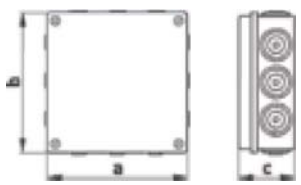


Коробки распределительные круглые

Монтажные коробки предназначены для разветвления проводов и кабелей, также для скрытия и дополнительной защиты мест соединения проводников.
Корпус: круглый;
Материал корпуса: ПВХ;
Крепление крышки: защелкиванием;
Степень защиты: IP55;
Комплектация: с проклеенными в отверстиях кабель-вводами.

Наименование	Габаритные размеры, мм	Кол-во вводов	Диаметр отверстия	Код заказа
	c			
e.db.pro.d50.50	50	4	27	p016007
e.db.pro.d80.50	80			p016001



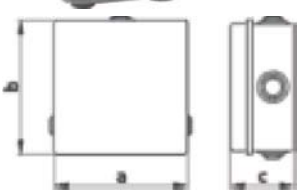


Коробки распределительные прямоугольные

Материал корпуса: ПВХ;
Крепление крышки: винтами;
Степень защиты: IP55;
Комплектация: с проклеенными в отверстиях кабель-вводами.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Кол-во вводов	Диаметр отверстия	Код заказа
	a	b	c			
e.db.pro.85.85.50	85	85	50	7	27	p016002
e.db.pro.100.100.70	100	100	70	7	27	p016003
e.db.pro.150.110.70	150	110	70	10	27	p016008
e.db.pro.150.150.70	150	150	70	7	27	p016004
e.db.pro.200.100.70	200	100	70	8	27	p016005
e.db.pro.200.155.80	200	155	80	10	38	p016009
e.db.pro.200.200.80	200	200	80	12	38	p016012
e.db.pro.255.200.80	255	200	80	12	38	p016006
e.db.pro.300.250.120	300	250	120	12	6×27×6×38	p016010
e.db.pro.400.350.120	400	350	120	16	8×27×8×38	p016011





Коробки распределительные

Корпус: ПВХ;
Крепление крышки: защелкиванием;
Степень защиты: IP55;
Комплектация: с кабель-вводами в отверстиях.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Кол-во вводов	Диаметр вводов	Код заказа
	a	b	c			
e.db.stand.700.70.70	70	70	45	6	23	s027017
e.db.stand.900.90.90	90	90	45	6	23	s027022

Степень защиты: IP20.

Наименование	Длина, мм	Диаметр, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Упор	Кол-во в упаковке/ящике, шт.	Фото	Код заказа
Изделия для монтажа в гипсокартонные стены								
e.db.stand.105.d70	—	70	—	44	Пластик	200	1	s027015
e.db.stand.205.d70	—	70	—		Металл	200		s027016
e.db.stand.106.d80	—	80	—		Пластик	200		s027005
e.db.stand.206.d80	—	80	—		Металл	200		s027006
e.db.stand.111.d100	—	100	—		Пластик	100		s027012
e.db.stand.211.d100	—	100	—		Металл	100		s027013
e.db.stand.10143	140	—	65	46	ПВХ	90	2	s027021
Изделия для монтажа в кирпичные и бетонные стены								
e.db.stand.104.d70	—	70	—	44	—	200	1	s027023
e.db.stand.107.d70	—	70	—		—	200		s027014
e.db.stand.108.d80	—	80	—		—	200		s027007
e.db.stand.110.d100	—	100	—		—	100		s027011



Фото 1

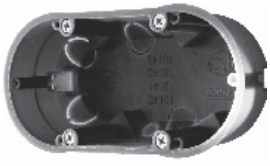


Фото 2

Распределительные коробки для внутренней установки e.db.stand

Преимуществом e.db.stand является возможность их использования как для установки в гипсокартон, так и в кирпичные/бетонные стены. В первом варианте коробка комплектуется двумя парами креплений (саморез + пластиковая лапка), во втором, - двумя парами пластиковых заглушек, закрывающих ниши, которые, при необходимости могут использоваться и как дополнительные отверстия для ввода кабеля.
Степень защиты: IP 20;
Материал: коробка – полипропилен, крышки – полистирол.;
Отверстия под ввод: Ø 20мм, Ø16мм.
Крышка крепится защелкиванием.
Предусмотрены отверстия для крепления крышки с помощью саморезов.



Монтаж в кирпич/бетон

Наименование	Установочные размеры, мм			Упор	Код заказа
	Длина	Ширина	Глубина		
e.db.stand.85.85.45	85	85	45	—	s027024
e.db.stand.100.100.45	100	100	45		s027026
e.db.stand.130.130.55	130	130	55		s027027
e.db.stand.160.160.65	160	160	65		s027028
e.db.stand.200.200.70	200	200	70		s027029



Монтаж в гипсокартон

Наименование	Установочные размеры, мм			Упор	Код заказа
	Длина	Ширина	Глубина		
e.db.stand.85.85.45.gk	85	85	45	Пластик	s027030
e.db.stand.100.100.45.gk	100	100	45		s027031
e.db.stand.130.130.55.gk	130	130	55		s027032
e.db.stand.160.160.65.gk	160	160	65		s027033
e.db.stand.200.200.70.gk	200	200	70		s027034

Изделия для монтажа

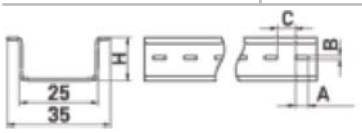




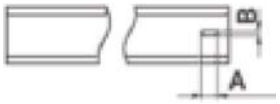
DIN-рейки

Предназначены крепления модульного оборудования.
Толщина стали: 1,5 мм.

Наименование	Тип	Длина, м	A, мм	B, мм	C, мм	H, мм	Код заказа
e.din.stand.rail.101.25	Перфорированная	0,25	17,5	6	10	7,5	s023006
e.din.stand.rail.101	Перфорированная	1	12	4	8	7,5	s023001
e.din.stand.rail.102	Неперфорированная	1	12	4	8	7,5	s023002
e.din.stand.rail.201	Перфорированная	2	17,5	6	10	17	s023003



Перфорированная



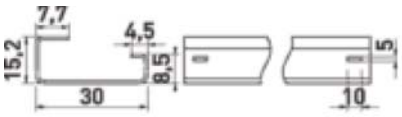
Неперфорированная

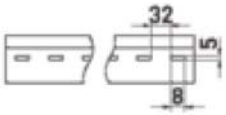


DIN-рейки G-образные

Предназначены крепления модульного оборудования.
Толщина стали: 1,5 мм.

Наименование	Тип	Длина, м	Код заказа
e.din.stand.rail.301, G-образная	Перфорированная	1	s023004
e.din.stand.rail.302, G-образная	Неперфорированная		s023005

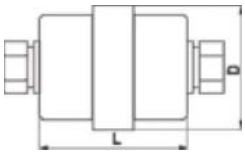






Изоляторы

Предназначены для использования в качестве изолирующих опор при прокладке медных и алюминиевых шин внутри корпусов щитового электрооборудования.



Наименование	Напряжение пробоя, кВ	L, мм	D, мм	Болт	Вес, г	Код заказа
e.bus.sm.stand.25	6	25	27	M6	28	s054001
e.bus.sm.stand.30	8	30	32	M8	44	s054002
e.bus.sm.stand.35	10	35	32		50	s054003
e.bus.sm.stand.40	12	40	40		86	s054004
e.bus.sm.stand.51	15	51	36		83	s054005
e.bus.sm.stand.76	25	76	50	M10	233	s054006



Изоляторы пластиковые без крепления

Наименование	Напряжение пробоя, кВ	Код заказа
e.bus.sm.stand.25.bk	6	s054007
e.bus.sm.stand.30.bk	8	s054008
e.bus.sm.stand.35.bk	10	s054009
e.bus.sm.stand.40.bk	12	s054010
e.bus.sm.stand.51.bk	15	s054011
e.bus.sm.stand.76.bk	25	s054012

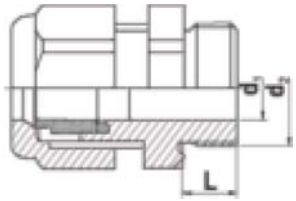


Вводы-сальники

Предназначены для герметичного ввода кабеля или провода внутрь коробок, шкафов и др. изделий.

Наименование	Диаметр вводного отверстия, мм	Код заказа
e.rrg.stand.20	20	s052001
e.rrg.stand.25	25	s052004
e.rrg.stand.29	29	s052005
e.rrg.stand.32	32	s052002
e.rrg.stand.36	36	s052006
e.rrg.stand.40	40	s052003



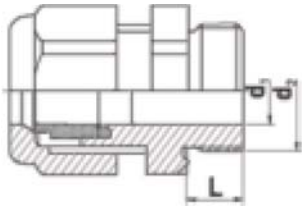


Вводы кабельные герметичные PG

Предназначены для осуществления герметичного ввода кабеля различного диаметра в корпуса электрических аппаратов, шкафов и т.д.
Поставляются с крепежной гайкой.
Цвет: серый.

Наименование	Диаметр уплотняемого кабеля (d_1), мм	Длина резьбы (L), мм	d_2, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.pg.stand.7	3-6,5	8	12	10	s018001
e.pg.stand.9	4-8	8	16		s018002
e.pg.stand.11	5-10	8	18		s018003
e.pg.stand.13,5	9-12	9	20		s018004
e.pg.stand.16	10-14	10	22		s018005
e.pg.stand.21	13-18	11	28		s018006
e.pg.stand.29	18-25	11	37		s018007
e.pg.stand.36	22-32	13	47		s018008
e.pg.stand.42	32-38	13	54		s018009
e.pg.stand.48	37-44	13	59		s018010

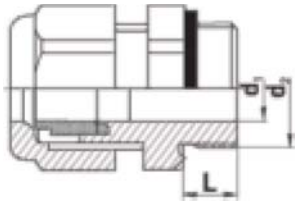




Шаг резьбы вводов позволяет устанавливать вводы кабельные в коробки монтажные металлические TAREL.
Поставляются с крепежной гайкой.

Наименование	Диаметр уплотняемого кабеля (d_1), мм	Длина резьбы (L), мм	d_2, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
PG-11	5-10	8	18	10	1111-011
PG-13	9-12	9	20		1111-013
PG-16	10-14	10	22		1111-016
PG-36	22-32	13	47		1111-036





Резьба: удлиненная.
Поставляются с крепежной гайкой и резиновой шайбой.

Наименование	Диаметр уплотняемого кабеля (d_1), мм	Длина резьбы (L), мм	d_2, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.pgl.stand.7	3-6,5	15	12	10	s048001
e.pgl.stand.9	4-8		15		s048002
e.pgl.stand.11	5-10		18		s048003
e.pgl.stand.13,5	9-12		20		s048004
e.pgl.stand.16	10-14		23		s048005
e.pgl.stand.21	13-18		28		s048006
e.pgl.stand.29	18-25	18	37		s048007
e.pgl.stand.36	22-32		47		s048008
e.pgl.stand.42	32-38		54		s048009
e.pgl.stand.48	37-44		60		s048010

Зажимы кабельные





Предназначены для ввода провода или кабеля внутрь электротехнических изделий. Оплетка обеспечивает защиту оболочки вводимого кабеля от повреждений в месте изгиба. Поставляется с крепежной гайкой и резиновой шайбой.

Наименование	Диаметр уплотняемого кабеля d, мм	Размеры, мм			Код заказа
		D	l	L	
e.pg.protect.stand.7	3-6,5	12	8	72	s051001
e.pg.protect.stand.9	4-8	15	8	80	s051002
e.pg.protect.stand.11	5-10	18	8	90	s051003
e.pg.protect.stand.13,5	9-12	20	10	100	s051004
e.pg.protect.stand.16	10-14	22	10	110	s051005
e.pg.protect.stand.21	13-18	28	10	120	s051006



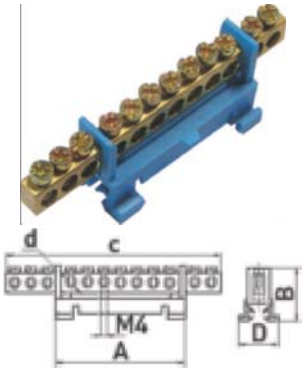
Обвязки кабельные

Обвязка кабельная предназначена для бандажирования нескольких проводов в жгут, с целью более упорядоченного, экономичного размещения.
Упакована в рулоны по 10 м.

Наименование	Диаметр провода, мм	Цвет	Код заказа
e.spiral.stand.3	1,5~10	Прозрачный	s2038008
e.spiral.stand.3.black		Черный	s2038010
e.spiral.stand.6	4~50	Прозрачный	s2038001
e.spiral.stand.6.black		Черный	s2038011
e.spiral.stand.8	6~60	Прозрачный	s2038002
e.spiral.stand.8.black		Черный	s2038012
e.spiral.stand.10	8~60	Прозрачный	s2038003
e.spiral.stand.10.black		Черный	s2038013
e.spiral.stand.12	9~65	Прозрачный	s2038004
e.spiral.stand.12.black		Черный	s2038014
e.spiral.stand.15	15~70	Прозрачный	s2038005
e.spiral.stand.15.black		Черный	s2038015
e.spiral.stand.19	15~100	Прозрачный	s2038006
e.spiral.stand.19.black		Черный	s2038016
e.spiral.stand.24	20~130	Прозрачный	s2038007
e.spiral.stand.24.black		Черный	s2038017
e.spiral.stand.30	26~150	Прозрачный	s2038009
e.spiral.stand.30.black		Черный	s2038018

Шины нулевые

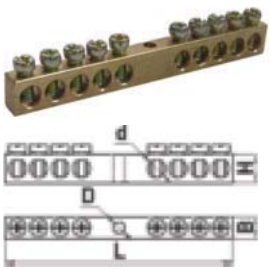
Предназначены для соединения нулевых проводников или проводников заземления в щитовом оборудовании.



Шины нулевые e.bs.stand

Шина нулевая с пластиковым креплением на DIN-рейку
Сечение подключаемых проводников: 2,5 - 10 мм^2.

Название	Кол-во вводов	Габаритные размеры, мм					Код заказа
		d	C	A	B	D	
e.bs.stand.1.7	7	5	50	50	27	22	s025001
e.bs.stand.1.12	12		88				s025002
e.bs.stand.1.15	15		105				s025003



Шины нулевые e.bsc.stand

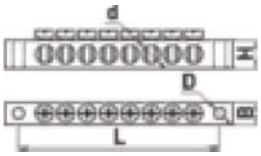
Шины нулевые на DIN-рейку.

Наименование	Номинальный ток, А	Кол-во вводов	Габаритные размеры, мм					Код заказа
			b	H	L	d	D	
e.bsc.stand.20.4	20	4	6	9	39	5,2	3	s055001
e.bsc.stand.20.6		5			52			s055002
e.bsc.stand.20.8		8			67			s055003
e.bsc.stand.20.10		10			77			s055004
e.bsc.stand.20.12		12			89			s055005
e.bsc.stand.20.14		14			104			s055006
e.bsc.stand.20.18		18			129			s055007



Наименование	Наименование	Код заказа
Основание пластиковое с креплением на DIN-рейку для шин типа e.bsc.stand	e.bsc.stand.base	s055008







Шины нулевые e.bsa.stand

Шины нулевые с креплением на изоляторах.

Наименование	Номинальный ток, А	Кол-во вводов	Габаритные размеры, мм					Код заказа
			b	H	L	d	D	
e.bsa.stand.20.6	20	6	6	9,2	50,5	5,3	3	s056001
e.bsa.stand.20.12	20	12			85,5			s056002
e.bsa.stand.60.6	60	6	8	12	56,3	6	3	s056003
e.bsa.stand.60.12	60	12			101,5			s056004

Наименование	Наименование	Код заказа
Основание с креплением на «лапках» для шин типа e.bsa.stand	e.bsa.stand.base	s056005



Шины нулевые e.cbs.pro на DIN-рейку в корпусе

Шины нулевые e.cbs.pro на DIN-рейку в корпусе предназначены для подсоединения нулевого провода и провода заземления при комплектации щитового оборудования. Материал корпуса: самозатухающий пластик.
Шины блока изолированы друг от друга.
Устанавливаются на DIN-рейку или на монтажную панель.

Наименование	Кол-во шин	Кол-во групп, мм	Максимальный ток, А	Сечение подключаемых проводников, мм²		Размер, мм (Д×Ш×В)	Код заказа
				с наконечником	без наконечника		
e.cbs.pro.2.7	2	5×Ø 5,3 2×Ø 7,5	100	1,5 - 6 6 - 16	2,5 - 6 10 - 25	65×42×50	p0650001
e.cbs.pro.2.11	2	7×Ø 5,3 2×Ø 7,5 2×Ø 9	125	1,5 - 6 6 - 16 10 - 16	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	100×42×50	p0650002
e.cbs.pro.2.15	2	11×Ø 5,3 2×Ø 7,5 2×Ø 9	125	1,5 - 6 6 - 16 10 - 16	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	135×42×50	p0650003
e.cbs.pro.4.7	4	5×Ø 5,3 2×Ø 7,5	100	1,5 - 6 6 - 16	2,5 - 6 10 - 25	65×85×50	p0650004
e.cbs.pro.4.11	4	7×Ø 5,3 2×Ø 7,5 2×Ø 9	125	1,5 - 6 6 - 16 10 - 16	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	100×85×50	p0650005
e.cbs.pro.4.15	4	11×Ø 5,3 2×Ø 7,5 2×Ø 9	125	1,5 - 6 6 - 16 10 - 16	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	135×85×50	p0650006

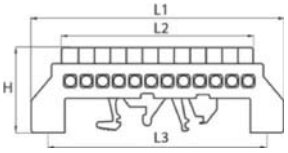


Шины нулевые на DIN-рейку в изолированном корпусе e.bsi.pro.1

Предназначены для электрического соединения нулевых рабочих и нулевых защитных проводников. Устанавливаются на 35 мм DIN-рейку. Номинальный ток - 63 А.

Наименование	Кол-во контактов	Габаритные размеры, мм	Размер латунной шины, мм	Код заказа
e.bsi.pro.1.7	7	49×14×31	6×9	p0650007
e.bsi.pro.1.12	12	89×14×31		p0650008
e.bsi.pro.1.15	15	109×14×31		p0650009



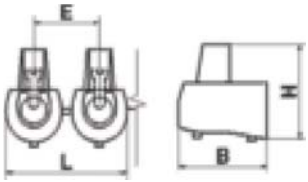


Шины нулевые в изолированном корпусе универсальные e.bsi.pro.2

Предназначены для электрического соединения нулевых рабочих и нулевых защитных проводников. Нормальный ток - 63 А. Устанавливаются на 35 мм DIN-рейку, а также на монтажную панель.

Наименование	Кол-во контактов	Размеры				Размер латунной шины мм	Код заказа
		L1 мм	L2 мм	L3 мм	H мм		
e.bsi.pro.2.4	4	57,5	27,2	46	35	6×9	p0650010
e.bsi.pro.2.6	6	57,5	40,1	47,5			p0650011
e.bsi.pro.2.8	8	78,2	53,7	68,2			p0650012
e.bsi.pro.2.10	10	89	66,4	79			p0650013
e.bsi.pro.2.12	12	102	79,5	92			p0650014

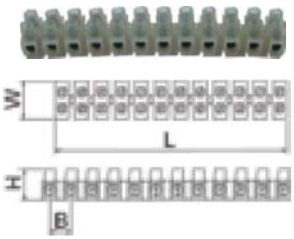




Клеммники концевые

Материал корпуса: полиэтилен;
Материал клеммы: латунь;
Число клемм: 5.

Название	Ток, А	Сечение, мм²	Габаритные размеры, мм				Код заказа
			E	L	B	H	
e.tc.end.stand.5.4	3	4	12	58,5	20	20	s2039001
e.tc.end.stand.5.6	6	6	14	67,5	22,5	23,5	s2039002
e.tc.end.stand.5.10	10	10	17	82,5	27	27	s2039003
e.tc.end.stand.5.16	25	16	22	111	31	33,4	s2039004

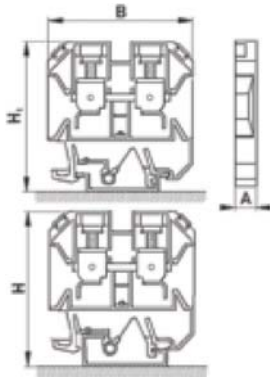


Колодки клеммные делимые

Материал корпуса: полиэтилен;
Материал клеммы: латунь;
Число клеммных пар: 12.

Наименование	Ток, А	Сечение, мм²	Габаритные размеры, мм				Код заказа
			W	L	H	B	
e.tc.stand.12.4	3	4	16	93	12	10	s016001
e.tc.stand.12.6	6	6	16	113	13	11	s016002
e.tc.stand.12.10	10	10	21	130	15	12	s016003
e.tc.stand.12.14	20	14	22	138	18	15	s016004
e.tc.stand.12.16	30	16	26	165	19	14	s016007
e.tc.stand.12.25	60	25	29	186	24	18	s016005
e.tc.stand.12.40	100	40	44	259	33	25	s016006





Колодки клеммные наборные на DIN-рейку

Цвет: серый;
Крепление: на 35 мм DIN-рейку или G-монтажную рейку.

Наименование	Сечение проводника, мм²		Допустимый длит. ток, А	Размеры, мм				Код заказа
	гибкого	жесткого		A	H	H_1	B	
e.tc.din.pro.2.5	0,25 - 2,5	0,25 - 4	24	6	47	47	40	p049001
e.tc.din.pro.4	0,25 - 4	0,25 - 6	32	6,5	52	47	40	p049002
e.tc.din.pro.6	0,25 - 6	0,5 - 10	41	8	53	47	40	p049003
e.tc.din.pro.10	2,5 - 10	1,5 - 16	57	10	53	47	40	p049004
e.tc.din.pro.16	4 - 16	1,5 - 25	76	12	58	53	50	p049005
e.tc.din.pro.35	4 - 35	2,5 - 50	125	18	68	64	60	p049006
e.tc.din.pro.50*	50	70	160	20	82	77	71	p049007
e.tc.din.pro.70*	50	70	160	20	82	77	71	p049008
e.tc.din.pro.95*,**	95	95	250	25,5	96	91	83	p049009
e.tc.din.pro.150*,**	150	150	309	30	110	105	102	p049010

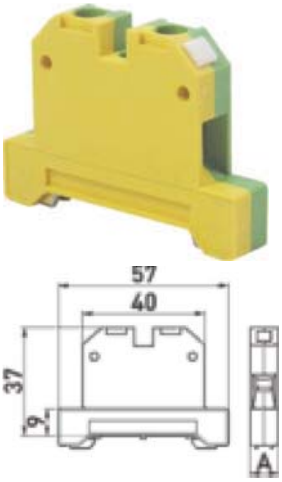
*Колодка имеет закрытые боковые поверхности.
** Винт с шестигранной внутренней головкой.

Разделители для наборных клеммных колодок

Торцевые пластины, предназначены для изоляции контактных соединений клеммной колодки e.tc.din.pro.
Материал: ПВХ;
Цвет: серый.



Наименование	Изоляция клеммной колодки	Размеры, мм		Код заказа
		Ширина	Высота	
e.tc.sep.pro.2.5	e.tc.din.pro.2.5	40	32	p051001
e.tc.sep.pro.4.10	e.tc.din.pro.4; e.tc.din.pro.6 e.tc.din.pro.10	40	37	p051002
e.tc.sep.pro.16	e.tc.din.pro.16	51	36	p051003
e.tc.sep.pro.35	e.tc.din.pro.35	59	53	p051004



Колодки заземляющие клеммные наборные на DIN-рейку

Предназначены для соединения заземляющих проводников, крепятся на 35 мм DIN-рейку.
Фиксация на монтажной рейке: винтом с распорными пластинами.
Цвет: желто-зеленый.

Наименование	Сечение проводника, мм²	Толщина, A, мм	Код заказа
e.tc.z.din.pro.2.5	2,5	5	p050001
e.tc.z.din.pro.4	4	7	p050002
e.tc.z.din.pro.6	6	9	p050003
e.tc.z.din.pro.10	10	10	p050004

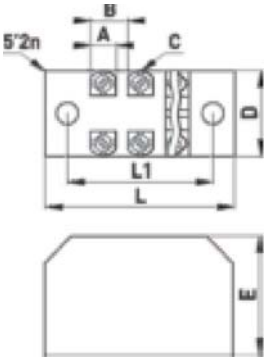


Фиксаторы для наборных клеммных колодок e.tc.din.pro.end на DIN-рейку

Предназначены для фиксации модульной аппаратуры на 35-мм DIN-рейке.
Корпус: ПВХ.
Зажим: винтовой, с прижимной пластиной.

Наименование	Толщина, мм	Высота, мм	Код заказа
e.tc.din.pro.end	8	24	p051005





Колодки клеммные защищенные

Наименование	Ном. ток, А	Кол-во полюсов	Габаритные размеры, мм							Код товара
			L	L_1	A	B	C	D	E	
e.tc.protect.15.3	15	3	46	36,5	7,5	9	M3	22	17	p056001
e.tc.protect.15.4		4	55	45,5						p056002
e.tc.protect.15.6		6	73	63,5						p056003
e.tc.protect.15.10		10	107	96						p056004
e.tc.protect.15.12		12	127	118						p056005
e.tc.protect.25.3	25	3	50	40	10,5	12	M4	30	20	p056006
e.tc.protect.25.4		4	62,5	57						p056007
e.tc.protect25.6		6	91	81,5						p056008
e.tc.protect25.10		10	140	81,5						p056009
e.tc.protect.25.12		12	163	153						p056010
e.tc.protect.35.3	35	3	50	40	10,5	12	M4	30	20	p056011
e.tc.protect.35.4		4	62,5	57						p056012
e.tc.protect.35.6		6	91	81,5						p056013
e.tc.protect.35.12		12	163	153						p056014
e.tc.protect.45.3	45	3	70	60,5	15	17	M5	38	23,5	p056015
e.tc.protect.45.4		4	86	75,5						p056016
e.tc.protect.45.6		6	120,5	110						p056017
e.tc.protect.45.12		12	220	110						p056018
e.tc.protect.60.3	60	3	75	63	14	18	M6	38	31	p056019
e.tc.protect.60.4		4	93,5	82,5	15					p056020
e.tc.protect.60.6		6	129	118						p056021
e.tc.protect.60.12		12	234	222						p056022
e.tc.protect.100.3	100	3	86,5	75,5	19	22	M6	44	35	p056023
e.tc.protect.100.4		4	108	96						p056024
e.tc.protect.100.6		6	153	140						p056025
e.tc.protect.100.12		12	283	273						p056026



Клеммы соединительные с нажимным рычагом

Предназначены для многоразового безвинтового присоединения и ответвления проводников медных одножильных 0,5 - 4 мм² и медных многожильных 0,08 - 2,5 мм².

Наименование	Число соединяемых проводов	Код заказа
e.lc.pro.pl.2	2	p0660001
e.lc.pro.pl.3	3	p0660002
e.lc.pro.pl.5	5	p0660003



Клеммы соединительные для распределительных коробок

Предназначены для присоединения и ответвления одножильных проводников из меди и аллюминия или многожильного медного провода с наконечником. Сечения присоединяемых проводников 1 - 2,5 мм².

Наименование	Число соединяемых проводов	Код заказа
e.lc.pro.ac.2	2	p0670001
e.lc.pro.ac.4	4	p0670002
e.lc.pro.ac.6	6	p0670003
e.lc.pro.ac.8	8	p0670004

Шины соединительные

Шина соединительная медная сборная со штыревыми или вилочными выводами предназначена для быстрого и качественного соединения групп автоматических выключателей и другой модульной аппаратуры.
В многополюсных шинах каждая фазная шина смещается по пазу, и изолирована от соседних.
Материал проводника: электротехническая медь;
Материал изолирующего профиля: тяжело воспламеняющийся, самозатухающий пластик, без содержания диоксина и галогенов;
Максимальный ток нагрузки: 63 / 100 А.



Шины штырьевые

Наименование	Поперечное сечение, мм²	Ширина штыря, мм	Длина, м	Кол-во штырей, шт	Код заказа
e.bc.stand.1.63	10	4	1	55	s017001
e.bc.stand.1.100		6			s017004
e.bc.stand.2.63		4		2×27	s017002
e.bc.stand.2.100		6		2×28	s017005
e.bc.stand.3.63		4		3×18	s017003
e.bc.stand.3.100		6			s017006
e.bc.stand.1.12.63		4	0,25	12	s017007
e.bc.stand.3.12.63		4		3×4	s017008



Шины вилочные

Наименование	Сечение, мм²	Кол-во клемм	Код заказа
e.bc.u.stand.1.63	1×10	54	s180001
e.bc.u.stand.1.100	1×16		s180005
e.bc.u.stand.2.63	2×10	2×27	s180002
e.bc.u.stand.2.100	2×16		s180006
e.bc.u.stand.3.63	3×10	3×18	s180003
e.bc.u.stand.3.100	3×16		s180007
e.bc.u.stand.4.63	4×10	4×14	s180004
e.bc.u.stand.4.100	4×16		s180008



Блоки распределительные на DIN-рейку e.sn.pro

Предназначены для создания упорядоченных систем распределения в электрощитах, для структурированного подключения отходящих линий. Позволяют соединять один проводник большого сечения (до 185 мм²) с одним или несколькими проводниками меньшего сечения (от 6 мм² до 35 мм²).
Номинальное напряжение, В: 690;
Номинальные токи, А: 80, 125, 160, 250, 400;
Степень защиты: IP 20.

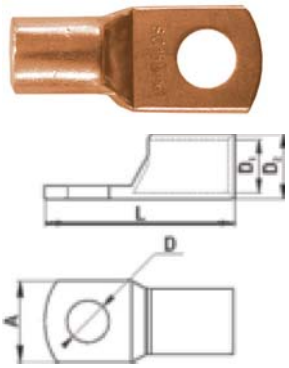
Наименование	Ном. ток, А	Вход / выход (сечение, мм²)	Габаритные размеры,В×Ш×Г, мм	Код заказа
e.sn.pro.80	80	1 (6-16) / 2 (2,5-16), 4(2,5-6)	69×46×30	p0680001
e.sn.pro.125	125	1 (10-35), 1 (6-16) / 6 (2,5-16)	77×46×29	p0680002
e.sn.pro.160	160	1 (10-70), 1(6-16) / 6 (2,5-16)		p0680003
e.sn.pro.250	250	1 (35-120) / 2 (6-35), 5 (2,5-16), 4 (2,5-10)	96×50×49	p0680004
e.sn.pro.400	400	1 (95-185) / 2 (6-35), 5 (2,5-16), 4 (2,5-10)		p0680005



Кабельные маркеры e.marker.stand

Предназначены для маркировки проводов при монтаже.
Цвет: желтый.

Наименование	Сечение провода, мм²	Символ	Код заказа
e.marker.stand.3.5.8.0	3,5 ~ 8	0	s2037011



Наконечники кабельные трубчатые под пайку SC

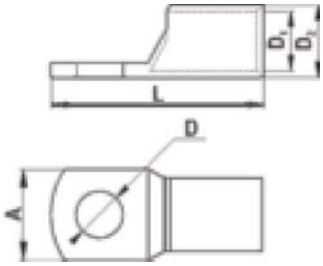
Наконечники кабельные трубчатые под пайку предназначены для оконцовывания проводов и кабелей с медными многопроволочными жилами сечением от 10 до 240 мм² и присоединения их к электротехническому оборудованию.
Материал: медь.
Рабочая температура: —50...+150°C.
Наконечник имеет технологическое отверстие для контроля глубины захода кабельной жилы в хвостовик наконечника.

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм²	Габаритные размеры, мм				Код заказа
			D	D_1	D_2	L	
e.end.stand.sc.1,5	100	1,5	4,2	2,3	3,5	18	s040012
e.end.stand.sc.2,5		2,5	5,2	2,8	4	19	s040013
e.end.stand.sc.4		4	5,2	3,1	4,8	20	s040014
e.end.stand.sc.6		6	6,2	3,8	5,5	23	s040015
e.end.stand.sc.10		10	6,2	4,8	6,8	24,5	s040001
e.end.stand.sc.16		16	8,2	5,5	7,5	29,5	s040002
e.end.stand.sc.25		25	8,2	7	9	32,5	s040003
e.end.stand.sc.35		35	8,2	8,3	10,5	37,5	s040004
e.end.stand.sc.50		50	10,5	9,8	12,5	44,5	s040005
e.end.stand.sc.70	50	70	12,5	11,5	14,5	48	s040006
e.end.stand.sc.95		95	12,5	13,8	17,5	54	s040007
e.end.stand.sc.120	10	120	12,5	15,5	19,5	61	s040008
e.end.stand.sc.150		150	16,5	16,5	21	68	s040009
e.end.stand.sc.185		185	16,5	18,8	23,5	76	s040010
e.end.stand.sc.240	5	240	16,5	21	26	88,5	s040011

Наконечники кабельные трубчатые под пайку С



Медно-луженые кабельные наконечники предназначены для оконцовывания проводов и кабелей с медными многопроволочными жилами сечением от 1,5 до 240 мм^2 и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Материал: медь с защитным покрытием — олово-висмут (Sn-Bi);
Рабочая температура: —50...+150°С.
Наконечник имеет технологическое отверстие для контроля глубины захода кабельной жилы в хвостовик наконечника.

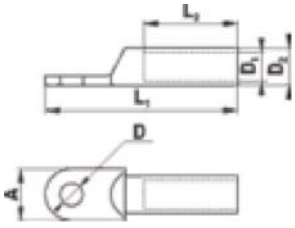


Наименование	Упаковка, шт.	Площадь сечения, мм^2	Габаритные размеры, мм				Код заказа
			D	D_1	D_2	L_1	
e.end.stand.c.1,5	100	1,5	4,2	2,3	3,5	18	s19012
e.end.stand.c.2,5		2,5	4,2	2,8	4	19	s19013
e.end.stand.c.4		4	5,2	3,1	4,8	20	s19014
e.end.stand.c.6		6	6,2	3,8	5,5	23	s19015
e.end.stand.c.10		10	6,2	4,8	6,8	24,5	s19001
e.end.stand.c.16		16	8,2	5,5	7,5	29,5	s19002
e.end.stand.c.25		25	8,2	7	9	32,5	s19003
e.end.stand.c.35		35	8,2	8,3	10,5	37,5	s19004
e.end.stand.c.50		50	10,5	9,8	12,5	44,5	s19005
e.end.stand.c.70	50	70	12,5	11,5	14,5	48	s19006
e.end.stand.c.95		95	12,5	13,8	17,5	54	s19007
e.end.stand.c.120	10	120	12,5	15,5	19,5	61	s19008
e.end.stand.c.150		150	16,5	16,5	21	68	s19009
e.end.stand.c.185		185	16,5	18,8	23,5	76	s19010
e.end.stand.c.240	5	240	16,5	21	26	88,5	s19011

Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку А



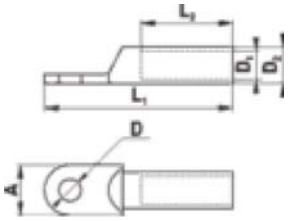
Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку предназначены для оконцовывания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 10 до 240 мм^2 и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Материал: алюминий.



Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм^2	Габаритные размеры, мм						Код заказа
			D	A	D_1	D_2	L_1	L_2	
e.end.stand.a.10	20	10	8,5	16	6	10	66	31	s020001
e.end.stand.a.16		16	8,5	16	6	11	70	32	s020002
e.end.stand.a.25		25	8,5	18	7	12	75	36	s020003
e.end.stand.a.35	10	35	10,5	20,5	8,5	14	83,5	40	s020004
e.end.stand.a.50		50	10,5	23	9,8	16	94	42	s020005
e.end.stand.a.70		70	12,5	26	11,5	18	102	46	s020006
e.end.stand.a.95	5	95	12,5	28	13,5	21	112	48	s020007
e.end.stand.a.120		120	14,5	30	15	23	118	52	s020008
e.end.stand.a.150		150	14,5	34	16,5	25	128	54	s020009
e.end.stand.a.185	4	185	16,5	37	18,5	27	133	58	s020010
e.end.stand.a.240		240	16,5	40	21	30	140	61	s020011

Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку DT



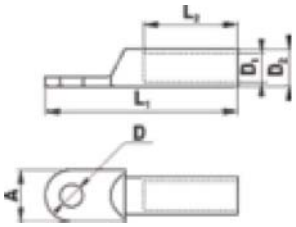


Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку предназначены для оконцовывания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 10 до 240 мм² и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Материал: медь.

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм²	Габаритные размеры, мм						Код заказа
			D	A	D_1	D_2	L_1	L_2	
e.end.stand.dt.10	20	10	8,5	16	5,3	9	62	28	s039001
e.end.stand.dt.16		16	8,5	16	6,5	10	68	30	s039002
e.end.stand.dt.25		25	8,5	18	7	11	70	33	s039003
e.end.stand.dt.35	10	35	10,5	20,5	8,5	12	80	36	s039004
e.end.stand.dt.50		50	10,5	23	9,8	14	86	40	s039005
e.end.stand.dt.70		70	12,5	26	11,5	16	95	43	s039006
e.end.stand.dt.95	5	95	12,5	28	13,5	18	104	46	s039007
e.end.stand.dt.120		120	14,5	30	15	20	112	49	s039008
e.end.stand.dt.150		150	14,5	34	17	22	120	51	s039009
e.end.stand.dt.185	4	185	16,5	37	19	25	125	55	s039010
e.end.stand.dt.240		240	16,5	40	21	27	136	60	s039011

Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку Z



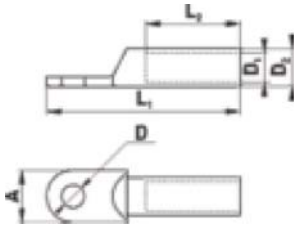


Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 10 до 240 мм² и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Материал: оцинкованная медь.

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм²	Габаритные размеры, мм						Код заказа
			D	A	D_1	D_2	L_1	L_2	
e.end.stand.z.10	20	10	8,5	16	5,3	9	62	28	s021001
e.end.stand.z.16		16	8,5	16	6,5	10	68	30	s021002
e.end.stand.z.25		25	8,5	18	7	11	70	33	s021003
e.end.stand.z.35	10	35	10,5	20,5	8,5	12	80	36	s021004
e.end.stand.z.50		50	10,5	23	9,5	14	85	38	s021005
e.end.stand.z.70		70	12,5	26	11,5	16	95	43	s021006
e.end.stand.z.95	5	95	12,5	28	13,5	18	104	46	s021007
e.end.stand.z.120		120	14,5	30	15	20	112	49	s021008
e.end.stand.z.150		150	14,5	34	16,5	22	120	51	s021009
e.end.stand.z.185	4	185	16,5	37	18,5	25	125	55	s021010
e.end.stand.z.240		240	16,5	40	21	27	136	60	s021011

Наконечники кабельные под опрессовку DT.b

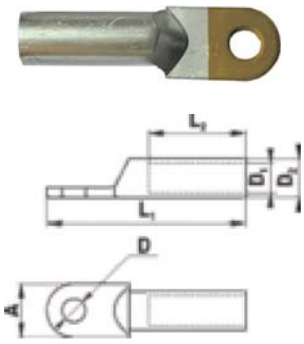




Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 10 до 240 мм² и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Материал: медь.

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм²	Габаритные размеры, мм						Код заказа
			D	A	D_1	D_2	L_1	L_2	
e.end.stand.dt.b10	20	10	8	13	6	9	59	30	s060001
e.end.stand.dt.b16		16	8	14,5	6	9	59,5	30	s060002
e.end.stand.dt.b25		25	8	16	7	10	63,5	30	s060003
e.end.stand.dt.b35	10	35	10	18	8	11	71	33	s060004
e.end.stand.dt.b50		50	10	20	9	13	77	36,5	s060005
e.end.stand.dt.b70		70	12	23	11	15	83,5	37	s060006
e.end.stand.dt.b95	5	95	12	26	13	17	92	41	s060007
e.end.stand.dt.b120		120	14	28	15	19	98	47	s060008
e.end.stand.dt.b150		150	14	30	16	21	106	48	s060009
e.end.stand.dt.b185	4	185	16	33	18	23	114	50	s060010
e.end.stand.dt.b240		240	16	36	20	25	119	51	s060011

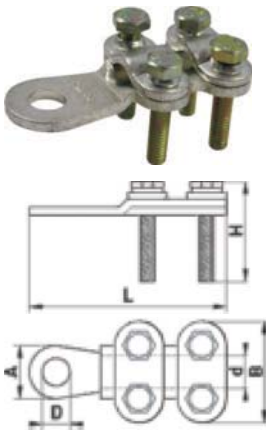
Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку CA.DTL.1



Наконечники кабельные трубчатые под опрессовку предназначены для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 10 до 240 мм^2 и их присоединения к медным выводам электротехнического оборудования.
Гильза (хвостовик): алюминий;
Контактная поверхность под болт: медь.
Медная и алюминиевая части соединены между собой методом фрикционной диффузии.

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм^2	Габаритные размеры, мм						Код заказа
			D	A	D_1	D_2	L_1	L_2	
e.end.stand.ca.dtl.1.10	20	10	8,5	16	5,7	10	65	28	s038001
e.end.stand.ca.dtl.1.16		16	8,5	16	6	11	70	30	s038002
e.end.stand.ca.dtl.1.25		25	8,5	18	7	12	75	33	s038003
e.end.stand.ca.dtl.1.35	10	35	10,5	20,5	8,5	14	83	38	s038004
e.end.stand.ca.dtl.1.50		50	10,5	23	9,8	16	90	40	s038005
e.end.stand.ca.dtl.1.70		70	12,5	26	11,6	18	102	47	s038006
e.end.stand.ca.dtl.1.95	5	95	12,5	28	13,8	21	112	48	s038007
e.end.stand.ca.dtl.1.120		120	14,5	30	15,5	23	119	52	s038008
e.end.stand.ca.dtl.1.150		150	14,5	34	16,5	25	126	53	s038009
e.end.stand.ca.dtl.1.185	4	185	16,5	37	18,5	27	133	57	s038010
e.end.stand.ca.dtl.1.240		240	16,5	40	21	30	141	60	s038011

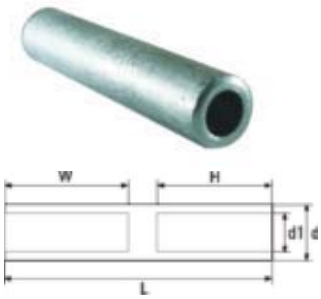
Наконечники кабельные на винтах CLAMP



Наконечники кабельные на винтах предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными и алюминиевыми жилами сечением от 16 до 250 мм^2 и их присоединения к электротехническому оборудованию.
Зажим провода осуществляется прижимной пластиной с помощью винтов.
Материал: медь с защитным покрытием — олово-висмут (Sn-Bi).

Наименование	Площадь сечения, мм^2	Размеры, мм						Код заказа
		A	B	L	H	D	d	
e.end.stand.clamp.16.25	16÷25	17	25	40	20	8	8	s0170001
e.end.stand.clamp.25.35	25÷35	21	25	52	20	10	9	s0170002
e.end.stand.clamp.50.70	50÷70	23	32	62	24	10	12	s0170003
e.end.stand.clamp.70.95	70÷95	24	35	70	34	10	14	s0170004
e.end.stand.clamp.120.150	120÷150	27	41	74	35	14	16	s0170005
e.end.stand.clamp.150.185	150÷185	27	41	73,5	30	13,5	24	s0170007
e.end.stand.clamp.185.240	185÷240	28	42	76	30	13,5	24,5	s0170008
e.end.stand.clamp.210.250	210÷250	39	46	91	41	18	20	s0170006

Гильзы кабельные алюминивые под опрессовку GL



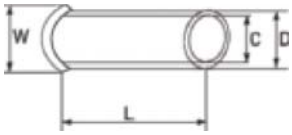
Гильзы кабельные, предназначенные для соединения опрессовкой жил, алюминиевых проводов и кабелей.

Наименование	Размеры, мм					Код заказа
	L	H	W	d_1	d	
e.tube.stand.gl.16	70	23	30	6,5	10	s4042000
e.tube.stand.gl.25	74	33	33	7	12	s4042001
e.tube.stand.gl.35	84	40	40	8	14	s4042002
e.tube.stand.gl.50	93	43	45	10	17	s4042003
e.tube.stand.gl.70	105	48	48	11	18	s4042004
e.tube.stand.gl.95	110	49	53	13	21	s4042005
e.tube.stand.gl.120	115	50	53	15	23	s4042006
e.tube.stand.gl.150	121	52	56	17	25	s4042007
e.tube.stand.gl.185	125	53	56	18	27	s4042008
e.tube.stand.gl.240	130	58	60	20	31	s4042009



Наконечники кабельные неизолированные EN

Втулочные кабельные наконечники без хвостовика, предназначены для оконцевания жил медных и алюминиевых проводов опрессовкой.
Материал: луженая электротехническая медь;
Количество в упаковке: 100 шт.



Наименование	Присоединяемый провод, мм^2	Размеры, мм				Код заказа
		L	D	C	W	
e.terminal.stand.en.0.5.6	0,5	6	1,3	1	2,1	s4038000
e.terminal.stand.en.0.75.6	0,75	6	1,5	1,2	2,5	s4038001
e.terminal.stand.en.1.6	1	6	1,7	1,4	2,7	s4038002
e.terminal.stand.en.1.10	1	10	1,7	1,4	2,7	s4038003
e.terminal.stand.en.1,5.7	1,5	7	2	1,7	3,5	s4038004
e.terminal.stand.en.1,5.10	1,5	10	2	1,7	3,5	s4038005
e.terminal.stand.en.2,5.7	2,5	7	2,5	2,2	2,5	s4038006
e.terminal.stand.en.2,5.12	2,5	12	2,5	2,2	2,5	s4038007
e.terminal.stand.en.4.9	4	9	3,2	2,8	4	s4038008
e.terminal.stand.en.4.12	4	12	3,2	2,8	4	s4038009
e.terminal.stand.en.6.10	6	10	3,9	3,5	4,8	s4038010
e.terminal.stand.en.6.12	6	12	3,9	3,5	4,8	s4038011
e.terminal.stand.en.10.12	10	12	4,9	4,5	5,8	s4038012
e.terminal.stand.en.10.18	10	18	4,9	4,5	5,8	s4038013
e.terminal.stand.en.16.12	16	12	6,2	5,8	7,5	s4038014
e.terminal.stand.en.16.18	16	18	6,2	5,8	7,5	s4038015
e.terminal.stand.en.25.16	25	16	7,9	7,5	9,2	s4038016
e.terminal.stand.en.25.22	25	22	7,9	7,5	9,2	s4038017
e.terminal.stand.en.35.16	35	16	8,7	8,3	10	s4038018
e.terminal.stand.en.35.22	35	22	8,7	8,3	10	s4038019
e.terminal.stand.en.50.25	50	25	11	9,5	12,6	s4038020

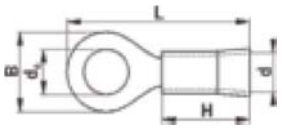


Гильзы соединительные трубчатые под опрессовку GTY

Гильзы кабельные, предназначенные для соединения опрессовкой жил, медных проводов и кабелей.
Материал: медь с защитным покрытием — олово-висмут (Sn-Bi).

Наименование	Кол-во в упаковке, шт.	Площадь сечения, мм^2	Габаритные размеры, мм			Код заказа
			D_1	D_2	L	
e.tube.stand.gty.1,5	100	1,5	1,8	3,7	20	s041001
e.tube.stand.gty.2,5		2,5	2,5	4	20	s041002
e.tube.stand.gty.4		4	3,1	4,8	20	s041003
e.tube.stand.gty.6		6	3,8	5,5	25	s041004
e.tube.stand.gty.10	20	10	4,8	6,8	30	s041005
e.tube.stand.gty.16		16	5,5	7,5	35	s041006
e.tube.stand.gty.25		25	7	9	40	s041007
e.tube.stand.gty.35		35	8,2	10,5	45	s041008
e.tube.stand.gty.50		50	9,8	12,5	50	s041009
e.tube.stand.gty.70	10	70	11,5	14,5	55	s041010
e.tube.stand.gty.95		95	13,5	17,5	60	s041011
e.tube.stand.gty.120		120	15	19,5	65	s041012
e.tube.stand.gty.150	5	150	16,5	21	70	s041013
e.tube.stand. gty.185		185	18,5	23,5	75	s041014
e.tube.stand.gty.240		240	21	26,5	80	s041015





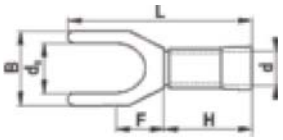
Наконечники кабельные кольцевые изолированные RV

Наконечники кольцевые изолированные предназначены для оконцевания многопроволочных жил медных проводов и присоединения к болтовым выводам электротехнических устройств.
Материал: луженая электротехническая медь;
Изоляция: полиамид 6.6.

Наименование*	Кол-во в упаковке, шт.	Габаритные размеры, мм					Сечение провода, мм²
		d_0	B	L	H	d	
e.terminal.stand.rv1.1,25.4	100	4,3	6,6	20,1	10	4,3	0,5 - 1,5
e.terminal.stand.RVL1.1,25.4		4,3	8	21,5	10	4,3	
e.terminal.stand.RVL1.1,25.5		5,5	10	23	10	6	
e.terminal.stand.rv1.1,25.6		6,5	11,6	27,5	10	4,3	
e.terminal.stand.rv1.1,25.8		8,4	11,6	27,5	10	4,3	
e.terminal.stand.rv2.2,5		5,5	8,5	22	10	4,5	
e.terminal.stand.RVL.2.5		5,3	9,5	22,5	10	4,9	1,5 - 2,5
e.terminal.stand.rv2.2.6		6,5	12	27,6	10	4,9	
e.terminal.stand.rv2.2.8		8,4	12	27,6	10	4,9	
e.terminal.stand.rvs.2.5		5,5	8,5	22	10	5,5	
e.terminal.stand.rv3.3,5.5		5,3	8	24,6	12,5	6,2	2,5 - 4
e.terminal.stand.RVL.3.3,5.5		5,3	12	28,5	14	5,5	3,5 - 5
e.terminal.stand.rv3.3,5.6		6,4	12	30	12,5	5.5	2,5 - 4
e.terminal.stand.rv5.5.6		6,4	12	30	13,5	5.5	4 - 6

* Цвет изоляции фланца: красный, желтый, черный, синий, серый, зеленый, оранжевый.





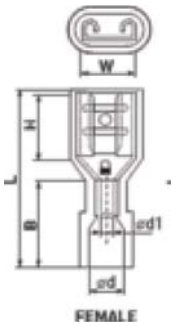
Наконечники кабельные вилочные изолированные SV

Наконечники вилочные изолированные предназначены для оконцевания многопроволочных жил проводов и присоединения к болтовым выводам электротехнических устройств. **Материал:** луженая электротехническая медь;
Изоляция: полиамид 6.6.

Наименование*	Кол-во в упаковке, шт.	Габаритные размеры, мм					Сечение провода, мм²
		d_0	B	L	H	d	
e.terminal.stand.sv.1,25.3,2	100	3,2	5,7	21,2	10	4,3	0,5 - 1,5
e.terminal.stand.sv.1,25.5		5,3	9,5				
e.terminal.stand.sv.2.3,2		3,2	5,7			4,9	1,5 - 2,5
e.terminal.stand.sv.2.5		5,3	9,5				
e.terminal.stand.sv.3,5.4		4,3	8	24,8	12,5	6,2	2,5 - 4
e.terminal.stand.sv.5.4		4,3	9	23,9		6,7	4 - 6
e.terminal.stand.sv.5,5.6		6,5	12	31,2			
e.terminal.stand.sv.5,5.8		8,4	14	30			

* Цвет изоляции фланца: красный, желтый, черный, синий, серый, зеленый, оранжевый.



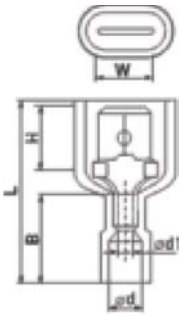


Наконечники кабельные соединительные изолированные FN

Закрытые кабельные наконечники с закреплением провода опрессовкой, предназначены для выполнения разборного соединения проводов.
Количество в упаковке: 100 шт.

Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Цвет	Тип	Размеры, мм						Код заказа
				W	H	L	B	d	d_1	
e.terminal.stand.fdfn 1.25.250.red (fn.f.0,5.1,5)	0,5 - 1,5	Красный	female	6,6	7,3	22	11	4	1,7	s4039000
e.terminal.stand.fdfn 2.250.blue (fn.f.1,5.2,5)	1,5 - 2,5	Голубой							2,3	s4039001
e.terminal.stand.fdfn 5.5.250.yellow (fn.f.4.6)	4 - 6	Желтый					13,0	6,3	3,4	s4039002

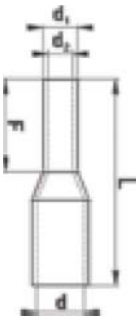




Наконечники кабельные соединительные изолированные FN

Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Цвет	Тип	Размеры, мм						Код заказа
				W	H	L	B	d	d_1	
e.terminal.stand.mdfn 1.25.250.red fn.m.0,5.1,5)	0,5 - 1,5	Красный	male	6,35	7,7	23	11	4	1,7	s4039003
e.terminal.stand.mdfn 2.250.blue (fn.m.1,5.2,5)	1,5 - 2,5	Голубой		6,35	7,7	24	11	4	2,3	s4039004
e.terminal.stand.mdfn 5.5.250.yellow (fn.m.4.6)	4 - 6	Желтый		6,35	7,7	25	13	6,3	3,4	s4039005





Наконечники кабельные втулочные изолированные E

Наконечники кабельные втулочные изолированные предназначены для оконцевания многопроволочных жил медных проводов и присоединения к выводам электротехнических устройств.
Материал: луженая электротехническая медь;
Изоляция: полиамид 6.6.

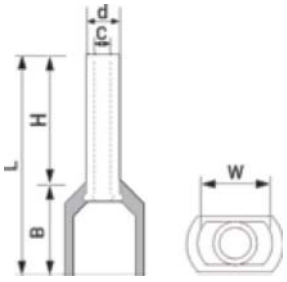
Наименование*	Кол-во в упаковке, шт.	Габаритные размеры, мм					Сечение провода, мм²
		L	F	d	d_1	d_2	
e.terminal.stand.e0508	100	14	8	2,6	1,3	1	0,5
e.terminal.stand.e7508		14	7,6	2,8	1,5	1,2	0,75
e.terminal.stand.e1008		14,6	8,2	3	1,7	1,4	1
e.terminal.stand.e1012		18,5	12	2,8	1,8	1,4	1
e.terminal.stand.e1508		14,6	7,7	3,5	2,0	1,7	1,5
e.terminal.stand.e2508		15	8	4	2,6	2,3	2,5
e.terminal.stand.e4009		16,5	9	4,4	3,2	2,8	4
e.terminal.stand.e6012		20	12	7	4	3,5	6
e.terminal.stand.e10-12		21,5	12	7	5	4,5	10
e.terminal.stand.e50-20		36	20	14,4	10,4	10,9	50
e.terminal.stand.e35-16		29,6	16	12	8,7	8,3	35
e.terminal.stand.e16-12		21,5	12	8,2	6,2	9,5	16
e.terminal.stand.e25-16		28	16	10,3	7,9	7,4	25

* Цвет изоляции фланца: красный, желтый, черный, синий, серый, зеленый, оранжевый.

Наконечники кабельные изолированные на 2 провода TE

Кабельные наконечники, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания 2-х проводов.
Количество в упаковке: 100 шт.





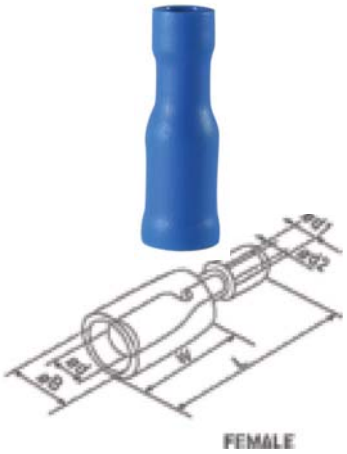
Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Цвет	Размеры, мм						Код заказа
			H	L	W	B	d	C	
e.terminal.stand.te.2.0.5.white	2×0,5	Белый	8	14,5	5	6,5	1,8	1,5	s4037000
e.terminal.stand.te.2.0.75.orange	2×0,75	Оранжевый	8	14,5	5,5	6,7	2,1	1,8	s4037001
e.terminal.stand.te.2.0.75.blue	2×0,75	Синий	10	16,7	5,5	6,7	2,1	1,8	s4037002
e.terminal.stand.te.2.1.white	2×1	Белый	8	15,1	5,5	7,1	2,3	2	s4037003
e.terminal.stand.te.2.1.red	2×1	Красный	10	17,1	5,5	7,1	2,3	2	s4037004
e.terminal.stand.te.2.1.5.yellow	2×1,5	Желтый	8	15,5	6,4	7,2	2,6	2,3	s4037005
e.terminal.stand.te.2.1.5.black	2×1,5	Черный	12	19,5	6,4	7,2	2,6	2,3	s4037006
e.terminal.stand.te.2.2.5.red	2×2,5	Красный	10	18,5	8	8,5	3,3	2,9	s4037007
e.terminal.stand.te.2.2.5.grey	2×2,5	Серый	13	21,5	8	8,5	3,3	2,9	s4037008
e.terminal.stand.te.2.4.orange	2×4	Оранжевый	12	23,1	8,8	11,1	4,2	3,8	s4037009
e.terminal.stand.te.2.6.black	2×6	Черный	14	26,1	9,5	12,1	5,3	4,9	s4037010
e.terminal.stand.te.2.10.brown	2×10	Коричневый	14	26,6	12,6	14	6,9	6,5	s4037011
e.terminal.stand.te.2.16.ivory	2×16	Слоновая кость	14	31,3	19	17,3	8,7	8,3	s4037012



Наконечники кабельные соединительные изолированные MPD FRD

Закрытые кабельные наконечники с закреплением провода опрессовкой, предназначены для выполнения разборного соединения проводов.
Количество в упаковке: 100 шт.

Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Цвет	Тип	Размеры, мм						Код заказа
				d	d_1	d_2	W	H	L	
e.terminal.stand.mpd 1.25.156.red	0,5 - 1,5	Красный	male	4	2,7	1,7	11	10	21	s4040000
e.terminal.stand.mpd 2.156.blue	1,5 - 2,5	Синий			2,7	1,7	16	10	21	s4040001
e.terminal.stand.mpd 5.5.195.yellow	4 - 6	Желтый			4,5	3,4	11	14	25	s4040002



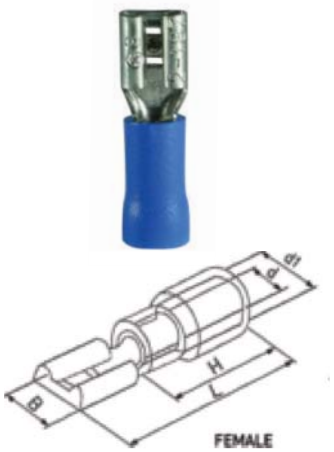
Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Цвет	Тип	Размеры, мм						Код заказа
				d	d_1	d_2	W	H	L	
e.terminal.stand.frd 1.25.156.red	0,5 - 1,5	Красный	female	4	2,7	1,7	16	—	24,5	s4040003
e.terminal.stand.frd 2.156.blue	1,5 - 2,5	Синий			3,3	2,3	6,3		24,5	s4040004
e.terminal.stand.frd 5.5.195.yellow	4 - 6	Желтый		5	4,5	3,4	7		29,5	s4040005



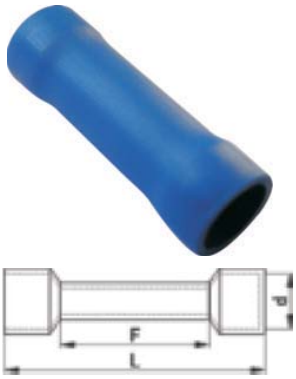
Наконечники кабельные соединительные изолированные MDD FDD

Закрытые кабельные наконечники с закреплением провода опрессовкой, предназначены для выполнения разборного соединения проводов.
Количество в упаковке:100 шт.

Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Тип	Размеры, мм						Код заказа
			B	d	d_1	L	H	t	
e.terminal.stand.mdd 1.25.110.8	0,5 - 1,5	male	2,8	1,7	4,3	17,7	10	0,8	s4041000
e.terminal.stand.mdd 1.25.250			6,35	1,7	4,3	21	10	0,4	s4041001
e.terminal.stand.mdd 2.187.8	1,5 - 2,5		4,75	2,3	4,3	18,5	10	0,8	s4041002
e.terminal.stand.mdd 2.250			6,35	2,3	4,3	21	10	0,4	s4041003
e.terminal.stand.mdd 5.5.250	4,0 - 6,0		6,35	3,4	5,7	25	14	0,4	s4041004



Наименование	Присоединяемый провод, мм²	Тип	Размеры, мм						Код заказа
			B	d	d_1	L	H	t	
e.terminal.stand.fdd 1.25.110.8	0,5 - 1,5	female	3,8	1,7	3,8	19	19	0,3	s4041005
e.terminal.stand.fdd 1.25.250			7,4	1,7	3,8	21	21	0,4	s4041006
e.terminal.stand.fdd 2.187.8	1,5 - 2,5		5,6	2,3	4,3	19	10	0,35	s4041007
e.terminal.stand.fdd 2.250			7,4	2,3	4,3	21	10	0,4	s4041008
e.terminal.stand.fdd 5.5.250	4,0 - 6,0		7,4	3,4	5,7	25	14	0,4	s4041009



Гильзы соединительные изолированные BV и RVT

Гильзы соединительные предназначены для соединения двух отрезков проводов опрессовкой.
Материал: луженая электротехническая медь;
Изоляция: полиамид 6.6.

Наименование*	Кол-во в упаковке, шт.	Габаритные размеры, мм			Сечение провода, мм^2
		L	F	d	
e.splice.stand.bv.1	100	26	15	1,7	0,5 - 1,5
e.splice.stand.bv.2		26	15	2,3	1,5 - 2,5
e.splice.stand.bv.5		14,6	8,2	3	4 - 6
e.splice.stand.rvt.1		16	8	1,7	0,5 - 1,5
e.splice.stand.rvt.2		16	8	2,3	1,5 - 2,5
e.splice.stand.rvt.5		20,5	8,5	3,4	4 - 6

* Цвет изоляции фланца: красный, желтый, черный, синий, серый, зеленый, оранжевый.



Лента изоляционная e.tape.pro

Предназначена для электрической изоляции и маркировки проводов, шнуров, кабелей.
Материал изоленты: поливинилхлорид (ПВХ) не поддерживающий горение.

Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	Вес, г	Длина, м	Цвет	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
e.tape.pro.10.black	0,2	19	62	10	Черный	10	p0450006
e.tape.pro.10.blue					Синий		p0450005
e.tape.pro.10.green					Зеленый		p0450003
e.tape.pro.10.red					Красный		p0450001
e.tape.pro.10.white					Белый		p0450004
e.tape.pro.10.yellow					Желтый		p0450002
e.tape.pro.10.yellow-green					Желто-зеленый		p0450007
e.tape.pro.20.black			125	20	Черный		p0450013
e.tape.pro.20.blue					Синий		p0450012
e.tape.pro.20.green					Зеленый		p0450010
e.tape.pro.20.red					Красный		p0450008
e.tape.pro.20.white					Белый		p0450011
e.tape.pro.20.yellow					Желтый		p0450009
e.tape.pro.20.yellow-green					Желто-зеленый		p0450014



Лента изоляционная e.tape.standard

Предназначена для электрической изоляции и маркировки проводов, шнуров, кабелей.
Материал изоленты: поливинилхлорид (ПВХ).

Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	~ Вес, г	Длина, м	Цвет	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
e.tape.stand.10.black	0,13	19	36	10	Черный	10	s022006
e.tape.stand.10.blue					Синий		s022005
e.tape.stand.10.green					Зеленый		s022003
e.tape.stand.10.red					Красный		s022001
e.tape.stand.10.white					Белый		s022004
e.tape.stand.10.yellow					Желтый		s022002
e.tape.stand.10.yellow-green					Желто-зеленый		s022007
e.tape.stand.20.black			72	20	Черный		s022016
e.tape.stand.20.blue					Синий		s022015
e.tape.stand.20.green					Зеленый		s022013
e.tape.stand.20.red					Красный		s022011
e.tape.stand.20.white					Белый		s022014
e.tape.stand.20.yellow					Желтый		s022012
e.tape.stand.20.yellow-green					Желто-зеленый		s022017

Трубки термоусаживаемые в рулонах e.termo.stand.roll

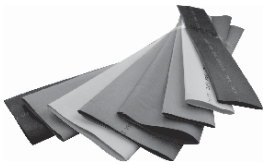


Термоусаживаемые изолирующие трубки предназначены для выполнения защитных, изоляционных, антикоррозийных и декоративных покрытий, герметизации жил проводов и кабелей, в том числе силовых, мест пайки проводов, для бандажа жгутов проводов, восстановления нарушенной изоляции и оболочек проводов и кабелей.

Радиальная усадка: не менее 50%;
Температура усадки: 85 – 125°С;
Прочность на растяжение: не менее 12 МПа;
Электрическая прочность: не менее 2,5 кВ / мм;
Удельное электрическое сопротивление: 10^{14} Ом / см.

Наименование	Кол-во в рулоне, м	Диаметр до / после усадки, мм	Толщина стенки до / после усадки, мм	Код заказа
e.termo.stand.roll.2.1.black	200	2 / 1	0,25 / 0,45	s0590033
e.termo.stand.roll.2.1.blue				s059001
e.termo.stand.roll.2.1.green				s059002
e.termo.stand.roll.2.1.red				s059003
e.termo.stand.roll.2.1.yellow				s059004
e.termo.stand.roll.3.1,5.black		3 / 1,5		s059005
e.termo.stand.roll.3.1,5.blue				s059006
e.termo.stand.roll.3.1,5.green				s059007
e.termo.stand.roll.3.1,5.red				s059008
e.termo.stand.roll.3.1,5.yellow				s059009
e.termo.stand.roll.4.2.black		4 / 2	0,35 / 0,45	s059010
e.termo.stand.roll.4.2.blue				s059011
e.termo.stand.roll.4.2.green				s059012
e.termo.stand.roll.4.2.red				s059013
e.termo.stand.roll.4.2.yellow				s059014
e.termo.stand.roll.6.3.black	100	6 / 3	0,35 / 0,55	s059015
e.termo.stand.roll.6.3.blue				s059016
e.termo.stand.roll.6.3.green				s059017
e.termo.stand.roll.6.3.red				s059018
e.termo.stand.roll.6.3.white				s059019
e.termo.stand.roll.6.3.yellow				s059020
e.termo.stand.roll.8.4.black		8 / 4		s059021
e.termo.stand.roll.8.4.blue				s059022
e.termo.stand.roll.8.4.green				s059023
e.termo.stand.roll.8.4.red				s059024
e.termo.stand.roll.8.4.white				s059025
e.termo.stand.roll.8.4.yellow				s059026
e.termo.stand.roll.12.6.black		12 / 6	0,35 / 0,7	s059027
e.termo.stand.roll.12.6.blue				s059028
e.termo.stand.roll.12.6.green				s059029
e.termo.stand.roll.12.6.red				s059030
e.termo.stand.roll.12.6.white				s059031
e.termo.stand.roll.12.6.yellow				s059032

Трубки термоусаживаемые e.termo

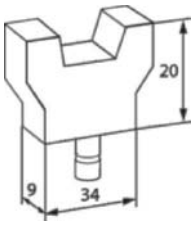


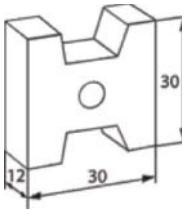
Термоусаживаемые изолирующие трубки предназначены для выполнения защитных, изоляционных, антикоррозийных и декоративных покрытий, герметизации жил проводов и кабелей, в том числе силовых, мест пайки проводов, для бандажа жгутов проводов, восстановления нарушенной изоляции и оболочек проводов и кабелей.
Радиальная усадка: не менее 50%;
Температура усадки: 85 – 125°С;
Прочность на растяжение: не менее 12 МПа;
Электрическая прочность: не менее 2,5 кВ / мм;
Удельное электрическое сопротивление: 10^{14} Ом / см.

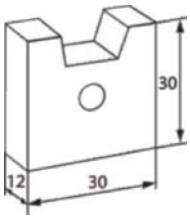
Наименование	Диаметр трубки до усадки, мм	Диаметр трубки после усадки, мм	Толщина трубки до усадки, мм	Толщина трубки после усадки, мм
e.termo.stand.1.0,5	1	0,5	0,2 ± 0,05	0,4 ± 0,05
e.termo.stand.1,5.0,75	1,5	0,75		
e.termo.stand.2.1	2	1	0,25 ± 0,05	0,45 ± 0,1
e.termo.stand.3.1,5	3	1,5		
e.termo.stand.4.2	4	2		
e.termo.stand.6.3	6	3		
e.termo.stand.8.4	8	4	0,35 ± 0,05	0,55 ± 0,1
e.termo.stand.12.6	12	6	0,35 ± 0,1	0,7 ± 0,1
e.termo.stand.16.8	16	8		
e.termo.stand.20.10	20	10	0,5 ± 0,1	0,9 ± 0,1
e.termo.stand.25.12,5	28	14		
e.termo.stand.30.15	30	15		1 ± 0,2
e.termo.stand.35.17,5	35	17,5		
e.termo.stand.40.20	40	20		
e.termo.stand.50.25	50	25		
e.termo.stand.60.30	60	30		
e.termo.stand.100.50	100	50	0,7 ± 0,1	1,3 ± 0,2
e.termo.stand.120.60	120	60	0,8 ± 0,1	1,6 ± 0,1
e.termo.stand.150.75	150	75		

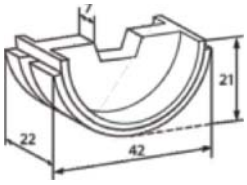


Инструмент









Матрицы для гидравлического инструмента

Матрицы предназначены для обжима изолированных наконечников и гильз e.tube.pro.ins.a, используемых для СИП.
В комплект входит 1 пара матриц.

Наименование	Описание	Код заказа
e.crimp.die.150.e140	Матрица E140 для инструментов e.tool.crimp.jt.150 и e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008005
e.crimp.die.150.e173	Матрица E173 для инструментов e.tool.crimp.jt.150 и e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008006
e.crimp.die.150.e215	Матрица E215 для инструментов e.tool.crimp.jt.150 и e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008007

Наименование	Описание	Код заказа
e.crimp.die.p150.e140	Матрица E140 для инструмента e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008008
e.crimp.die.p150.e173	Матрица E173 для инструмента e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008009

Наименование	Описание	Код заказа
e.crimp.die.p150.e215	Матрица E215 для инструмента e.tool.crimp.hydr.p.4.150	t008010

Наименование	Описание	Код заказа
e.crimp.die.uni.e140	Матрица E140 для инструмента e.tool.uni.hydr.16.300.22.60,5 и e.tool.crimp.hydr.16.300	t008014
e.crimp.die.uni.e173	Матрица E173 для инструмента e.tool.uni.hydr.16.300.22.60,5 и e.tool.crimp.hydr.16.300	t008015
e.crimp.die.uni.e215	Матрица E215 для инструмента e.tool.uni.hydr.16.300.22.60,5 и e.tool.crimp.hydr.16.300	t008016



Инструмент для обжима неизолированных наконечников

Инструмент предназначен для обжима медных и алюминиевых неизолированных кабельных наконечников.
Сила обжима: 35 КН;
Обжим медных наконечников: 10 - 150 мм^2;
Обжим алюминиевых наконечников: 6 - 120 мм^2;
Длина: 420 - 590 мм;
Вес: 2,5 кг;
Обжимные матрицы: 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150 мм^2;
Упаковка: пластиковая коробка.
Для обжима изолированных гильз под СИП использовать матрицы:
e.crimp.die.150.e140, e.crimp.die.150.e173, e. crimp.die.150.e215

Код заказа: t002017



Инструмент для обжима неизолированных наконечников

Конструкция позволяет поворотом матрицы подобрать нужное сечение для обжимаемого наконечника.
Форма обжима: гексагональная.
Не предназначен для работы со стальными гильзами и наконечниками.

Наименование	Общая длина, мм	Длина матрицы, мм	Обжим, мм^2	Код заказа
e.tool.crimp.hx.50.b.6.50	385	5	6; 10; 16; 25; 35; 50	t002011
e.tool.crimp.hx.120.b.10.120	670		6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120	t002012
e.tool.crimp.hx.150.b.25.150	665		25; 35; 50; 70; 95; 120; 150	t002013
e.tool.crimp.hx.245.b.75.240	750		70; 95; 120; 150; 185; 240	t002014



Форма опрессовки: точечная или гексагональная.
Инструмент имеет механизм регулирующей разблокировки, исключающий недоопрессовку.

Наименование	Общая длина, мм	Длина матрицы, мм	Обжим, мм²	Код заказа
e.tool.crimp.hs.22.6.25	348	4	5,5 - 6; 8 - 10; 14 - 16; 22 - 25	t002009
e.tool.crimp.hx.16.6.16	272		4 - 6; 10; 16	t002008
e.tool.crimp.hx.26.b.6.25	353		6; 8; 10; 16; 25	t002007
e.tool.crimp.hs.38.6.35	365		3,5 - 6; 8 - 10; 14 - 16; 22 - 25;35 - 38	t002010



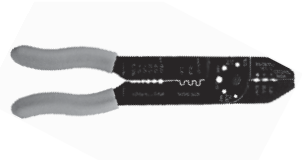
Инструмент для обжима изолированных наконечников

Используется для опрессовки изолированных гильз, кольцевых, втулочных и вилочных наконечников. Обжимной инструмент имеет рычажную передачу с храповым механизмом и системой регулируемой разблокировки, исключающий возможность недоопрессовки.

Наименование	Общая длина, мм	Длина фиксаторов, мм	Обжим, мм²	Форма	Код заказа
e.tool.crimp. hs.04.wf.1.6	225	9	0,75; 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 10		t002001
e.tool.crimp. hs.10.1,5.6		5	1,5; 2,5; 4-6; (10-12; 14-16; 18-22 AWG)		t002003
e.tool.crimp. hs.101.1.10		3÷5	1,5; 2,5; 4-6; 8-10		t002004
e.tool.crimp. hs.30j.0,5.6		12÷14	1,5; 2,5; 4-6		t002002
e.tool.crimp. ly.03.c.0,5.6		10÷12	0,5-1; 1,5-2,5; 4-6		t002005

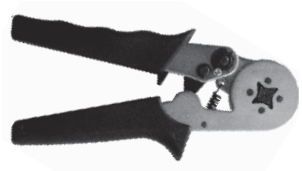
Многофункциональный инструмент предназначен для обжима изолированных кабельных наконечников, снятия изоляции и резки провода.
Используется для опрессовки изолированных гильз, кольцевых и вилочных наконечников.





Наименование	Общая длина, мм	Длина фиксаторов, мм	Обжим фиксаторами	Форма	Обжим ручками	Форма	Снятие изоляции, мм²	Дополнительно	Код заказа
e.tool.crimp.hs. 202.b.0,35.5,5	185	6; 3	14-18; 20-22; 22-26; 26-28 AWG		10-14; 16-18; 20-22 AWG		—	Перекус провода	t002006
e.tool.crimp.hs. 313	313	3	1,5; 2,5; 6 мм²		1,5; 2,5; 4-6 мм²		0,75; 1; 1,5; 2,5; 4; 6	Перекус: 2,5; 3; 3,5; 4; 5	t002016

Инструмент предназначен для обжима медных изолированных втулочных наконечников формой обжима «на квадрат».
Инструмент имеет храповый механизм, исключающий возможность недоопрессовки.



Наименование	Общая длина, мм	Длина фиксаторов, мм	Форма	Обжим, мм²	Код заказа
e.tool.crimp.hsc.8.6.4	172	12		0,25-6	t002015

Таблица выбора кабельных наконечников e.end.stand, обжимаемых инструментом e.tool.crimp

Наименование	Общая длина, мм	Длина матрицы, мм	Обжим, мм²	Форма обжима	Al	DT	Z	DTL	GTY	Код заказа
e.tool.crimp.hx.50.b.6.50	385	5	6						6	t002011
			10						10*	
			16						16	
			25		10*			10*	25	
			35			16*	16*		35*	
			50		16*	35	35	16*, 25*	50	
e.tool.crimp.hx.120.b.10.120	670		6							t002012
			10						10	
			16						16	
			25				10*		25	
			35		10*	16*	16*	10*	35	
			50		16*		25*, 35*	16*	50	
			70		35*		50*	35*	70	
			95		50*	70	70*	50*	95	
			120		70*	95	95*	70*	120*	
e.tool.crimp.hx.150.b.25.150	665		25		16*		16, 25*	16*	35*	t002013
			35		25*		35	25*	50*	
			50		35*		50*	35*	70*	
			70		50*	70*	70	50*	95*	
			95		70*	95*	95	70*		
			120		95*	120	120	95*	120*	
			150		120*	150*	150	120*	150*	
e.tool.crimp.hx.245.b.75.240	750		70		50*	70*	70	50*	70*	t002014
			95		70*	95*	95	70*	95	
			120		95*	120	120	95	120	
			150		95, 120*	150*	150	120	150*	
			185		120	185*	185	150*	185*	
			240		150, 185*	240*	240	150, 185*	240	
e.tool.crimp.hs.22.6.25	348	4	5,5 - 6						6	t002009
			8 - 10						10	
			14 - 16		10			10	16	
			22 - 25		16			16	25	
e.tool.crimp.hx.16.6.16	272		4 - 6						10	t002008
			10						16	
			16						25	
e.tool.crimp.hx.26.b.6.25	353		6						6*	t002007
			8							
			10						10*	
			16						16*	
			25						25*	
e.tool.crimp.hs.38.6.35	365		3,5 - 6						6	t002010
			8 - 10						10	
			14 - 16		10			10	16	
			22 - 25		16			16	25	
			35 - 38		35*			35*	35	



Инструмент для резки кабеля и провода

Инструмент для резки медных и алюминиевых проводов и кабелей.
Изоляция ручек: ПВХ.
Запрещается резка стального кабеля, стального каната, алюминиевого кабеля со стальной жилой!

Наименование	Длина, мм	Максимальное сечение кабеля, мм²	Код заказа
e.tool.cutter.lk.22.a.16	165	16	t003004
e.tool.cutter.lk.38.a.35	210	35	t003005
e.tool.cutter.lk.60.a.50	235	50	t003006



Материал ручек: резина.
Запрещается резка стального кабеля, стального каната, алюминиевого кабеля со стальной жилой!

Наименование	Длина, мм	Максимальное сечение кабеля, мм²	Код заказа
e.tool.cutter.lk.125	345	120	t003003
e.tool.cutter.lk.250	540	250	t003001
e.tool.cutter.lk.500	730	500	t003002



Наименование	Сечение провода для снятия изоляции, мм²	Максимальное сечение обрезаемого кабеля, мм²	Код заказа
e.tool.cutter.104.c	3, 4	16	t003007



Инструмент для снятия изоляции

Инструмент предназначен для снятия изоляции с медного и алюминиевого провода, обжима изолированных наконечников, обрезки концов проводов.
Материал ручек: ПВХ изоляция.

Наименование	Полная длина, мм	Обжим наконечников, мм²	Максимальное сечение кабеля, мм²	Сечение провода для снятия золяции, мм²	Код заказа
e.tool.strip.1040.8.16	170	1,25 ~ 2; 0,5 ~ 0,9	16	3; 4; 5,5	t004005
e.tool.strip.1041.1.6		1,25 ~ 2; 0,5 ~ 0,9		0,9; 1,25; 2; 3,5; 5,5	t004006
e.tool.strip.1042.0,2.1,25		1,25 ~ 2; 0,5 ~ 0,9		0,2; 0,35; 0,5; 0,9; 1,25	t004007
e.tool.strip.1043.0,25.0,65		1,25 ~ 2; 0,5 ~ 0,9		0,25; 0,32; 0,4; 0,6; 0,65	t004008



Материал ручек: ПВХ изоляция.
Инструмент для снятия изоляции с медного и алюминиевого провода.

Наименование	Длина, мм	Сечение провода для снятия изоляции, мм²	Код заказа
e.tool.strip.700.a.0,5.2	165	0,5; 1,2; 1,6; 2	t004001
e.tool.strip.700.b.1.3,2		1; 1,6; 2,0; 2,6; 3,2	t004002
e.tool.strip.700.n.0,5.3,2		0,5; 1,2; 1,6; 2; 2,6; 3,2	t004004



Длина снимаемая с провода изоляции регулируется дюймовой линейкой.
Диаметр проводника регулируется юстировочным винтом.
Инструмент имеет кусачки для резки жил проводников.

Наименование	Длина, мм	Сечение провода для снятия изоляции, мм²	Код заказа
e.tool.strip.700.d.0,2.4	175	0,5 ~ 6	t004003

Пассатижи



e.tool.pliers.ts.04308, e.tool.pliers.ts.04309

Наименование	Длина, мм	Фигурная поверхность для захвата	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04308	195	+	t005010
e.tool.pliers.ts.04309	155	+	t005011



e.tool.pliers.ts.04312, e.tool.pliers.ts.04315

Наименование	Длина, мм	Фигурная поверхность для захвата	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04312	115	+	t005001
e.tool.pliers.ts.04315	125		t005003



e.tool.pliers.ts.04313

Наименование	Длина, мм	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04313	130	t005002

Круглогубцы



e.tool.pliers.ts.043

Наименование	Длина, мм	Фигурная поверхность для захвата	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04301	200	+	t005007
e.tool.pliers.ts.04302	165	—	t005008



e.tool.pliers.ts.148

Наименование	Длина, мм	Фигурная поверхность для захвата	Код заказа
e.tool.pliers.t.148.7	175	—	t005034
e.tool.pliers.t.148.8	200	+	t005035



e.tool.pliers.ts.149

Наименование	Длина, мм	Фигурная поверхность для захвата	Код заказа
e.tool.pliers.t.149.7	175	—	t005037
e.tool.pliers.t.149.8	205	+	t005038



e.tool.pliers.ts.04316 (утконосы)

Наименование	Длина, мм	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04316	120	t005004

Бокорезы, кусачки



e.tool.pliers.ts.04305 (боковые кусачки)

Наименование	Длина, мм	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04305	160	t005009



e.tool.pliers.ts.04317 (боковые кусачки)

Наименование	Длина, мм	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04317	115	t005005



e.tool.pliers.ts.04318 (торцевые кусачки)

Наименование	Длина, мм	Код заказа
e.tool.pliers.ts.04318	110	t005006

Ключи изолированные



Наименование	Тип	Размер, мм	Код заказа
e.insulating.open.wrench.40109	рожковый	9	p0470016
e.insulating.open.wrench.40113		13	p0470017
e.insulating.open.wrench.40117		17	p0470018
e.insulating.open.wrench.40119		19	p0470019



Наименование	Тип	Размер, мм	Код заказа
e.insulating.ring.spanner.40309	накидной	9	p0470012
e.insulating.ring.spanner.40313		13	p0470013
e.insulating.ring.spanner.40317		17	p0470014
e.insulating.ring.spanner.40319		19	p0470015

Инструмент для сетевого провода





Предназначен для обжима разъемов типа типа RJ12 (6p), RJ45 (8p).
Инструмент имеет механизм регулирующей разблокировки, исключающей возможность недоопрессовки провода в разъеме.
В комплект инструмента с ножами входят дополнительные лезвия.

Наименование	Длина инструмента, мм	Обрабатываемые разъемы	Дополнительные возможности	Код заказа
e.tool.crimp.hs.2008.r	220	4p / 6p / 8p	Ножи для обрезки лишней части провода	t006001
e.tool.crimp.hs.568.r	185	6p / 8p	—	t006003

Наименование	Длина инструмента, мм	Обрабатываемые разъемы	Дополнительные возможности	Код заказа
e.tool.crimp.ht.208.m	200	8p	Снятие изоляции с провода 16 мм^2. Резка провода. Фиксатор закрытого положения инструмента.	t006010

Инструмент кроссовый



Инструмент предназначен для быстрого соединения провода в кроссах, а также обрезки лишней части провода.

Наименование	Конструкция	Код заказа
e.tool.plint.gh.613.314	Инструмент забивной для кроссового оборудования	t006004
e.tool.plint.ly.314kr	Инструмент с ножницами	t006005

Инструмент для резки



Инструмент предназначен для зачистки и обрезки сетевых проводов.

Наименование	Код заказа
e.tool.strip.uni	t006008

Инструмент для затяжки хомутов кабельных

e.tool.tie.hs.519.500



Применяется для затяжки хомутов кабельных с возможностью обрезки лишней части хомута.
Длина инструмента: 190 мм.
Затягиваемые хомуты:
— кабельные стяжки e.ct.stand, длина — 50 - 500 мм, ширина — 2 - 9 мм.
— хомут металлический, покрытый e.steel.tie.ppa
Код заказа: t007002.

e.tool.tie.tg.100.145



Применяется для затяжки хомутов кабельных.
Длина инструмента: 150 мм.
Затягиваемые хомуты:
— кабельные стяжки e.ct.stand, длина — до 145 мм, ширина — до 10 мм.
Код заказа: t007003.

Отвертки-тестеры



Применяются для индикации наличия напряжения контактным методом. Диапазон регистрируемого напряжения: 100 - 500 В. Твердость материала не предусматривает использование отвертки для механических слесарных работ.
Исполнение: прямой шлиц.
При работе возможно свечение индикатора от наведенного напряжения.

Наименование	Длина, мм	Ширина шлица, мм	Материал затыльника	Зажим для кармана	Код заказа
e.tool.test.0201	190	6	Металл	—	t001007
e.tool.test.0211	145	3	Металл	+	t001010
e.tool.test.0212	190	4	Металл	—	t001009
e.tool.test.0217	145	3	Пластмасса	+	t001011
e.test.tool.0301	155	5	Металл	—	t001008

Индикаторы, тестеры.



















Наименование	Описание	Длина, мм	Зажим для кармана	Групповая упаковка, шт.	Код заказа
e.tool.test01	Индикатор AC 100-500В Материал жала: сталь А3 Шлиц: прямой 3мм Измерение: контактное	130	есть	25	t001101
e.tool.test02	Отвертка - индикатор AC 100-500В Материал жала: углеродистая сталь Шлиц: прямой 3,5мм Измерение: контактное	140	есть	25	t001102
e.tool.test03	Индикатор AC 100-500В Материал жала: сталь А3 Шлиц: прямой 4,5мм Измерение: контактное	155	нет	25	t001103
e.tool.test04	Отвертка - индикатор AC 100-500В Материал жала: сталь CRV Шлиц: прямой 4мм Измерение: контактное	190	нет	25	t001104
e.tool.test05	Отвертка - индикатор AC 100-500В Материал жала: сталь CRV Шлиц: прямой 4,5мм Измерение: контактное	165	нет	25	t001105
e.tool.test06	Отвертка - индикатор AC 100-500В Материал жала: углеродистая сталь Шлиц: прямой 3мм + крестовой ph0 Измерение: контактное	155	есть	25	t001106
e.tool.test07	Отвертка - индикатор AC 100-500В Материал жала: сталь CRV Шлиц: прямой 4,5мм + крестовой ph1 Измерение: контактное	190	нет	6	t001107
e.tool.test08	Индикатор-тестер Материал жала: сталь А3 Шлиц: прямой 3,5мм Измерение: контактное AC 70-250В, бесконтактное AC 70-600В, DC до 250В, целостность цепи	140	есть	10	t001108
e.tool.test09	Индикатор-тестер Материал жала: сталь А3 Шлиц: прямой 3мм Измерение: контактное AC 70-250В, бесконтактное AC 70-1000В, DC до 250В, целостность цепи, зум	140	есть	8	t001109
e.tool.test10	Индикатор-тестер Материал жала: сталь А3 Шлиц: прямой 3мм Измерение: контактное AC/DC 12-250В, обрыв, целостность цепи, индикация, подсветка	130	есть	8	t001110
e.tool.test11	Индикатор AC/DC 6-380В Измерение: контактное	185	нет	10	t001111

Отвертки





Название	Модель	Толщина жала, мм	Код заказа
e.tool.st.303	3×75	0,5	t009001
e.tool.st.404	4×100	0,8	t009002
e.tool.st.505	5,5×125	1	t009003
e.tool.st.606	6,5×150	1,2	t009004

Название	Модель	Размер по PHILIPS	Код заказа
e.tool.ph.303	3×75	PH0	t009005
e.tool.ph.403	4,5×75	PH1	t009006
e.tool.ph.604	6×100	PH2	t009007



Набор отверток e.tool.set.8000.8

Состав набора	Кол-во, шт.	Код заказа
Отвертки прямошлицевые		t009008
0,5×3×75 мм	1	
0,8×4×100 мм	1	
1×5,5×125 мм	1	
1,2×6,5×150 мм	1	
Отвертки крестовые PH		
PH0 3×75 мм	1	
PH1 4,5×75 мм	1	
PH2 6×100 мм	1	
Отвертка-тестер Ø3×140mm	1	



Набор инструментов e.tool.set.8000.11

Состав набора	Кол-во, шт.	Код заказа
Отвертки прямошлицевые		t009009
0,8×4×100 мм	1	
1×5,5×125 мм	1	
Отвертки крестовые PH		
PH0 3×75 мм	1	
PH1 4,5×75 мм	1	
PH2 6×100 мм	1	
Отвертка-тестер	1	
Изолента	2	
Круглогубцы	1	
Плоскогубцы	1	
Клещи для снятия изоляции	1	



Набор инструментов e.tool.set.8500.11

Состав набора	Кол-во, шт.	Код заказа
Отвертки прямошлицевые		t009010
0,5×3×75 мм	1	
0,8×4×100 мм	1	
1×5,5×125 мм	1	
1,2×6,5×150 мм	1	
Отвертки крестовые PH		
PH0 3×75 мм	1	
PH1 4,5×75 мм	1	
PH2 6×100 мм	1	
Отвертка-тестер	1	
Кусачки	1	
Плоскогубцы	1	
Круглогубцы	1	



Набор инструментов e.tool.set.8500.12

Состав набора	Кол-во, шт.	Код заказа
Отвертки прямошлицевые		t009011
0,5×3×75 мм	1	
0,8×4×100 мм	1	
1×5,5×125 мм	1	
1,2×6,5×150 мм	1	
Отвертки крестовые PH		
PH0 3×75 мм	1	
PH1 4,5×75 мм	1	
PH2 6×100 мм	1	
Отвертка-тестер	1	
Кусачки	1	
Плоскогубцы	1	
Круглогубцы	1	
Клещи	1	

КПП и изделия для прокладки кабеля

О КОМПАНИИ

О КОМПАНИИ 4
БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ....4
ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ 5
АССОРТИМЕНТ 5

1. Кабель и провод

Провода самонесущие изолированные марки СИП ТУ 3553-015-05755714-2002 7
Кабели силовые в ПВХ изоляции 9
Провода и шнуры силовые с ПВХ изоляцией .10

2. Удлинители

Удлинители кассетного типа *e.es*....12
Удлинители барабанного типа на катушке *e.es.rol* 12
Вилки бытовые....13
Разъемы каучуковые 14

3. Арматура для линий СИП 0,4 кВ
3.1. Элементы подвеса

Зажимы анкерные усиленные *tarel.ukp, e.i.clamp e.i.clamp.pro* 15
Зажимы анкерные изолированные на тросике *e.i.clamp.pro.rope* 16
Зажимы анкерные проволочные 16
Зажимы анкерные клиновые с жесткой скобой *e.i.clamp.pro.la*....17
Зажим подвесной, тип А *e.h.clamp.pro* 17
Зажим подвесной с гайкой *tarel.ukp* 17
Зажимы подвесные, с затяжным болтом *e.h.clamp.pro* 18
Зажимы подвесные, с зажимом *e.h.clamp.pro* 18
Зажимы подвесные универсальные *tarel.univ, e.h.clamp.uni.* 18
Зажим дистанционный *tarel.ukd* 19
Дюбель с хомутом, под гвоздь *e.holder.pro* 19
Дюбель с хомутом, под винт *e.holder.pro*....19

3.2. Элементы крепления

Крюки анкерные *e.anchor.hook.pro* 21
Крюки анкерные полузакрытые *e.anchor.hook.pro* 21
Крюки для деревянных опор *e.wood.hook.pro* 21
Болты проходные *e.com.bolt.pro*....21
Крюки угловые *e.angle.hook.pro* 22
Крюки-гайки *e.nut.hook.pro*....22
Крюки сквозные *e.through.hook.pro* 22
Крюки бандажные *e.bracer.hook.pro*....22
Крюки сквозные с предохранительной пластиной *e.through.hook.pro*....23
Крюки универсальные *e.uni.hook.pro, e.uni.bracket.pro*....23
Крюки настенные *e.wall.hook.pro, e.wall.hook.pro.round* 23
Лента бандажная *e.steel.band.pro*....24
Лента бандажная в изоляции *e.steel.band.ppa* 24
Скрепы для бандажной ленты *e.steel.fastener.pro, e.steel.fastener.ppa* 24
Хомуты кабельные металлические в изоляции *e.steel.tie.ppa* 25
Стяжки кабельные стойкие к ультрафиолету *e.ct.uv*....25

3.3. Зажимы прокалывающие

Зажимы прокалывающие односторонние *tarel.zpi, e.pricking.clamp.pro* 27
Зажимы прокалывающие двухсторонние *e.pricking.clamp.pro, tarel.zpi, e.pricking.clamp.pro, e.branch.clamp*....28
Зажимы прокалывающие предназначены для распределительных устройств *e.i.clamp.pro.fhc, e.pricking.clamp.pro*....30
Зажимы плашечные *e.clamp.pa, e.clamp.ps* 30
Гильзы соединительные *e.tube.pro.ins.a* 31
Наконечники изолированные *e.end.pro.cptau*....31
Колпачки эластомерные *e.end.ins* 31
Зажимы прокалывающие с предохранителем BZO....32
Ограничители перенапряжения....32
Скоба заземления....32

3.4. Приспособления для монтажа СИП

Ролик раскаточный *e.roll*....34
Чулки кабельные *e.cable.grip* 34
Вертлюг *e.swivel* 34
Зажим монтажный «Лягушка» *e.selfgrip.clamp* ...34
Устройство для натяжения кабеля 4.5 *e.winch.tightener* 35
Инструмент для работы с бандажной лентой *e.tension.tool* 35
Клин....35
Силиконовая смазка *e.grease*....35

4. Система для прокладки кабеля в грунте ЗЕКАН

ЗЕКАН Короба кабельные для подземной инсталяции 37

e.next
electrical newest exclusive extended technologies

» СОДЕРЖАНИЕ

Зекан 1. Короб кабельный 42
Зекан 2. Короб кабельный 42
Зекан 3. Короб кабельный 43
Зекан 4. Короб кабельный 43
Трубы корругированные (двустенные) *KT* 44
Трубы с раструбом *PVC* 45
Трубопровод составной *D-PVC, D-HDPE* 45
Декаб. Крышки кабельные 46
Декаб - гибкий 47
RH и HA кабель-каналы *RH* 47
Аксессуары 48
Вывод кабельный для труб 49
Пленка кабельная 49

5. Кабельные колодцы

Кабельные колодцы *e.manhole* 51
Камеры для кабеля ZEKAN *Zekan S, Zekan M, Zekan L, Zekan XL, Zekan XXL* 51

6. Кабельные крепления

Кабельные хомуты КО 53
Кабельные хомуты Triple 53

7. Короба кабельные пластиковые и аксессуары

Короб кабельный *e.trunking* 55
Угол для коробов внешний *e.trunking.blend.out.stand* 55
Угол для коробов внутренний *e.trunking.blend.in.stand* 56
Угол для коробов плоский *e.trunking.blend.angle.stand* 56
Т-соединитель для коробов *e.trunking.t.channel.stand* 57
Заглушка короба *e.trunking.terminal.stand* 57
Соединитель для коробов «big-to-small» *e.trunking.bts.channel.stand* 57
Соединитель для коробов *e.trunking.channel.stand* 58
Короб кабельный с перегородкой *e.trunking.clapb, e.trunking.twoclapb* 58
Короб ПВХ напольный *e.trunking.arc.stand* 58
Короб кабельный перфорированный *e.trunking.perf.stand* 59

8. Трубы пластиковые и аксессуары

ПВХ труба с раструбом *e.pipe.bell.stand* 61
ПВХ труба *e.pipe.stand* 61
Труба ПВХ тонкостенная *e.pipe.stand.thin* 61
Соединитель для труб *e.pipe.connect.stand* 62
Соединитель для труб угловой *e.pipe.angle.stand* 62
Соединитель для труб плавный угловой *e.pipe.angle.large.stand* 62
Т-соединитель для труб *e.pipe.t.connect.stand* 62
Переходник трубный *e.pipe.bts.connect.stand* 63
Трубный ввод *e.pipe.tangency.stand* 63
Коробка монтажная для труб *e.pipe.db.stand* 63
Крышка коробки монтажной *e.pipe.db.cover* 63
Коробка соединительная трубная 3 ввода *e.pipe.3.db.stand* 64
Коробка соединительная трубная 4 ввода *e.pipe.4.db.stand* 64
Крышка коробки соединительной *e.pipe.db.cover.stand* 64
U клипсы *e.pipe.u.clip.stand* 64
S-образные клипсы *e.pipe.s.clip.stand* 65
N клипсы *e.pipe.n.clip.stand* 65
Хомут-клипса универсальная с дюбелем *e.pipe.uni.clip.stand, e.pipe.uni.2.clip.stand* 65
Пружина для гибки труб *e.pipe.spring.stand* 65

9. Трубы гофрированные и аксессуары

Труба гофрированная *e.g.tube.stand* 67
Труба гофрированная тяжелая *e.g.tube.pro* 67
Обойма для труб и кабеля *e.holder.stand* 67
U-клипса (наборная) *e.g.tube.clip.stand* 67

10. Система металлических труб

Трубы металлические без резьбы *e.industrial.pipe* 69
Трубы металлические с резьбой *e.industrial.pipe.thread* 69
Соединители угловые металлических труб без резьбы *e.industrial.pipe.angle* 70
Соединители угловые металлических труб с резьбой *e.industrial.pipe.thread.angle* 70
Соединители металлических труб резьбовые *e.industrial.pipe.thread.connect* 70
Соединители металлических труб цанговые *e.industrial.pipe.connect.collet* 71
Соединители металлических труб винтовые *e.industrial.pipe.connect.screw* 71
Вводы металлических труб резьбовые *e.industrial.pipe.thread.dir* 71
Вводы металлических труб винтовые *e.industrial.pipe.dir.screw* 72

СОДЕРЖАНИЕ

Вводы металлических труб цанговые
e.industrial.pipe.dir.collet 72
Переходники металлические резьбовые
e.industrial.pipe.thread.bts 72
Соединители ревизионные прямые
e.industrial.pipe.db.revise.direct....73
Соединители ревизионные Г- образные
e.industrial.pipe.db.revise.elbow 73
Соединители ревизионные Т-образные
e.industrial.pipe.db.revise.t 74
Коробки монтажные распаечные для труб
e.industrial.pipe.db, e.industrial.pipe.db.octa 74
Коробки монтажные для труб ....
e.industrial.pipe.db.thread, e.industrial.pipe.db.round.thread ..75
Заглушки резьбовые *e.industrial.cap* 75
Профили монтажные перфорированные
для труб *e.industrial.strut.chanel*....75
Крепежи для подвески труб *e.industrial.pipe.clip.hand* ..76
Клипсы с базой для труб *e.industrial.pipe.clip.base*.76
Зажимы профиля для труб *e.industrial.strut.clamp* 76
Трубогиб *e.industrial.pipe.bender*....76

11. Металлорукав и аксессуары

Металлорукав *e.met.sleeve.stand.sldx,*
e.met.sleeve.sldx.stand 78
Металлорукав изолированный
e.met.proof.stand.slfs 78
Металлорукав (нг-HF)....78
Металлорукав изолированный усиленный
e.met.sleeve.stand.proof.slfg....79
Металлорукав в металлической оплетке
e.met.sleeve.stand.proof.braid....79
Ввод прямой для металлорукава
e.met.dir.stand.sldx....79
Ввод угловой для металлорукава
e.met.angle.stand.sldx 80
Соединитель для металлорукава
e.met.connect.stand.sldx 80
Скоба монтажная металлическая 1s
e.met.clips.stand 80
Скоба монтажная металлическая 2s
e.met.clips.stand 80

12. Изделия для крепления кабеля

Скобы кабельные круглые *e.ccc.stand* 82
Скобы кабельные плоские *e.fcc.stand* 82
Стяжка кабельная с кольцом *e.rtc.stand* 82
Хомуты кабельные e.ct *e.ct.stand* 83
Крепление стяжки *e.metiz.ctdub*....83
Площадка самоклеющаяся *e.ctb.stand* 83
Хомут маркировочный *e.dct.stand* 84
Хомут с дюбелем *e.ctdub.stand* 84
Дюбель-елочка (зажим для кабеля)
e.metiz.dowel....84
Дюбеля *e.metiz.dowel*....84
Колпачки термоусаживаемые *e.end.ins.pro* 85
Клапан для наконечника термоусаживаемого
e.end.ins.pro.valve....85
Перчатки термоусаживаемые *e.heat.globe* 86
Самовулканизирующаяся изолента *e.tape.sf* 86

e.next
electrical newest exclusive extended technologies

О КОМПАНИИ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА»
— украинское представительство международного электротехнического холдинга E.NEXT, осуществляющее комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL, ZEKAN, KARWASZ, DEBA NV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA, CWS, LIFASA, EBB, ARDIC, POWER. Компания производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения. Компания включает в себя группу юридических лиц под единым корпоративным именем Электротехническая Компания E.NEXT-Украина.

Миссия Компании:
реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке Украины.

Девиз Компании
ЛИДЕРСТВО, КАЧЕСТВО, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ!

На рынке Украины Компания предлагает:
— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
— проектирование и наладку систем энерго- и электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
— производство монтажных и пусконаладочных работ;
— производство низковольтных комплектных устройств (НКУ) различной конфигурации и модификации;
— производство шкафов и станций управления и автоматики;
— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
— сервисное обслуживание поставленного оборудования.
Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

E.NEXT-Украина поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
— светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
— лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
— кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
— изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
— корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
— монтажные и распределительные коробки;
— бытовые выключатели и розетки, удлинители;
— инструмент для монтажников.

С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ
1. Партнеры
Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом Компании. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
— взвешенную ценовую и региональную политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
— комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для украинских потребителей ценам;
— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
— патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.

2. Лидерство
Компания стремится быть лидером на украинском электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
— в отраслевом доминировании во всех регионах Украины;
— в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка Украины;
— в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий украинских потребителей;
— в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов Компании среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
— в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
— в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.

3. Качество
Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики Компании, что выражается:
— в постоянной заботе о высококлассных производственно-технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
— в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим — в работе по исключению рекламаций;
— в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
— в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы Компании и во всех сферах сотрудничества с партнерами.

4. Профессионализм
Компания уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга.
Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста. Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива Компании в целом.



5. Ответственность
Компания осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:
— перед обществом — согласно миссии Компании;
— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая Компанией на рынок Украины, производится как на собственных производственных мощностях международного электротехнического холдинга E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT.
В их числе:
1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности
6. KIWA (Словакия) - производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:
— элементы молниезащиты и заземления;
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.
Принцип этот заложен в печатные каталоги Компании, ее прайс-листы и онлайн-каталог на сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работу с ними.

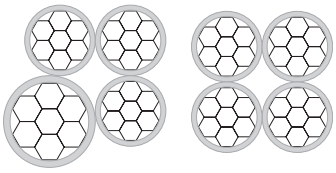




1. Кабель и провод

Провода самонесущие изолированные марки СИП ТУ 3553-015-05755714-2002





СИП 2А СИП 4



1. Алюминиевая жила сечением 16-120 мм^2
2. Изоляция из полиэтилена

По назначению самонесущие изолированные провода разделяют на:
— СИП для сооружения магистральных линий элктропередач напряжением более 1 кВ (СИП1, СИП2, СИП3);
— СИП для ответвительных линий электропередач напряжением до 1 кВ (СИП2, СИП4, AsXs).

Область применения:
Применяется в воздушных силовых линиях и осветительных сетях напряжением 0,6/1 кВ переменного тока частотой 50 Гц.
Вид климатического исполнения проводов УХЛ, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150-69.

Особенности конструкции:
Самонесущие изолированные провода (СИП) — скрученные в жгут (или вокруг голого или изолированного несущего нулевого провода) изолированные алюминиевые провода.
Рабочие жилы выполнены из уплотненных проволок алюминия со стабильными механическими свойствами по всей длине.
Изоляция жил обеспечивает высокую эксплуатационную надежность и повышенную стойкость к токам короткого замыкания. В проводах марок СИПн, СИПнг, AsXsn используется изоляция, не поддерживающая горение.
Провод имеет следующую маркировку:
— основные жилы имеют продольные выступы или цветные полосы на изоляции, позволяющие идентифицировать каждую жилу в проводе. Возможна их маркировка в виде цифр «1», «2», «3», которая наносится печатным способом или тиснением.
— на нулевой несущей жиле распознавательные знаки не предусмотрены.

Провода соответствуют стандарту ДСТУ 4743:2007.

Основные технические и эксплуатационные характеристики:

Номинальное напряжение	0,6 / 1кВ
Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля	-50...+50°С
Относительная влажность воздуха (при температуре до +35°С)	98 %
Минимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева	-20°С
Предельная длительно допустимая рабочая температура жил	+70°С
Предельная длительно допустимая рабочая температура нагрева жил кабелей в аварийном режиме (или режиме перегрузки)	+80°С
Максимальная температура нагрева жил при коротком замыкании	+135°С
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке	7,5 диаметров кабеля
Срок службы	30 лет

Наружный диаметр и масса проводов:

Число жил×сечение, мм^2	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км		
		СИП-4	СИПс-4	СИПн-4
2×16	15	134	134	151
4×16	18	268	269	268
4×25	23	398	400	443
4×35	24	525	526	575
4×50	29	730	732	795
4×70	32	1010	1012	1096
4×95	38	1334	1337	1468
4×120	41	1672	1676	1798

Применяемые в воздушных линиях (ВЛ) электропередач СИП имеют следующие преимущества по сравнению с используемыми неизолированными проводами:
— меньшие монтажные и эксплуатационные затраты;
— простота монтажных работ, возможность подключения новых абонентов под напряжением и без отключения остальных потребителей от энергоснабжения, что сокращает сроки ремонта и монтажа;
— большая, по сравнению с применяемыми голыми проводами марок А и АС, надежность в обеспечении потребителей электрической энергией;
— низкие потери мощности из-за уменьшения более чем в 3 раза реактивного сопротивления изолированных проводов по сравнению с неизолированными;
— высокая электробезопасность, низкая вероятность коротких замыканий;
— применение в местах, подверженных коррозии: берег морей или соленых озер, промышленные районы;
— снижение несанкционированных подключений к линии и случаев вандализма и воровства;
— возможность вести монтаж проводов по фасадам зданий в условиях городской застройки;
— улучшение общей эстетики в городских условиях и значительное снижение случаев поражения электротоком при монтаже, ремонте и эксплуатации линии;
— возможность совместной подвески с линиями связи, что дает существенную экономию на опорах.

Существуют следующие виды СИП на напряжение 0,6 (1) кВ:
— СИП с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена с неизолированной нулевой несущей жилой (СИП 1);
— СИП с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена с нулевой несущей неизолированной жилой (СИП2);
— СИП с изолированной нулевой несущей жилой (СИП 1А, СИП 2А);
— СИП с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена без отдельной несущей жилы (СИП4, AsXs);
— СИП с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена без отдельной несущей жилы (СИП 5);
— СИП с алюминиевыми токопроводящими жилами, упрочненными стальной проволокой, с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена, без отдельной несущей жилы (СИП-6);
— СИП с алюминиевыми токопроводящими жилами, упрочненными стальной проволокой, с изоляцией из сшитого полиэтилена, без отдельной несущей жилы (СИП-7).

Номенклатура, конструкция и область применения силовых кабелей, предлагаемых «Электротехническая компания «E.NEXT-Украина»:

Марка*	Конструкция	Назначение
СИП-4	Изоляция — термопластичный светостабилизированный полиэтилен	Для воздушных линий электропередачи и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69. Могут быть проложены в трубах, над и под штукатуркой, а так же в закрытых установочных каналах.
СИПс-4	Изоляция — сшитый светостабилизированный полиэтилен	Для воздушных линий электропередач и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69.
СИПн-4	Изоляция — светостабилизированная полимерная композиция, не поддерживающая горение	Для воздушных линий электропередач и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69.

* Поставка под заказ — СИП-5, СИП-5нг, ASxSn.

Характеристики СИП4 (AsXs):

Сечение провода, мм^2	Диаметр, мм	Масса, кг/км	Прочность на разрыв, кН	Допустимый ток, А	Электрическое сопротивление, Ом/км
2×16	15	140	2,5	105	1,910
2×25	19	202	4,1	130	1,200
2×35	20	264	5,6	160	0,868
2×50	23	363	7,3	195	0,641
2×70	27	490	10,8	240	0,443
2×95	31	637	13,7	290	0,320
2×120	34	813	16,8	340	0,253
4×16	19	280	2,5	93	1,910
4×25	23	404	4,1	130	1,200
4×35	24	528	5,6	160	0,868
4×50	29	718	7,3	195	0,641
4×70	32	980	10,8	240	0,443
4×95	39	1375	13,7	290	0,320
4×120	41	1625	16,8	340	0,523

Номенклатура, конструкция и область применения силовых кабелей, предлагаемых ООО «Электротехническая компания «E.NEXT-Украина»:

Марка	U, кВ	Число жил	Сечение, мм^2	Конструкция	Область применения
NYM-J NYM-O	0,5	2 - 5	1,5 - 35	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Заполнение — невулканизированная резина. Оболочка — ПВХ.	— в производственных, жилых и общественных зданиях, поверх или в штукатурке; — в кирпичной кладке и в бетоне; — на открытом воздухе, вне прямого воздействия солнечных лучей, в трубах, каналах; Свойства: кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.
АВВГ	0,66 1,0 6,0	1 - 5 1 - 5 3	2,5 - 50 2,5 - 240 35 - 240	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— в воздухе, при отсутствии опасности механических повреждений; — в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; — на специальных кабельных эстакадах, по мостам и в блоках; — в пожароопасных помещениях; — во взрывоопасных зонах классов B-Iб, B-Iг, B-II, B-IIa; — в вертикальных, наклонных и горизонтальных трассах; — в местах, подверженных вибрации. Свойства: кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели силовые в ПВХ изоляции



Основные технические и эксплуатационные характеристики:

Номинальное напряжение	0,6 / 1,0 / 6,0 кВ
Максимальная рабочая температура жилы	+70°C
Температура окружающей среды	-50...+50°C
Минимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева	-15°C
Максимальная температура жилы при коротком замыкании в течение 4 сек.	+160°C
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке (внешних диаметров): — кабели с однопроволочными жилами — кабели с многопроволочными жилами	 10 ∅ 7,5 ∅
Срок службы	30 лет

Номенклатура, конструкция и область применения силовых кабелей, предлагаемых «Электротехнической компанией «E.NEXT.UKRAINE» со склада в Киеве:

Марка	U, кВ	Число жил	Сечение, мм^2	Конструкция	Область применения
АВВГ-П	0,66 0,66 1,0 1,0	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ. Оболочка ПВХ. Форма — плоская.	— такая же, как у АВВГ.
АВВГнг-LS	0,66 1,0 1,0	1-5 1-4 5	2,5-50 2,5-240 2,5-35	Жилы — алюминиевые. Изоляция ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у АВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках; — пониженное дымообразование при горении.
АВВГнг	0,66 1,0 1,0	1-4 5 1-5	2,5-50 2,5-50 2,5-240	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у АВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках.
АВВГнг-П	0,66 0,66 1,0 1,0	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ. Форма — плоская.	— такая же, как у АВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках.
ВВГ	0,66 1,0 6,0	1-5 1-5 3	1,5-50 1,5-240 35-240	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у АВВГ; — в групповых осветительных сетях во взрывоопасных зонах класса B-Ia.
ВВГ-П	0,66 0,66 1,0 1,0	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ. Форма — плоская.	— такая же, как у ВВГ.
ВВГнг-LS	0,66 1,0 0,66 1,0	1-5 1-5 5 5	1,5-50 1,5-240 1,5-25 1,5-25	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у ВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках; — пониженное дымообразование при горении.
ВВГнг	0,66 0,66 1,0	1-4 5 1-5	1,5-50 1,5-50 1,5-240	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у ВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках.
ВВГнг-П	0,66 0,66 1,0 1,0	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ. Форма — плоская.	— такая же, как у ВВГ. Свойства: — не распространяют горение при прокладке в пучках.

Провода и шнуры силовые с ПВХ изоляцией



Область применения:
Провода и шнуры предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

Основные технические и эксплуатационные характеристики:

Номинальное напряжение, В: — АПВ, ПВ, АППВ, ППВ — ПВС — ШВВП — ПУНП, ПУГНП	 450 / 750 380 / 660 380 / 380 250
Максимальная рабочая температура жилы	+ 65 / 70°С
Температура окружающей среды: — АПВ, ПВ, АППВ, ППВ — ПВС, ШВВП — ПУНП, ПУГНП	 -50...+70°С -40...+40°С -15...+50°С
Максимальная температура жилы при коротком замыкании в течение 4 сек. — АПВ, ПВ, АППВ, ППВ	 +160°С
Минимально допустимый радиус изгиба (внешних диаметров): — АПВ, ПВ, АППВ, ППВ — ПВС — ШВВП	 10 диаметров 40 диаметров 30 диаметров
Срок службы, лет: — АПВ, ПВ, АППВ, ППВ — ПВС, ШВВП	 15 6

Номенклатура, конструкция и область применения силовых кабелей, предлагаемых «Электротехническая компания «E.NEXT-Украина»:

Марка	U, В	Число жил	Сечение, мм^2	Конструкция	Область применения
АПВ	450 / 750	1	2,5 - 120	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ.	— для стационарной прокладки осветительных и силовых сетей; — для монтажа электрооборудования машин, механизмов и станков; — в районах с умеренным и тропическим климатом; — для судов неограниченного района плавания.
ПВ 1	450 / 750	1	0,5 - 120	Жилы — медные однопроволочные. Изоляция — ПВХ.	— такая же как у АПВ. Свойства: — не распространяют горение; — устойчивы к воздействию плесневых грибов.
ПВ 3	450 / 750	1	0,5 - 95	Жилы — медные многопроволочные. Изоляция — ПВХ.	— такая же, как у ПВ 1.
АППВ	450 / 750	2 3	2,5 - 6	Жилы — алюминиевые. Изоляция — ПВХ.	— такая же, как у АПВ.
ППВ	450 / 750	2 3	0,75 - 2,5	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ.	— такая же, как у АПВ.
ПВС	380 / 660	2-5	0,75 - 2,5	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— для присоединения электрических машин, приборов аналогичного применения в электрической сети; — в районах с умеренным и тропическим климатом.
ПУНП	250	2 3	1,0 - 6,0 1,5 - 6,0	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— для неподвижной прокладки в осветительных сетях, монтажа и присоединения приборов слабого тока; — в закрытых помещениях; — при прокладке по деревянным конструкциям.
ПУГНП	250	2 3	0,35 - 6,0 0,35 - 4,0	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ.	— такая же, как у ПУНП.
ШВВП	380 / 660	2	0,5 - 0,75	Жилы — медные. Изоляция — ПВХ. Оболочка — ПВХ. Форма — плоская.	— для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, сетильников, кухонных приборов, радиоэлектронной аппаратуры, стиральных машин, холодильников и др.; — для изготовления удлинительных шнуров.

2. Удлинители



Удлинители кассетного типа

Предназначены для нестационарного подключения нескольких пользователей к электрической сети переменного тока 230 В с суммарным током нагрузки не более 16 А.

Модели с выключателями позволяют отключать сразу всех потребителей на время перерывов в работе, не вынимая каждую вилку из розетки удлинителя. Наличие защитных шторок в розетках препятствует случайному попаданию внутрь мелких деталей типа гвоздей, винтов, шайб, гаек и т.п., а также служит дополнительной защитой от поражения электротоком.



Без заземляющего контакта.
Провод: ПВС 2 ×1,0 мм^2. IP20.
Максимальная присоединяемая мощность электроприемников: 2500 Вт.

Наименование	Кол-во розеток	Длина шнура, м	Код заказа
e.es.3.3.b	3	3	s042058
e.es.3.5.b	3	5	s042059
e.es.4.3.b	4	3	s042062
e.es.4.5.b	4	5	s042063
e.es.5.3.b	5	3	s042066
e.es.5.5.b	5	5	s042067



С заземляющим контактом.
С защитными шторками.
Провод: ПВС 3 ×1,0 мм^2. IP30.
Максимальная присоединяемая мощность электроприемников: 3500 Вт.

Наименование	Кол-во розеток	Длина шнура, м	Код заказа
e.es.3.3.z.b	3	3	s042004
e.es.3.5.z.b	3	5	s042005
e.es.3.3.z.s.b	3	3	s042007
e.es.3.5.z.s.b	3	5	s042008
e.es.4.3.z.b	4	3	s042010
e.es.4.5.z.b	4	5	s042011
e.es.4.3.z.s.b	4	3	s042013
e.es.4.5.z.s.b	4	5	s042014
e.es.5.3.z.b	5	3	s042016
e.es.5.5.z.b	5	5	s042017
e.es.5.3.z.s.b	5	3	s042019
e.es.5.5.z.s.b	5	5	s042020

Удлинители барабанного типа на катушке

Предназначены для нестационарного подключения пользователей к электрической сети переменного тока 230 В с током нагрузки не более 16 А.
Способ хранения шнура в смотанном состоянии на катушке делает этот удлинитель незаменимым в бытовых условиях из-за минимально занимаемого места при хранении.



Наименование	Кол-во розеток	Длина шнура, м	Код заказа
e.es.roll.4.25.z.b	4	25	s042096
e.es.roll.4.50.z.b	4	50	s042097

z — исполнение с заземляющим контактом
b — исполнение с защитными шторками

С заземляющим контактом.
Провод: ПВС 3 × 1,5 мм^2.
IP30.
Максимальная присоединяемая мощность электроприемников: 3500 Вт (при размотаном кабеле).
Максимальная присоединяемая мощность электроприемников: 1200 Вт (при смотаном кабеле).

Вилки бытовые



Вилка бытовая без заземляющего контакта

Вилки без заземляющего контакта применяются для подключения бытовых приборов малой и средней мощности, не требующих заземления и рассчитаны на нагрузки до 2200 Вт.

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Цвет	Код заказа
e.plug.001.10	2P	250	10	Белый	s9100001



Вилка бытовая с заземляющим контактом прямая

Вилки с заземляющим контактом предназначены для подключения мощных приборов до 3500 Вт и требующих защитного заземления.

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Цвет	Код заказа
e.plug.straight.003.16	2P+E	250	16	Белый	s9100002
e.plug.straight.004.16	2P+E	250	16	Черный	s9100003



Вилка бытовая с заземляющим контактом угловая

Вилки с заземляющим контактом предназначены для подключения мощных приборов до 3500 Вт и требующих защитного заземления.

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Цвет	Код заказа
e.plug.angle.007.16	2P+E	250	16	Белый	s9100004
e.plug.angle.008.16	2P+E	250	16	Черный	s9100005

Разъемы каучуковые

Силовые разъемы предназначены для использования в сложных эксплуатационных условиях. Благодаря своему корпусу, препятствующему попаданию воды, пыли, масел, обладающему антикоррозийным эффектом, разъемы используются при высокой и низкой температуре, в пыли, в помещениях с повышенной влажностью и других неблагоприятных условиях.



Вилка прямая каучуковая

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.plug.rubber.028.16	2P+E	250	16	s9100023



Розетка переносная с защитной крышкой каучуковая

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.socket.rubber.029.16	2P+E	250	16	s9100024



Розетка одинарная с защитной крышкой каучуковая

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.socket.rubber.029.1.16	2P+E	250	16	s9100025



Розетка двойная с защитной крышкой каучуковая

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.socket.rubber.029.2.16	2P+E	250	16	s9100026



Розетка тройная с защитной крышкой каучуковая

Наименование	Число полюсов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Код заказа
e.socket.rubber.029.3.16	2P+E	250	16	s9100027

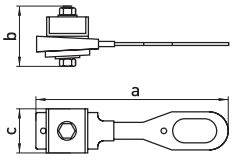


3. Арматура для линий СИП 0,4 кВ

3.1.Элементы подвеса

Зажимы анкерные усиленные

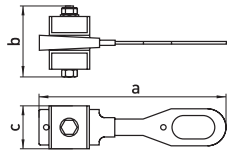




Используется для анкерного крепления СИП с 2-мя несущими жилами на опорах или на стенах зданий с помощью стандартных крюков.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования, алюминиевые пластины.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	a	b	c						
tarel.ukp.2.16.25	175	60	40	0,17	22	2×(16-25)	5	2	010/1
e.i.clamp.2.16.25.zr	175	60	40	0,17	22	2×(16-25)	5	2	p021009

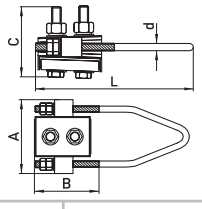




Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования, алюминиевые пластины.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	a	b	c						
tarel.ukp.4.16.25	175	76	40	0,19	22	4×(16-25)	10	4	010
e.i.clamp.4.16.25.zr	175	76	40	0,19	22	4×(16-25)	10	4	P021007

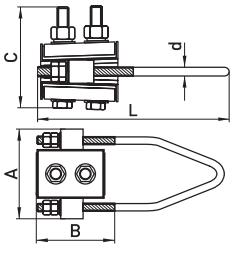




Используется для анкерного крепления СИП с 2-мя несущими жилами. Разборная конструкция позволяет крепить зажим в закрытые кольца крюков.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	C	d						
e.i.clamp.pro.2.16.25a	250	70	75	60	5	0,35	22	2×(16-25)	10	4	p021006

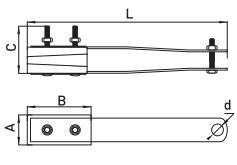




Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами. Разборная конструкция позволяет крепить зажим в закрытые кольца крюков.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	C	d						
e.i.clamp.pro.16.25.a	250	70	75	90	5	0,42	44	4×(16-25)	15	6	p021002
e.i.clamp.pro.120.150.a	290	115	110	110	10	1,365	44	4×(120-150)	40	16	p021005

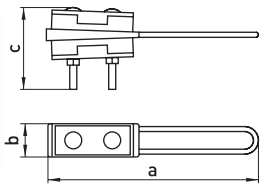




Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	C	d						
e.i.clamp.pro.16.50.b	320	40	75	75	16	0,735	44	4×(16-50)	35	14	p022001
e.i.clamp.pro.25.120.c	400	54	127	125	18	1,3	44	4×(25-120)	40	16	p022003
e.i.clamp.pro.70.120.c	315	43	120	105	12	0,8	44	4×(70-120)	40	16	p022004



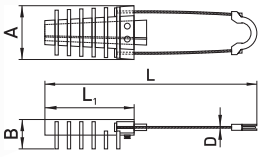


Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования, алюминиевые пластины.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка,кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	a	b	c						
e.i.clamp.4.25.70.zr	300	47	116	0,76	44	4×(25-50)	25	10	p021008
e.i.clamp.4.70.120.zr	363	56	135	1,256	44	4×(25-120)	40	16	p0210010
tarel.ukp.4.25.50	300	47	116	0,76	44	4×(25-50)	25	10	063
tarel.ukp.4.70.120	363	56	135	1,256	44	4×(25-120)	40	16	9004-000

Зажимы анкерные изолированные на тросике



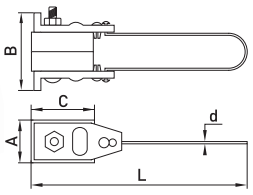


Используется для анкерного крепления СИП с нулевой изолированной несущей жилой, провода связи или оптоволоконного кабеля.
Легко отсоединяющаяся дужка позволяет крепить анкерный зажим к кронштейнам и закрытым крюкам.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, kH	Код заказа
	L	L1	A	B	D				
e.i.clamp.pro.rope.25.70	250	105	60	35	2	0,125	1×(25-70)	2,5	p027001
e.i.clamp.pro.rope.50.70	435	210	87	50	4	0,4	1×(50-70)	2,5	p027003
e.i.clamp.pro.rope.70.120	420	200	100	55	4	0,525	1×(70-120)	4	p027002

Зажимы анкерные проволочные

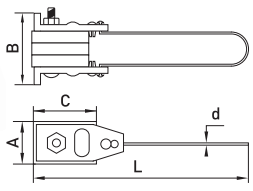




Используется для анкерного крепления СИП с 2-мя несущими жилами.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы:
скоба — нержавеющая сталь;
пластина — алюминий.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	C	d						
e.i.clamp.si.2.16.35	180	34	50	45	2,5	0,08	22	2×(16-35)	7	2,8	P025101



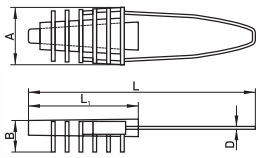


Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: нержавеющая сталь, алюминиевые пластины.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	C	d						
e.i.clamp.si.4.16.35	180	34	60	45	2,5	0,085	22	4×(16-35)	8	3,2	p025102

Зажимы анкерные клиновые с жесткой скобой

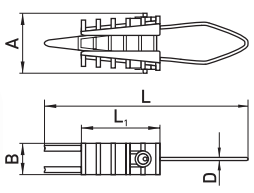




Используется для анкерного крепления СИП с 2-мя несущими жилами.
Конструкция позволяет крепить зажим в закрытые кольца крюков.
Монтаж провода: без инструмента.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: нержавеющая сталь.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	L1	D						
e.i.clamp.pro.la.1.s2	200	70	30	70	4	0,13	«без винтов»	2×(16-35)	2,2	1	p025003





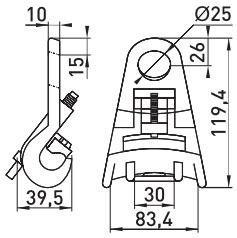
Используется для анкерного крепления СИП с 4-мя несущими жилами.
Конструкция позволяет крепить зажим в закрытые кольца крюков.
Монтаж провода: без инструмента.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: нержавеющая сталь.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	L	A	B	L_1	D						
e.i.clamp.pro.la.1.s4	200	60	42	70	4	0,14	«без винтов»	4×(16-35)	2,6	1,2	p025004

Зажимы подвесные

Зажим подвесной, тип А



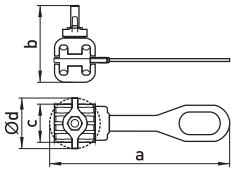


Используется для крепления провода на промежуточных опорах СИП 2×16, СИП с нулевой изолированной несущей жилой, оптоволоконного кабеля.
Фиксация провода осуществляется без инструмента, затягиванием винта-бабочки.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.

Наименование	Вес, кг	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
e.h.clamp.pro.1a.25.120	0,095	1×(25-120); 2×16	5	2	p026001

Зажим подвесной с гайкой



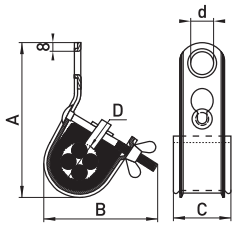


Используется для крепления провода на промежуточных опорах прямых участков трассы.
Фиксация провода без помощи монтажного инструмента.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм				Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	a	b	c	d						
tarel.ukp.4.06.25.prz	172	80	38	49	0,148	5	4×(6-25)	7	2,8	094

Зажимы подвесные, с затяжным болтом



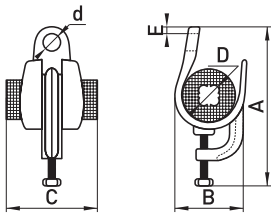


Подвесной зажим с затяжным болтом используется для крепления провода на промежуточных опорах прямых участков трассы или с углами поворота до 30°.
Фиксация провода без помощи монтажного инструмента.
Вкладыш: атмосферостойкая резина.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	A	B	C	D	d						
e.h.clamp.pro.16.35	148	100	55	20	20	0,35	10	4×(16-35)	18	7	p029001
e.h.clamp.pro.50.95	148	100	55	30	20	0,35	10	4×(50-95)	25	10	p029002

Зажимы подвесные, с зажимом



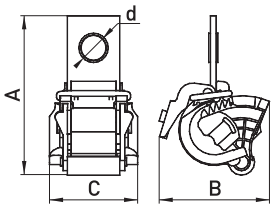


Подвесной зажим используется на промежуточных опорах прямых участков трассы.
Вкладыш: атмосферостойкая резина.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	A	B	C	D	d						
e.h.clamp.pro.16.gath	180	95	70	16	19	0,38	10	4×16	2,5	1	p024001
e.h.clamp.pro.25.gath	180	95	70	20	19	0,43	10	4×25	2,5	1	p024002
e.h.clamp.pro.35.50.gath	260	95	100	25	19	0,46	10	4×(35-50)	5	2	p024003
e.h.cl amp.pro.70.95.gath	230	105	100	30	18	0,98	10	4×(70-95)	7	2,8	p024004

Зажимы подвесные универсальные

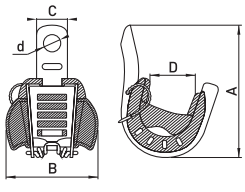




Универсальный подвесной зажим используется для крепления провода на промежуточных опорах с углами поворота трассы до 60°.
Фиксация провода разных диаметров без помощи монтажного инструмента.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: алюминиевый сплав.

Наименование	Размеры, мм				Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	A	B	C	d						
tarel.univ.4.16.120	140	97	77	22	0,39	—	4×(16-120)	16	6,5	074



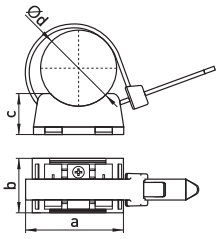


Универсальный подвесной зажим используется для крепления провода на промежуточных опорах с углами поворота трассы до 30°.
Фиксация провода разных диаметров без помощи монтажного инструмента.
Корпус: светостабилизированный, морозостойкий ПВХ, армированный стекловолокном.
Металлические элементы: сталь горячего цинкования.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, мм^2	Разрушающая нагрузка, кН	Эксплуатационная нагрузка, кН	Код заказа
	A	B	C	D	d						
e.h.clamp.uni.2.25.4.120	180	100	47	57	28	0,35	—	2×25-4×120	7,5	3	p029101

Зажим дистанционный



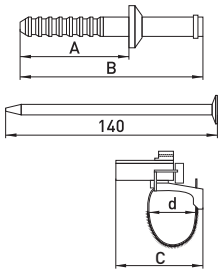


Предназначен для прокладки проводов и кабелей по фасаду здания, или осуществления спусков по опоре.
Крепление к стене осуществляется с помощью шурупа.
Температура эксплуатации: -45...+85°C.

Наименование	Крепление провода СИП, мм^2	Размеры, мм			Максимальный диаметр охвата d, мм	Вес, гр	Код заказа
		a	b	c			
tarel.ukd.4.120.2.25	4×120; 2×25	55	33	25	46	22	098

Дюбель с хомутом, под гвоздь

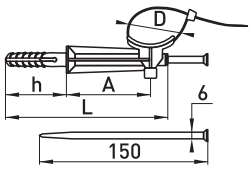




Дюбель с хомутом и гвоздем используется для прокладки проводов СИП по фасаду здания.
Разборная конструкция позволяет использовать данное изделие для осуществления спусков на опорах.
Материал: армированный нейлон 6.6 с добавлением углерода.
Диаметр дюбеля: 10 мм.
Температура эксплуатации: -40...+80°C.

Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	A	B	C	d	
e.holder.pro	60	110	50	45	p046001

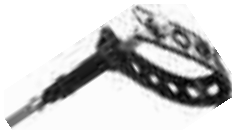


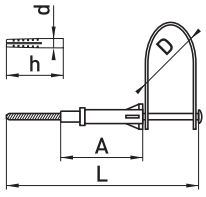


Дюбель с хомутом и гвоздем используется для прокладки проводов СИП по фасаду здания.
Зажимы предотвращают возможность прикосновения проводников к поверхности опор или стен.
Материал: армированный нейлон 6.6 с добавлением углерода.
Диаметр дюбеля: 11 мм.
Температура эксплуатации: -40...+80°C.

Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	L	h	A	D	
e.holder.pro.60	155	60	75	11	p046003

Дюбель с хомутом, под винт





Дюбель с винтом используется для прокладки проводов СИП и кабелей по фасаду здания.
Материал: армированный нейлон 6.6 с добавлением углерода.
Диаметр винта: 6 мм.
Температура эксплуатации: -40...+80°C.
Винт: полутайная головка под шлиц.

Наименование	Размеры, мм					Код заказа
	L	d	h	A	D	
e.holder.pro.s	120	8	40	65	50	p046002



3.2. Элементы крепления

Крюки анкерные



Используется для крепления в стенах зданий и строительных конструкций.
Устанавливается в бетон, камень, сплошной кирпич, сплошной блок, легкобетонный блок.
Материал: сталь с гальваническим покрытием.
Особенности установки:
— глубина отверстия под анкер должна превышать длину анкера на 10-15%;
— перед установкой анкера рекомендуется удалить пыль из просверленного отверстия.

Наименование	Болт	Диаметр дюбеля, мм	Длина, мм	Код заказа
Анкерный крюк e.anchor.hook.pro.M10.12.100	M10	12	100	p037010
Анкерный крюк e.anchor.hook.pro.M10.12.130	M10	12	130	p037011
Анкерный усиленный крюк e.anchor.hook.pro.M10.15.75.a	M10	15	75	p037012

Крюки анкерные полузакрытые

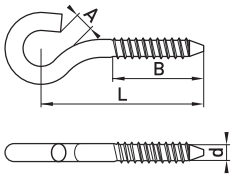


Используется для крепления к стенам зданий и строительных конструкций.
Устанавливается в бетон, камень, сплошной кирпич, сплошной блок, легкобетонный блок.
Материал: сталь с гальваническим покрытием.
Особенности установки:
— глубина отверстия под анкер должна превышать длину анкера на 10-15%;
— перед установкой анкера рекомендуется удалить пыль из просверленного отверстия.

Наименование	Болт	Диаметр дюбеля, мм	Длина, мм	Код заказа
e.anchor.hook.pro.M8.12.140	M8	12	140	p037013

Крюки для деревянных опор



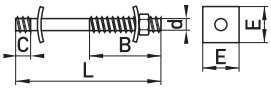


Используется для ввинчивания в деревянную опору.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм				Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	d	L	A	B				
e.wood.hook.pro.20.165	M20	165	30	65	16,6	12,9	0,73	p036003

Болты проходные



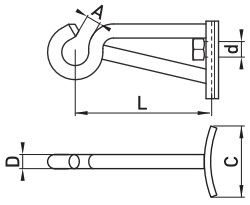


Крепится в технологические отверстия опор.
Используется с угловым крюком или крюком-гайкой.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Код заказа
	d	L	B	C	E		
e.com.bolt.pro.240.16	M16	240	120	25	70	0,50	p033001
e.com.bolt.pro.240.20	M20	240	120	25	70	0,60	p033004
e.com.bolt.pro.280.16	M16	280	120	25	70	0,61	p033002
e.com.bolt.pro.280.20	M20	280	120	25	70	0,72	p033005
e.com.bolt.pro.360.16	M16	360	120	25	70	0,69	p033003
e.com.bolt.pro.360.20	M20	360	120	25	70	0,87	p033006

Крюки угловые



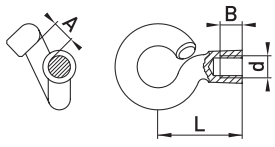


Используется для крепления на угловых опорах.
Крепится к опоре с помощью проходного болта.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм					Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	d	D	L	A	C				
e.angle.hook.pro.16.16.206	M16	16	220	40	55	9,7	6,2	1,23	p035001
e.angle.hook.pro.20.20.208	M20	20	220	30	65	13,3	8,6	1,90	p035002
e.angle.hook.pro.24.25.290	M24	25	300	35	75	24,6	19,5	3,40	p035003

Крюки-гайки



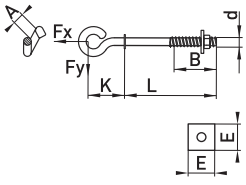


Используется для навинчивания на резьбу проходного болта или сквозного крюка.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм				Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	d	L	A	B				
e.nut.hook.pro.38.16	M16	80	20	18	15,4	2,0	0,44	p034001
e.nut.hook.pro.38.20	M20	80	25	18	15,5	4,0	0,55	p034002

Крюки сквозные



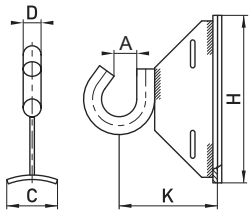


Крепится в технологические отверстия опор.
Для двухцепных линий на сквозной крюк возможно накрутить крюк-гайку. Используется на опорах в районах с интенсивной пляской проводов, на опорах с разной высотой крепления провода в пролете.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм						Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	d	L	B	A	K	E				
e.through.hook.pro.200.16	M16	200	120	20	80	65	11,9	2,4	0,78	p031001
e.through.hook.pro.200.20	M20	200	120	25	80	65	14,5	4,6	1,22	p031004
e.through.hook.pro.240.16	M16	240	120	20	80	65	11,9	2,4	0,84	p031002
e.through.hook.pro.240.20	M20	240	120	25	80	65	14,5	4,6	1,32	p031005
e.through.hook.pro.320.16	M16	320	120	20	80	65	11,9	2,4	0,97	p031003
e.through.hook.pro.320.20	M20	320	120	25	80	65	14,5	4,6	1,51	p031006
e.through.hook.pro.350.20	M20	350	120	25	80	65	14,5	4,6	1,58	p031007

Крюки бандажные



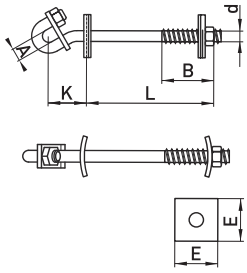


Используется для крепления к опорам круглого сечения с помощью бандажной ленты. На крюке есть технологическое отверстие для подключения заземления.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм					Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	D	A	K	H	C				
e.bracer.hook.pro.16.18	16	20	85	150	45	17,8	12,5	0,60	p037001
e.bracer.hook.pro.20.19	20	30	95	250	45	27,7	17,7	0,74	p037002

Крюки сквозные с предохранительной пластиной



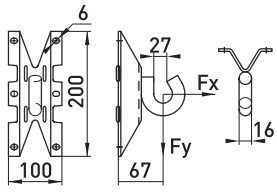


Крепится в технологические отверстия опор.
Предохранительная пластина обеспечивает фиксацию арматуры.
Используется на опорах в районах с интенсивной пляской проводов, на опорах с разной высотой крепления провода в пролете.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Размеры, мм						Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
	d	L	B	A	K	E				
e.through.hook.pro.250.20.s	M20	200	120	24	70	75	30,6	6,7	1,70	p032001
e.through.hook.pro.310.20.s	M20	240	120	24	70	75	30,6	6,7	1,80	p032002

Крюки универсальные

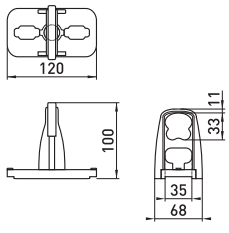




Используется для крепления к ровным поверхностям стен, прямоугольным или круглым опорам с помощью бандажной ленты или на стену здания с помощью шурупов.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
e.uni.hook.pro.16.18	17,4	13,3	0,61	p039001



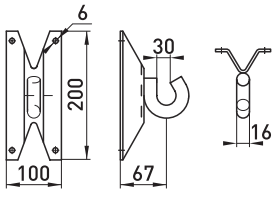


Универсальный закрытый крюк крепится к опорам с помощью бандажной ленты или на стену здания с помощью шурупов.
Материал: алюминиевый сплав.

Наименование	Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
e.uni.bracket.pro	17,4	13,3	0,25	p039002

Крюки настенные





Используется для установки на стены зданий и сооружений.
Материал: сталь горячего цинкования.
Толщина оцинковки: 55 мк.

Наименование	Допустимая нагрузка, Fx, кН	Допустимая нагрузка, Fy, кН	Вес, кг	Код заказа
e.wall.hook.pro.16.18	15	11,5	0,67	p038001

Лента бандажная



Используется для крепления бандажных и универсальных крюков на опоре.
Лента затягивается инструментом для бандажной ленты e.tool.tension, а узел крепления фиксируется стальной скрепой.
Ориентировочный расход бандажной ленты на одну опору составляет 2 метра.
Материал: нержавеющая сталь AISI 304.
Температура эксплуатации: -40...+80°С.

Наименование	Минимальная разрушающая нагрузка, Н	Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, м	Код заказа
e.steel.band.pro.6,5.50.30	2300	6,5	0,50	30	p040003
e.steel.band.pro.9,5.65.30	4350	9,5	0,65	30	p040004
e.steel.band.pro.12,7.75.30	6700	12,7	0,75	30	p040005
e.steel.band.pro.16.75.30	8460	16	0,75	30	p040006
e.steel.band.pro.16.75.50	8460	16	0,75	50	p040007
e.steel.band.pro.19.75.30	10050	19	0,75	30	p040008
e.steel.band.pro.19.75.50	10050	19	0,75	50	p040009

Лента бандажная в изоляции



Используется для крепления бандажных и универсальных крюков на опоре в условиях агрессивных сред.
Лента затягивается инструментом для бандажной ленты e.tool.tension, а узел крепления фиксируется стальной скрепой.
Ориентировочный расход бандажной ленты на одну опору составляет 2 метра.
Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304.
Покрытие: специальное полимерное покрытие, нетоксичное и несодержащее галогенов, стойкое к ультрафиолету.
Температура эксплуатации: -40...+80°С.

Наименование	Разрывное усилие, Н/мм^2	Ширина, мм	Толщина ленты без изоляции, мм	Длина, м	Код заказа
e.steel.band.ppa.16.75.25	8460	16	0,75	25	p040015
e.steel.band.ppa.19.75.25	10050	19	0,75	25	p040016

Скрепы для бандажной ленты



Используется для фиксации бандажной ленты.
Материал: нержавеющая сталь.

Наименование	Применяется с шириной ленты, мм	Код заказа
e.steel.fastener.pro.6,5	6,5	p040010
e.steel.fastener.pro.9,5	9,5	p040011
e.steel.fastener.pro.12,7	12,7	p040012
e.steel.fastener.pro.16	16	p040013
e.steel.fastener.pro.19	19	p040014
e.steel.fastener.ppa.16*	16	p040017
e.steel.fastener.ppa.19*	19	p040018

*Скрепа для бандажной ленты изолированная. Покрытие: специальное полимерное покрытие стойкое к ультрафиолету.

Хомуты кабельные металлические в изоляции



Используется для связки и крепления труб, кабелей и т.п.
Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304.
Покрытие: специальное полимерное покрытие, нетоксичное и несодержащее галогенов.
Стойкое к ультрафиолету.
Температура эксплуатации: -40...+80°С.
Для затягивания хомутов используется инструмент e.tool.tie.hs.519.500.

Наименование	Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, мм	Код заказа
e.steel.tie.ppa.5.150	5	0,5	150	p019001
e.steel.tie.ppa.5.230	5	0,5	230	p019002
e.steel.tie.ppa.5.330	5	0,5	330	p019003
e.steel.tie.ppa.10.450	10	0,5	450	p019004
e.steel.tie.ppa.10.600	10	0,5	600	p019005
e.steel.tie.ppa.10.900	10	0,5	900	p019006

Стяжки кабельные стойкие к ультрафиолету



Используется для связки и крепления труб, кабелей и т.п.
Материал: изготовлены из полиамида, устойчивого к агрессивным средам: щелочам, кислотам, маслам, ультрафиолетовому излучению, солевому туману.
Температурные характеристики:
— температура эксплуатации: -45...+80°С;
— допустимый пик температуры: 120°С.
Влагопоглощение: не более 1%.
Диэлектрическое сопротивление: 30кВ/мм.

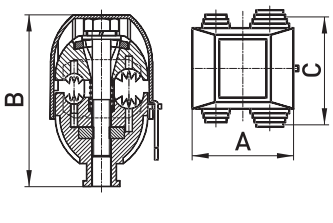
Наименование	Ширина, мм	Длина, мм	Диаметр пучка проводов, мм	Код заказа
e.ct.uv.115.6	115	6	8-20	p0640001
e.ct.uv.180.6	180	6	10-40	p0640002
e.ct.uv.180.9	180	9	10-40	p0640003
e.ct.uv.260.9	260	9	20-60	p0640004
e.ct.uv.350.9	350	9	20-90	p0640005



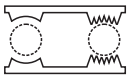
3.3. Элементы соединения и защиты

Зажимы прокалывающие односторонние



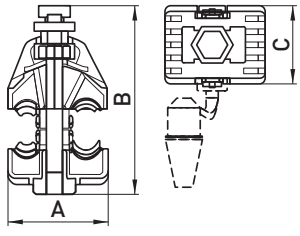


Прокалывающие ответвительные зажимы используются для подключения провода СИП к голому проводнику (типов А, АС). Корпус зажимов исключает необходимость применения защитного колпачка для изоляции торца провода.

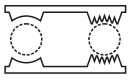


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.071 ZP1	45	75	52	0,125	18	Al 35-70	AsXS 16-35	200	071
tarel.zpi.072 ZP2	45	75	52	0,125	18	AsXS 35-70	Cu/Al 2,5-25	160	072



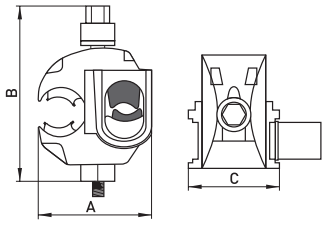


Прокалывающие ответвительные зажимы для подключения провода СИП к голому проводнику (типов А, АС). Зажим имеет болт со срывной головкой и комплектуется эластомерным колпачком.

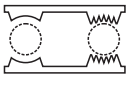


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.078 ZP78	45	90	30	0,125	18	Al 16-95	AsXS 16-50	250	078
tarel.zpi.95.2	45	90	30	0,150	18	Al 25-95	AsXS 35-95	400	9041-184



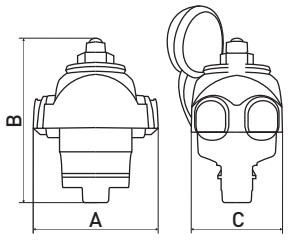


Прокалывающие ответвительные зажимы для подключения провода СИП к голому проводнику (типов А, АС). Зажим имеет болт с изолированной срывной головкой и комплектуется защитным колпачком.

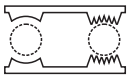


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.4.35.50.150	50	90	40	0,12	20	Al 50-150	AsXS 4-35	200	p028006
e.pricking.clamp.pro.4.35.16.70	50	90	40	0,12	20	Al 16-70	AsXS 4-35	200	p028008





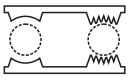
Прокалывающий ответвительный зажим для подключения провода СИП к голому проводнику (типов А, АС). Зажим имеет болт с изолированной срывной головкой.



Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки, Н*м	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.25.95.2,5.95	60	82	44	0,120	18	Al 25-95	AsXS 2,5-95	400	p028011



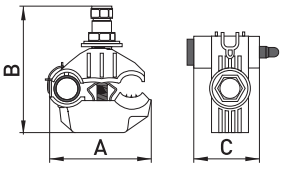
Прокалывающий ответвительный зажим для подключения провода СИП к голому проводнику (типов А, АС).
Зажим имеет болт со срывной головкой и комплектуется эластомерным колпачком.



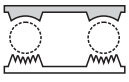
Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.120.2	92	95	55	0,29	18	Al 25-95	AsXS 35-120	450	9041-294

Зажимы прокалывающие двухсторонние



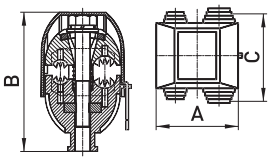


Прокалывающий зажим для присоединения изолированных проводов СИП.
Зажим имеет болт со срывной головкой.
Комплектуется защитным колпачком.

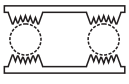


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.10.70.1.5.10	45	60	25	0,047	18	AsXS 10-70	1,5-10	100	p028004



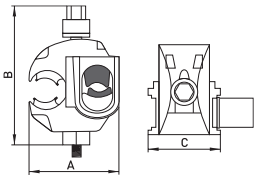


Прокалывающий зажим для присоединения изолированных проводов СИП.
Корпус зажимов выполнен таким образом, что отпадает необходимость применения защитного колпачка для изоляции торца провода.

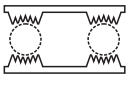


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.073 ZP3	45	75	52	0,12	18	AsXS 35-70	AsXS 16-35	200	073



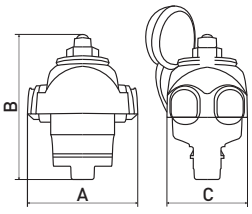


Прокалывающие ответвительные зажимы для присоединения изолированных проводов СИП.
Зажим имеет болт с изолированной срывной головкой и комплектуется защитным колпачком.

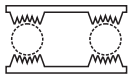


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг,	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.25.95.2.5.35	50	90	40	0,13	20	AsXS 25-95	AsXS 2,5-35	200	p028007
e.pricking.clamp.pro.16.50.16.50	50	90	40	0,13	20	AsXS 16-50	AsXS 16-50	250	p028009



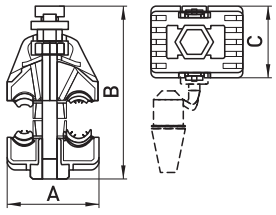


Прокалывающий зажим для присоединения изолированных проводов СИП. Зажим имеет болт с изолированной срывной головкой.

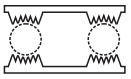


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.10.95.10.95	60	82	44	0,124	18	AsXS 10-95	AsXS 10-95	400	p028012



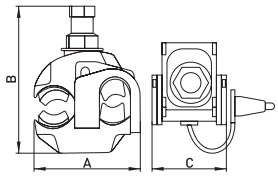


Прокалывающие зажимы для присоединения изолированных проводов СИП.
Зажим имеет болт со срывной головкой и комплектуется защитным эластомерным колпачком.

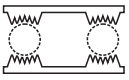


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.077 ZP77	45	90	30	0,125	18	AsXS 35-95	AsXS 16-50	250	077
tarel.zpi.95.1	45	90	30	0,150	18	AsXS 35-95	AsXS 35-95	400	9031-185



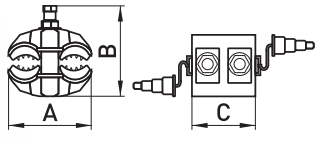


Прокалывающие зажимы для присоединения изолированных проводов СИП.
Зажим имеет болт со срывной головкой и комплектуется защитным эластомерным колпачком.

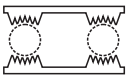


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.16.95.4.50	55	80	50	0,147	18	AsXS 16-95	AsXS 4-50	250	p028001
e.pricking.clamp.pro.50.150.6.50	55	80	45	0,15	18	AsXS 50-150	AsXS 6-50	250	p028002
e.pricking.clamp.pro.16.120.16.120	65	90	50	0,2	18	AsXS 16-120	AsXS 16-120	450	p028005



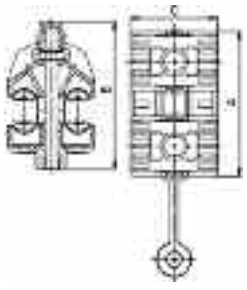


Прокалывающий ответвительный зажим, для присоединения изолированных проводников СИП.
Зажимы имеют болт со срывной головкой и эластомерный колпачок.

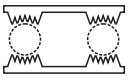


Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
e.pricking.clamp.pro.50.240.50.120	70	95	80	0,51	18	AsXS 50-240	AsXS 50-120	450	p028003



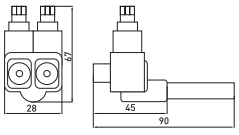


Прокалывающий зажим для присоединения изолированных проводов СИП.
Зажим имеет болт со срывной головкой и комплектуется защитным эластомерным колпачком.



Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Момент затяжки винтов, Нм	Сечение провода, магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Допустимая токовая нагрузка, А	Код заказа
	A	B	C						
tarel.zpi.120.1	92	95	55	0,29	18	AsXS 35-120	AsXS 35-120	450	9031-295



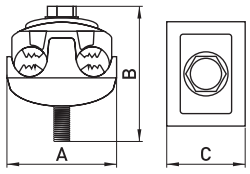


Используется для присоединения двух абонентов к магистральной изолированной воздушной линии через прокалывающий зажим. Ответвительный зажим подключается через ответвление прокалывающего зажима 70 мм^2.
В отверстия для ответлений помещаются провода с предварительно снятой изоляцией.

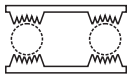
Наименование	Сечение проводов ответвления, мм^2	Код заказа
e.branch.clamp.f.70.2.6.35	2 × (6-35)	p028010

Зажимы прокалывающие для распределительных устройств



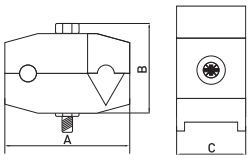


Корпус зажимов выполнен таким образом, что отпадает необходимость применения защитного колпачка для изоляции торца провода.

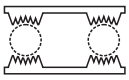


Наименование	Размеры, мм			Сечение провода магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Вес, кг	Момент затяжки, Н*м	Код заказа
	A	B	C					
e.i.clamp.pro.fhc.a	45	60	31	6-16	6-10	0,100	15-22	p023001
e.i.clamp.pro.fhc.b	45	60	31	25-70	6-35	0,085	15-22	p023002





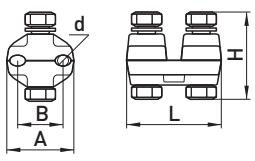
Корпус зажимов выполнен таким образом, что отпадает необходимость применения защитного колпачка для изоляции торца провода.



Наименование	Размеры, мм			Сечение провода магистрали, мм^2	Сечение провода ответвления, мм^2	Вес, кг	Момент затяжки, Н*м	Код заказа
	A	B	C					
e.pricking.clamp.pro.0.75.6	25	22	20	0,75-6	0,75-6	0,05	15-22	p023003

Зажимы плашечные

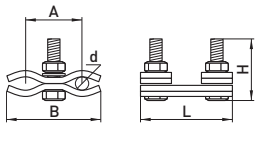




Используются для соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводников.
Плашечный зажим изготовлен из алюминия.

Наименование	Диаметр соединяемых проводов, мм	Размеры					Вес, кг	Код заказа
		d	A	B	L	H		
e.clamp.pa.1.1	5,1-9,0	8	30	20	38	52	0,12	p052001
e.clamp.pa.2.2.a	9,6-11,4	12	46	30	60	62	0,35	p052002





Плашечные зажимы используемые для соединения стальных проводов и канатов при заземлении молниезащитных тросов.
Плашечный зажим изготовлен из оцинкованной стали.

Наименование	Диаметр соединяемых проводов, мм	Размеры					Вес, кг	Код заказа
		d	A	B	L	H		
e.clamp.ps.1.1	5,5-8,6	4	28	48	70	36	0,37	p052003
e.clamp.ps.2.1	9,1-12,0	6	35	52	60	36	0,42	p052004

Гильзы соединительные

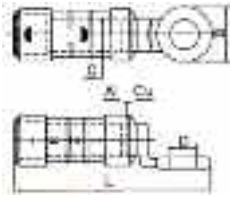


Используются для соединения проводов СИП опрессовкой и обеспечивают прочность соединения не менее 90% прочности соединяемого провода.
Материал: алюминиевая изолированная гильза,
Изоляция: полимер устойчивый к ультрафиолету.
Внутреняя полость: алюминиевой части заполнена контактной смазкой, предохраняющей поверхность алюминия от окисления и обеспечивает надежный электрический контакт.
Для опрессовки используется гидравлический инструмент с матрицами, соответствующими данной гильзе.Перед опрессовкой с торца проводов необходимо снять изоляцию.

Наименование	Сечение провода, мм^2	Опрессовочная матрица	Длина, мм	Код заказа
e.tube.pro.ins.a.16.16	16/16	E140	75	p048004
e.tube.pro.ins.a.25.25	25/25	E140	75	p048003
e.tube.pro.ins.a.35.35	35/35	E173	105	p048002
e.tube.pro.ins.a.50.35	50/35	E173	105	p048008
e.tube.pro.ins.a.50.50	50/50	E173	105	p048001
e.tube.pro.ins.a.70.50	70/50	E173	105	p048009
e.tube.pro.ins.a.70.70	7070/	E173	105	p048005
e.tube.pro.ins.a.95.95	95/95	E215	135	p048006
e.tube.pro.ins.a.120.120	120/120	E215	135	p048007

Наконечники изолированные



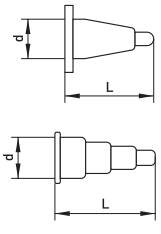


Используются для герметичного оконцевания провода СИП методом опрессовки и присоединения к выводам электрических аппаратов.
Изоляционный материал: полимер устойчивый к ультрафиолету.

Наименование	Сечение провода, мм^2	L, мм	D, мм	C, мм	B, мм	Цветовая маркировка	Опрессовочная матрица	Диаметр отверстия	Код заказа
e.end.pro.cptau.16	16	99	12,8	20	24	синий	E140	10,5	p0630005
e.end.pro.cptau.25	25	99	12,8	20	24	оранжевый			p0630006
e.end.pro.cptau.35	35	99	12,8	20	24	красный	E173	12,8	p0630007
e.end.pro.cptau.50	50	99	12,8	20	24	желтый			p0630001
e.end.pro.cptau.70	70	99	12,8	20	24	белый			p0630002
e.end.pro.cptau.95	95	99	12,8	20	24	серый			p0630003
e.end.pro.cptau.120	120	115	12,8	25	29	розовый	E215		p0630004
e.end.pro.cptau.150	150	115	12,8	25	29	фиолетовый			p0630008

Колпачки эластомерные





Служит для изоляции торцов проводов СИП.
Используется для защиты от случайного прикосновения к токоведущей части провода, и защиты ее от воздействия внешней среды.
Материал: полимер устойчивый к ультрафиолетовому излучению.

Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	d, мм	L, мм	
e.end.ins.50.240	18	55	p047001
e.end.ins.6.50	12	35	p047002
e.end.ins.16.150	18	55	p047003

Зажимы прокалывающие с предохранителем



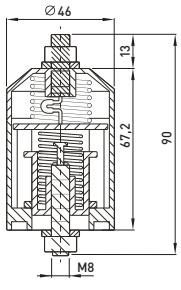


Используются для защиты уличных светильников от токов короткого замыкания и перегрузки.
Подключается к фазным проводам ВЛИ освещения.
Корпус выполнен из полипропилена.
Сила вкручивания чехла к основанию: 10 Нм.
Номинальное рабочее напряжение: 500 В.
Тип предохранителя: D II (в комплект не входит).
Диапазон рабочих температур: -40...+80°С.

Наименование	Номинальный ток предохранителя, In	Сечение провода к светильнику, мм^2	Сечение провода магистрали, мм^2	Вес, гр	Код заказа
BZO-01	25A	4	Al 25-35	175	bzo-01
BZO-02	25A	4	AsXs 25-35	175	bzo-0**2**
BZO-03	16A	4	AsXs 16-35	175	bzo-03
BZO-04	16A	4	Al 25-70	175	bzo-04

Ограничители перенапряжения





Ограничители перенапряжения(ОПН) применяют в низковольтных линиях электропередачи переменного тока, от низковольтного изолятора трансформатора ВН/НН до вводного устройства потребителя, для отвода в землю избыточного электрического заряда, который возникает во время грозы или коммутационных перегрузок.
Ограничители через зажим D устанавливаются в ответвление прокалывающего зажима 16 мм² и присоединяются к контуру заземления.
Установка внешняя (корпус устойчив к ультрафиолетовому излучению) или внутренняя.
Диапазон рабочих температур: -30...+80°С.

Наименование	Рабочее напряжение, Uc [В]	Номинальный разрядный ток 8/20μs, In [кА]	Максимальный разрядный ток 8/20μs, Imax [кА]	Уровень защитного напряжения, Up [В]	Код заказа
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 280/5	280	5	25	1050	PZ-M1 280/5
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 440/5	440			1650	PZ-M1 440/5
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 500/5	500			2050	PZ-M1 500/5
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 660/5	660			2350	PZ-M1 660/5
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 280/10	280	10	40	1100	PZ-M1 280/10
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 440/10	440			1850	PZ-M1 440/10
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 500/10	500			2300	PZ-M1 500/10
Ограничитель перенапряжения PZ-M1 660/10	660			2750	PZ-M1 660/10
Соединительный кабель тип D					D/PZ-M

Скоба заземления





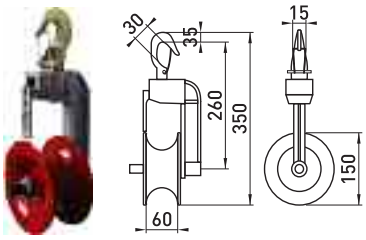
Используется для подключения временного заземления.
Устанавливается на концевых, перекрестных опорах, вблизи трансформаторных подстанций, а также в местах проведения ремонтных работ.
Скоба выдерживает ток 5 кА в течении 1 сек.
Подключается через ответвление прокалывающего зажима 35 мм^2.

Наименование	Код заказа
e.bracket.earth.35	p061002

3.4. Приспособления для монтажа СИП



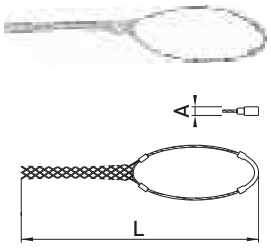
Ролик раскаточный



Используется для раскатки проводов вдоль трассы воздушной линии. Конструкция ролика позволяет использовать его для такелажных работ.
Материал ролика: сплав алюминия.

Наименование	Рабочая нагрузка, кН	Вес, кг	Код заказа
e.roll.150	8	2,2	p047006

Чулки кабельные

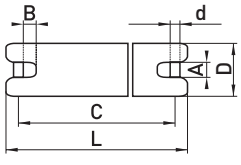


Используется для удержания провода СИП или оптоволоконных кабелей и соединения их с вспомогательным тросом. Их применение обеспечивает свободное прокатывание соединения «вспомогательный трос — вертлюг — монтажный чулок — провод» через раскаточные ролики. Монтажный чулок обеспечивает прочность захвата провода и сохраняет целостность поверхности его изоляции. Монтажный чулок представляет собой плетеную конструкцию из стального каната с тросовой петлей на конце.

Наименование	∅ провода, мм	Провод СИП	Размеры, мм		Вес, кг	Код заказа
			L	A		
e.cable.grip.10.20	20-25	4×(25-35)	420	10	0,15	p047003
e.cable.grip.20.30	28-32	4×(50-70)	580	13	0,2	p047004
e.cable.grip.30.40	38-41	4×(95-120)	780	16	0,3	p047005

Вертлюг



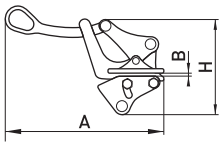


Вертлюг используется для предотвращения закручивания провода во время его раскатки по роликам. Устанавливается между вспомогательным тросом и монтажным чулком. Изготовлен из хромированной стали.

Наименование	Размеры, мм						Вес, кг	Выд. нагрузка, кН	Код заказа
	L	D	d	A	B	C			
e.swivel.120.35.20kn	120	35	14	14	14	90	0,7	20	p047007

Зажим монтажный «Лягушка»



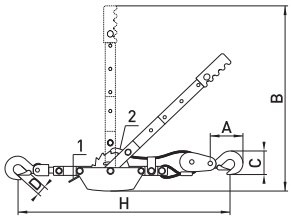


Используется для захвата и удержания жгута провода СИП во время его натяжения. Зажим фиксаторами крепится в нужном месте на жгуте провода СИП, в ушко зажима пропускается карабин динамометра, к которому крепится рабочий крюк ручной лебедки. Используется для натяжения на анкерных или концевых опорах голых и изолированных проводов.
Ширина плашки для укладки провода: 25 мм.
Допустимое усилие натяжения: до 3000 кгс.
Диаметр зажимаемого провода: 16-32 мм.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Код заказа
	A	H	B		
e.selfgrip.clamp.16.32	30	150	30	2,6	p0470009

Устройство для натяжения кабеля





Ручная лебедка используется для натягивания провода с необходимым усилием, используется для подъема небольших грузов. Предварительно лебедка крепится на конечной или анкерной опоре опорным крюком к крюку, кронштейну или к такелажу на опоре.
Рабочий крюк лебедки зацепляется к динамометру с монтажным зажимом, установленным на проводе.
Анкерный участок линии натягивается до усилия, соответствующего монтажным таблицам. После натяжения провод закрепляется в клиньях натяжного анкерного зажима, устанавливаемого на крюке опоры, после чего лебедка с динамометром и монтажным зажимом снимается.
Допустимая нагрузка: 2500 Н.
Трос: ∅ 4,8 мм.
Длина троса с блоком: 1м.
Фиксатор барабана: двойной.
Обозначения на рисунке:
1 – стопор; 2 – упорные пальцы с перекидной пружиной.

Наименование	Размеры, мм						Вес, кг	Код заказа
	H (min)	H (max)	B	A	C	D		
4.5e.winch.tightener.2000	480	1240	440	80	55	12	2,4	p0470010

Инструмент для работы с бандажной лентой



Инструмент используется для резки и натяжения бандажной ленты.
Инструмент с червячным механизмом состоит из ножа с рукояткой, размещенных в части желоба, маховика с поворотными рукоятками, связанными с элементом удержания бандажной ленты.
Обозначения на рисунке:
1 — рычаг с режущей головкой; 2 — рукоятка воротка; 3 — рукоятка фиксатора; 4 — фиксатор; 5 — режущая головка.

Наименование	A, мм	B, мм	Код заказа
e.tension.tool.b.20	290	205	p0470002

Клин



Используется во время монтажных работ для удобства присоединения ответвительной линии к магистральной с помощью присоединительных прокалывающих зажимов. Клин устанавливается в жгут провода СИП для извлечения одной жилы из провода.
Клинья помещаются на проводе с обоих сторон от места установки прокалывающего зажима.
Комплект: 2 шт.

Наименование	Код заказа
e.tool.wedge	p0470011

Силиконовая смазка



Предназначена для нанесения на контактные соединения и защищает их от негативного воздействия внешней среды.

Наименование	Вес, г	Код заказа
e.grease.20	20	p061001



4. Система для прокладки кабеля в грунте ЗЕКАН

ЗЕКАН
Короба кабельные для подземной инсталяции



Описание

Короба ЗЕКАН — инновационная разработка компании «CWS s.r.o.» (Чехия), специализирующейся на работе в области поставок материалов для энергетики, телекоммуникаций, строительства железнодорожных магистралей. Короба служат для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в земле, где они обеспечивают защиту кабеля от механических повреждений. Они имеют широкую сферу применения в разных отраслях промышленности, гражданского строительства, энергетике, телекоммуникациях и при строительстве железнодорожных магистралей. Они были разработаны в качестве замены бетонных коробов. Их окончательный вариант исполнения, форма и размеры являются результатом длительных разработок и консультаций с монтажными подразделениями фирм, которые их используют. Их преимуществами являются небольшой вес, легкое выполнение погрузочно-разгрузочных работ и возможность обработки обычными инструментами для металла и дерева. Механическая прочность пластиковых коробов сравнима с прочностью бетонных коробов. Они производятся методом экструзии, что обеспечивает прочность изделия и точность размеров (расплавленный материал протекает непрерывно формой и охлаждается на нескольких этапах в холодильной камере). Благодаря малому весу, расходы на транспортировку, складирование и укладку гораздо ниже, по сравнению с аналогичным использованием бетонных каналов. При применении данных коробов обеспечивается возможность повторного доступа к кабельной линии для их дополнения, замены или ремонта.



Технология укладки

Кабельный короб укладывается в траншею. В продольном направлении нижние части кабельного короба (основания) соединяются U-образной муфтой. Этот способ обеспечивает соединение отдельных нижних частей между собой без их смещения. Это исключает возникновение сложностей при протягивании кабеля и предотвращает смещение короба в грунте при его засыпке. Муфта обеспечивает возможность выполнения плавного поворота трассы в вертикальном и горизонтальном направлениях. Нижняя часть и крышка соединены продольным замком, который гарантирует прочное соединение обеих частей и препятствует смещению крышки при вибрации. Крышка устанавливается на нижнюю часть короба таким образом, чтобы перекрывались соединения нижних частей и тем самым увеличивалась прочность и общая целостность кабельной трассы.

Продольный замок (соединение нижней части и крышки)

На боковых стенках нижней части короба отформован замок, который служит для прочного прикрепления крышки короба. Замок, упрочняющий соединения нижней части и крышки короба, отформован по всей длине кабельного короба и крышки. Крышка снабжена наружной боковой стенкой, которая после защелкивания закроет извне нижнюю часть кабельного короба, а далее имеется внутренняя боковая стенка короба, которая отформована возле замка на боковой стенке нижней части кабельного короба. Материал и конструкция этого соединения обеспечивает достаточную прочность соединения нижней части и крышки. Посредством воздействия силы на крышку можно повторно отделить верхнюю и нижнюю части кабельного короба.



Муфта (продольное соединение нижней и верхней частей)

U-образная муфта служит для продольного соединения нижних частей короба. U-образная муфта защелкивается снизу на основании кабельного короба. Это соединение обеспечивает возможность выполнять плавный поворот трассы кабельных коробов в вертикальном и горизонтальном положениях при обеспечении непроницаемости для проникновения грунта. Применение муфты обеспечивает соединение нижних частей без переходов и выступающих ребер, что исключает возникающие иногда проблемы при затягивании кабеля. Высота муфты ниже, чем боковые стенки нижней части кабельного короба, и поэтому не мешает присоединению крышки к замку. Её длина — 10 см и этого вполне достаточно для плотного соединения и плавного поворота.

Технология производства

Кабельный короб Зекан производится методом экструзии. Расплавленная пластмасса прессуется под давлением в формовочном отсеке с калибровочными элементами, далее следуя в охладительную камеру. Пройдя такую процедуру, короб приобретает высокие механические характеристики, поэтому толщина стенки 4 и 5 мм. является достаточной, и полностью удовлетворяет требованиям к изделию.
Вторым положительным свойством короба является его малый вес, что ведет к существенному снижению затрат на погрузочно-разгрузочные работы, транспортировку и снижает время укладки.
Сырьем для производства является высококачественный вторичный пластик взятый из отходов производства пластиковых окон. Таким образом изделие содержит высокую часть ультрафиолетовых стабилизаторов и пламягасительных веществ. Благодаря материалам и оборудованию короб имеет гладкую поверхность и точные размеры.

Метод тестирования качества

Проверка размеров делается TELECOM-методом.
Прочность пластика проверяется методом по стандарту: CSN EN ISO 868.
Плотность: CSN EN ISO 1183-1.
Максимально допустимая деформация: 3%, 5% и 10% по стандарту: CSN EN ISO 9969.
Ударопрочность: CSN EN 744 по TELECOM-методу.
Нагрузка (давления) дороги: TZUS.
Короба полностью выдерживают стандарты: CSN EN 12613, CSN 73606 и CSN 332000-5-52.
Во всех коробах, механическая прочность проверяется вытеснением объема, превышающим 1,000 кПа в 5% деформации.
ЗЕКАН 1, ЗЕКАН 2, ЗЕКАН 3 и ЗЕКАН 4 соответствуют требованиям для нагрузки дорожных видов коммуникаций таблицах приведенных на странице 39-42.
Серым цветом приведены данные, при которых данный короб непригоден к эксплуатации.

ZEKAN 1. Уровень деформации линейных размеров — 3%. Допустимая нагрузка — 615 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[кПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[кПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[кПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[кПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[кПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[кПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 5%. Допустимая нагрузка — 1170 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 7%. Допустимая нагрузка — 1730 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

ZEKAN 2. Уровень деформации линейных размеров — 3%. Допустимая нагрузка — 94 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1			
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9		129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4		145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 5%. Допустимая нагрузка — 153 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20		25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1			93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6				
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9		129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4		145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 7%. Допустимая нагрузка — 212 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[кПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[кПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[кПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9		
Вход / выход	[кПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[кПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[кПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[кПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[кПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

ZEKAN 3. Уровень деформации линейных размеров — 3%. Допустимая нагрузка — 154 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[кПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[кПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[кПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[кПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[кПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[кПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[кПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[кПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 5%. Допустимая нагрузка — 239 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[кПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[кПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[кПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[кПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[кПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[кПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[кПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[кПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 7%. Допустимая нагрузка — 325 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[кПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[кПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[кПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[кПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[кПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[кПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[кПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[кПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

ZEKAN 4. Уровень деформации линейных размеров — 3%. Допустимая нагрузка — 67 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8		31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 5%. Допустимая нагрузка — 114 кПа.

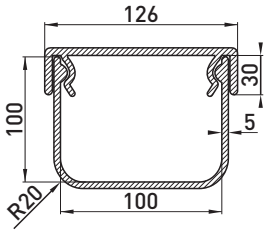
Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Пешеходная/велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8		31,6	33,3	35,4	
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

Уровень деформации линейных размеров — 7%. Допустимая нагрузка — 162 кПа.

Толщина слоя грунта	[м]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	
Тип поверхности грунта											
Грунт	[kПа]	8,6	11,4	14,3	17,1	20	22,8	25,7	28,5	31,4	
Дорога Class A	[kПа]	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Дорога Class B	[kПа]	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102	88,6	79,9	74,4	
Вход / выход	[kПа]	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3		50,1	
Пешеходная / велосипедная дорожка	[kПа]	63,4	42	33,7	30,5	29,8					
Трамвайный путь	[kПа]	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9		64,8	63,1	
Толщина слоя грунта	[м]	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Железнодорожная нагрузка											
Одна колея – UIC 71	[kПа]	137	105,4	85,7	90,2			118,4		131,4	153,7
Две колии – UIC 71	[kПа]	137,4	106,2	87,4	93	101,9	111,8	122,4		145,1	

Зекан 1.
Короб кабельный





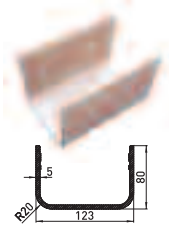
Описание
ЗЕКАН 1 предназначен для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в грунте, где он обеспечивает защиту кабеля от механических повреждений.

Составляющие короба: желоб, крышка, соединительная муфта.
Материал: вторичный ПВХ 1,25 — 1,40 гр / см^3.
Воспламеняемость: класс «В» — А2.
Вес: 3,7 кг / м.
Химическая стойкость: стоек ко всем материалам, которые используются в строительной индустрии.
Внимание! Необходимо соблюдать осторожность при взаимодействии изделий с толуолом, тетрохлоридами, ацетоном, с хлорат-гидрокарбонатом и бензином.
Цвет: не унифицирован.
Ультрафиолетовая стабилизация: есть.
Заполнение короба: 40%.

Допустимая температура проведения укладки:
—25...+70°С.

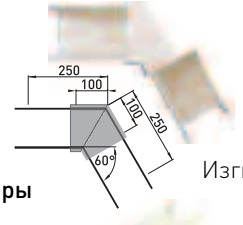
Обработка: ручной пилой, инструментами для обработки железа и дерева.

Размеры (внутренние):
Ширина: 100 мм.
Высота: 100 мм.
Длина нижней части: 2000 мм.
Длина верхней части: 2000 мм.
Толщина стенки: 5 мм.
Длина муфты: 100 мм.

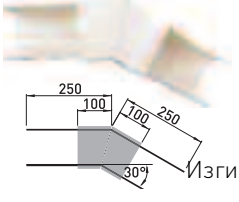


Муфта

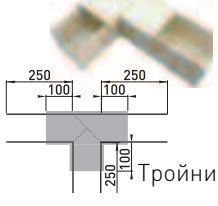
Аксессуары



Изгиб 60°



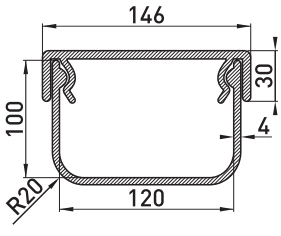
Изгиб 30°



Тройник

Зекан 2.
Короб кабельный





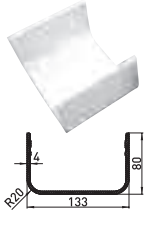
Описание
ЗЕКАН 2 предназначен для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в грунте, где он обеспечивает защиту кабеля от механических повреждений.

Составляющие короба: желоб, крышка, соединительная муфта.
Материал: вторичный ПВХ 1,25 — 1,40 гр / см^3.
Воспламеняемость: класс «В» — А2.
Вес: 3,0 кг / м.
Химическая стойкость: стоек ко всем материалам, которые используются в строительной индустрии.
Внимание! Необходимо соблюдать осторожность при взаимодействии изделий с толуолом, тетрохлоридами, ацетоном, с хлорат-гидрокарбонатом и бензином.
Цвет: не унифицирован.
Заполнение короба: 40%.

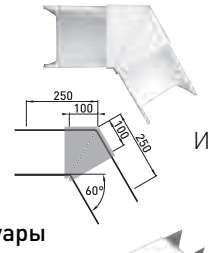
Допустимая температура проведения укладки:
—25...+70°С.

Обработка: ручной пилой, инструментами для обработки железа и дерева.

Размеры (внутренние):
Ширина: 120 мм.
Высота: 100 мм.
Длина нижней части: 2000 мм.
Длина верхней части: 2000 мм.
Толщина стенки: 4 мм.
Длина муфты: 100 мм.

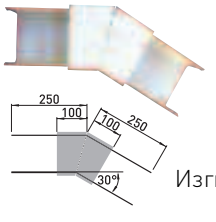


Муфта

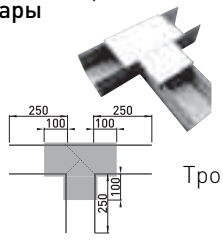


Изгиб 60°

Аксессуары



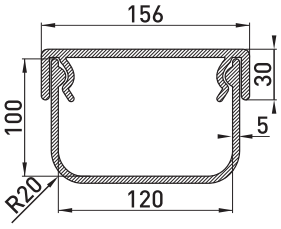
Изгиб 30°



Тройник

Зекан 3.
Короб кабельный



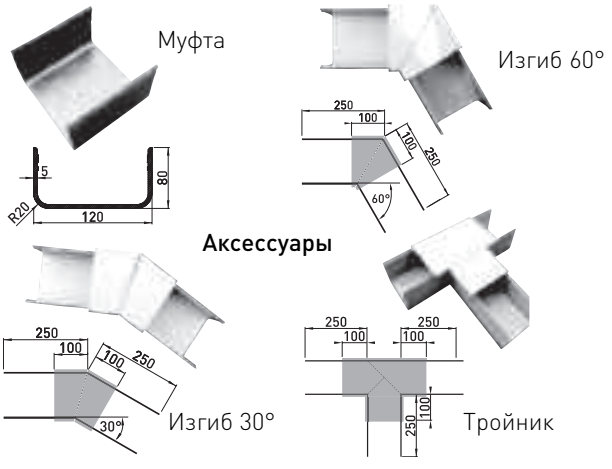


Описание
ЗЕКАН 3 предназначен для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в грунте, где он обеспечивает защиту кабеля от механических повреждений.

Составляющие короба: желоб, крышка, соединительная муфта.
Материал: вторичный ПВХ 1,25 — 1,40 гр / см^3.
Воспламеняемость: класс «В» — А2.
Вес: 4,5 кг / м.
Химическая стойкость: стоек ко всем материалам, которые используются в строительной индустрии.
Внимание! Необходимо соблюдать осторожность при взаимодействии изделий с толуолом, тетрохлоридами, ацетоном, с хлорат-гидрокарбонатом и бензином.
Цвет: не унифицирован.
Допустимая температура проведения укладки: —25...+70°С.
Заполнение короба: 40%.

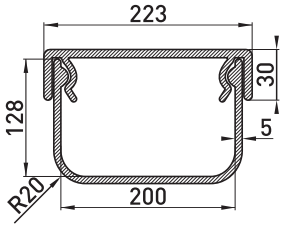
Обработка: ручной пилой, инструментами для обработки железа и дерева.

Размеры (внутренние):
Ширина: 130 мм.
Высота: 140 мм.
Длина нижней части: 2000 мм.
Длина верхней части: 2000 мм.
Толщина стенки: 5 мм.
Длина муфты: 100 мм.



Зекан 4.
Короб кабельный



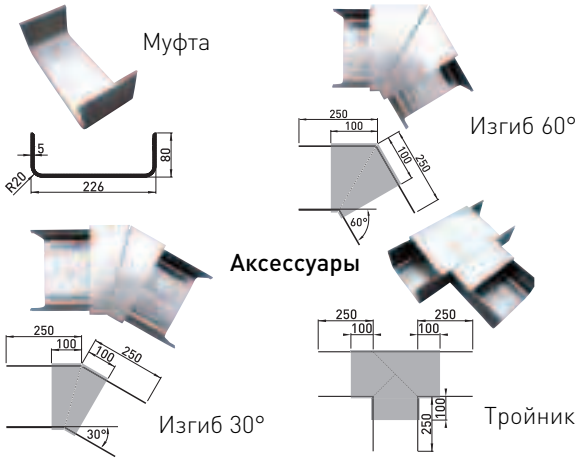


Описание
ЗЕКАН 4 предназначен для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в грунте, где он обеспечивает защиту кабеля от механических повреждений.

Составляющие короба: желоб, крышка, соединительная муфта.
Материал: вторичный ПВХ 1,25 — 1,40 гр / см^3, ПЕ 0,93 гр / см^3.
Воспламеняемость: ПВХ — класс «В» — А2.
ПЕ — Класс «С3» — легко воспламеняемый.
Вес: ПВХ — 5,5 кг / м, ПЕ — 4,5 кг / м.
Химическая стойкость: стоек ко всем материалам, которые используются в строительной индустрии.
Внимание! Необходимо соблюдать осторожность при взаимодействии изделий с толуолом, тетрохлоридами, ацетоном, с хлорат-гидрокарбонатом и бензином.
Цвет: не унифицирован.
Допустимая температура проведения укладки: —25...+70°С.
Заполнение короба: 40%.

Обработка: ручной пилой, инструментами для обработки железа и дерева.

Размеры (внутренние):
Ширина: 200 мм.
Высота: 128 мм.
Длина нижней части: 2000 мм.
Длина верхней части: 2000 мм.
Толщина стенки: 5,4 мм.
Длина муфты: 100 мм.



Трубы корругированные (двустенные)





Описание

Коррегированные трубы предназначены для прокладки кабеля и кабельных предохранительных приспособлений в земле, где они обеспечивают защиту кабеля от механических повреждений.
Трубы поставляются в бухтах и прямыми секциями (стержнями).
Бухты (50 м): изготовлены из полиэтилена (внутренняя обшивка: LDPE, внешняя обшивка: HDPE)
Трубы в бухтах поставляются с протяжкой.
Стержни (6 м): изготовлены из полиэтилена (внутренняя и внешняя обшивка: HDPE).
Со стержнем и бухтой всегда поставляется один соединитель.
Цвет: красный и черный, остальные цвета по запросу.

Технические характеристики

Срок эксплуатации: 30 лет со дня закапывания в землю.
Сохранение нанесенной надписи: в течении срока эксплуатации.
Допустимая температура проведения укладки: —5...+50°С.
Воспламеняемость: класс «С» — легко воспламеняемый.
Токсичность: не токсичен.

Минимальный радиус изгиба: 8 диаметров.

Наименование	∅ внешний / внутренний, мм	Версия	Упаковка, м	Вес упаковки, кг	Размер упаковки, см
КТ 40	40/32	Бухта	50	9,5	80×30
КТ 50	50/41	Бухта Стержень	50 1170	13 290	100×30 82×66×600
КТ 63	63/52	Бухта Стержень	50 624	15,7 215	90×46 80×52×600
КТ 75	75/61	Бухта Стержень	50 978	18,7 365	120×40 104×88×600
КТ 90	90/75	Бухта Стержень	50 648	27 367	125×45 104×88×600
КТ 110	110/94	Бухта Стержень	50 462	34,5 325	120×70 112×95×9000
КТ 120	120/100	Бухта Стержень	50 612	37,5 459	150×60 112×128×600
КТ 125	125/108	Бухта Стержень	50 288	39 207	150×70 112×71×600
КТ 160	160/136	Бухта Стержень	50 198	46 240	190×80 117×83×600
КТ 175	175/150	Бухта Стержень	50 270	64 346	200×65 108×126×600
КТ 200	200/175	Бухта Стержень	25 120	43 178	210×80 115×76×600

Трубы с раструбом



Описание

Предназначены для инсталяции открытой электропроводки вдоль стен и потолков из сгораемых и несгораемых материалов. Негорючий самозатухающий материал трубы ПВХ исключает возможность возгорания от короткого замыкания и распространения пламени по трубе.
Наличие приемного раструба для соединения труб в сплошную магистраль выгодно выделяет этот тип труб от остальных типов. Благодаря такому соединению в несколько раз уменьшается время, затрачиваемое на монтаж, и не возникает необходимости в покупке дополнительных соединительных элементов.

Технические характеристики

Трубы изготовлены из ПВХ-U согласно норматива DIN 8062.
Стандартная длина 6 м (остальная длина по запросу).

Цвет: стандартно серый, остальные цвета по запросу.

Принадлежности

Колено 15°, 30°, 45°, 90°, концевые муфты, дистанционные держатели, наборы для ремонта уже уложенных труб (так называемые разъемные трубки).

Наименование	Внешний Ø, мм	Толщина стенки, мм	Количество на паллете, м
PVC 32	32	2,1	1800
PVC 40	40	2,3	1650
PVC 50	50	1,8; 2,4	1200
PVC 63	63	1,9; 2,4; 3,0	840
PVC 75	75	1,8; 2,7; 3,6	630
PVC 90	90	1,8; 2,7; 4,3	432
PVC 110	110	2,2; 3,2; 5,3	300
PVC 160	160	3,2; 4,7; 7,7	156
PVC 200	200	4,0; 5,9	138

Трубопровод составной



Описание

Составной ПВХ и HDPE трубопровод предназначен для дополнительной защиты уже проложенных кабелей, для частичной защиты отремонтированного участка проложенного кабеля, а также для замены поврежденных промышленных и коммуникационных труб. Конструкция и материал труб обеспечивает широкий выбор применения их так же в земле и в комплексе с другими изделиями. Изготавливается методом экструзии из ПВХ и HDPE. Трубы имеют простую конструкцию защелкивания (соединения) вдоль длины.

Технические характеристики ПВХ труб

Стандартный размер – 3 м, другой размер по запросу заказчика.
Срок эксплуатации: от 30-ти лет с дня закапывания в землю.
Допустимая температура проведения укладки: -20...+60°С.
Материал: ПВХ.
Воспламеняемость: Класс «В» — трудно воспламеняемый, содержит ингибитор (А2).
Токсичность: не токсичен.

Тип	Внутренний Ø, мм	Толщина стенки, мм
D-PVC 50	50	1,8; 2,4
D-PVC 110	110	3,2; 5,3
D-PVC 160	160	4,7



Технические характеристики HDPE труб
Срок эксплуатации: от 30-ти лет со дня закапывания в землю.
Сохранение нанесенной надписи: в течении срока эксплуатации.
Допустимая температура проведения укладки: -25...+70°С.
Материал: ХДПЕ.
Воспламеняемость: Класс «С3» — легко воспламеняемый (Е).
Токсичность: не токсичен.

Тип	Внутренний Ø, мм	Толщина стенки, мм
D-HDPE 110	110	5,3
D-HDPE 160	160	11,0

Декаб.
Крышки кабельные



Описание

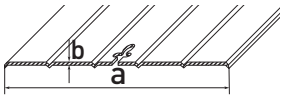
Кабельные крышки Декаб предназначены для закрытия силовых и сигнальных кабелей, а также для труб проложенных в земле. Кроме физического предохранения они выполняют предупреждающую и выделяющую функцию.
Применяются для замены кирпичей и плит в подземных конструкциях. В сравнении с этими материалами, Декаб имеет гораздо меньший вес, что ведет к существенному снижению затрат на погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку.
Крышки могут быть изготовлены из ПВХ или ПЕ, соответственно размерам в приведенной ниже таблице.
Имеется возможность нанесения индивидуальных надписей на крышки.

Технические характеристики

Срок эксплуатации: 30 лет со дня закапывания в землю.
Сохранение нанесенной надписи: в течении срока эксплуатации.
Допустимая температура проведения укладки: -20...+60°С.
Воспламеняемость: класс «В» ПВХ — практически не горюч.
Класс «Е» ПЕ — легко воспламеняемый.
Токсичность: не токсичен.
Стандартная длина: 1 метр.

Технология производства Декаб

Декаб производится методом экструзии, расплавленный ПВХ или ПЕ проходит через вал, получая элементарную форму. Затем продукт проходит через несколько компонентов калибрования, и после этого проходит через охладительную камеру. Этим обеспечивается плотность изделия и точность размеров. Перед порезкой на части определенной длины, наносится надпись на изделие. Материальная прочность гарантируется структурой материала, которому свойственно не раскалываться при ударе / проникновении какого либо инструмента (лома, лопаты, кирки, зубцов ковша экскаватора), а просто возникает отверстие в поверхности крышки. Это свойство играет большую роль, если неизвестно точное расположение кабельной трассы.



Стандартные размеры

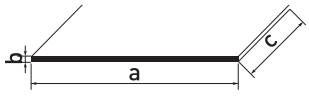
Наименование	Тип	Размеры, мм	
		a	b
Декаб	120 / 2	120	2
Декаб	150 / 2	150	2
Декаб	170 / 2	170	2
Декаб	200 / 2	200	2
Декаб	250 / 2	250	2
Декаб	300 / 2	300	2
Декаб	125 / 4	125	4
Декаб	170 / 4	170	4
Декаб	250 / 4	250	4
Декаб	300 / 4	300	4

Декаб - гибкий



Описание

Декаб-гибкий используется для закрытия силовых и сигнальных кабелей, а также для труб проложенных в земле. Кроме физического предохранения он выполняет предупреждающую и выделяющую функцию.
Применяется для замены кирпичей и плит в подземных конструкциях.
В сравнении с этими материалами, Декаб имеет гораздо меньший вес, что ведет к существенному снижению затрат на погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку.
Производится частями длиной 25 метров, что дает более практичное использования для закрытия прямых кабельных линий прокладки.
Имеется возможность нанесения индивидуальных надписей.



Технические характеристики

Срок эксплуатации: 30 лет со дня закапывания в землю.
Сохранение нанесенной надписи: в течении срока эксплуатации.
Допустимая температура проведения укладки: -20...+60°С.
Плотность: 0,98 гр / см^3.
Воспламеняемость: класс «С» — легко воспламеняемый.
Токсичность: не токсичен.

Технология производства Декаб-гибкий

Производится точно таким же образом как Декаб — методом экструзии. Перед порезкой на части определенной длины, наносится надпись на изделие, после чего изделие сматывается в рулон катушку и обрезается по краям.

Стандартные размеры

Название	Тип	Размеры		
		a, мм	b, мм	c, м
Декаб-flex	125 / 4	125	4	25
Декаб-flex	170 / 4	170	4	25
Декаб-flex	250 / 4	250	4	25
Декаб-flex	300 / 4	300	4	25

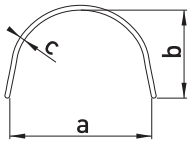


RH и HA кабель-каналы

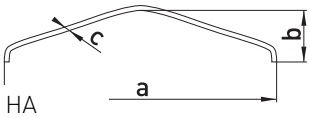


Описание

RH и HA кабель-каналы используются для закрытия силовых и сигнальных кабелей, а также для труб проложенных в земле. Кроме физического предохранения выполняет предупреждающую и выделяющую функцию.
В отличие от крышек Декаб кабель-каналы используются для индивидуального отделения (изолирования) одного кабеля (RH) или нескольких кабелей (HA). Таким образом кабели также могут быть разделены между собой.
Применяются для замены кирпичей и плит в конструкциях прокладки кабеля в земле. В сравнении с этими материалами, имеют гораздо меньший вес, что



RH



HA

ведет к существенному снижению затрат на погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку. Кабель-каналы изготовляются из вторичного ПВХ и имеют равномерную цветовую окраску, соответственно размерам в ниже приведенной таблице. Кабель-каналы RH и HA являются полностью экологически-чистыми и полностью перерабатываемые.
Стандартные цвета: красный, желтый, синий, зеленый.

Технические характеристики

Срок эксплуатации: 30 лет со дня закапывания в землю.
Сохранение нанесенной надписи: в течении срока эксплуатации.
Допустимая температура проведения укладки: -20...+60°C.
Воспламеняемость: класс «B» — трудно воспламеняемый, содержит ингибитор (A2).
Токсичность: не токсичен.

Технология производства

Производятся методом экструзии из 100% вторичного ПВХ что полностью удовлетворяет стандарту DIN ISO 7728.

Стандартные размеры

Тип	Размеры, мм			Вес, кг	Длина
	a	b	c		
RH 40	40	35	2	0,23	1
RH 50	50	45	2	0,29	1
RH 60	60	55	2	0,35	1
RH 80	80	60	2	0,375	1
RH 90	9	65	2	0,4	1
RH 110	110	75	2	0,65	1
HA 110	110	40	2	0,31	1
HA 120	120	40	2	0,35	1
HA 140	140	40	2	0,38	1
HA 160	160	45	2	0,44	1
HA 170	170	45	2	0,48	1
HA 180	180	45	2	0,53	1
HA 200	200	50	2	0,58	1

Аксессуары



Кабель-канал для кабеля, прокладываемого на опорах (мачтах)
Кабель-канал для защиты кабеля на опорах (мачтах), предназначен для укрепления кабелей по опоре электропередач, для защиты от механического повреждения или повреждения животными (грызунами). Изготавливается из ПВХ, доступен в сером цвете, длина изделия — 3 метра. Боковые распорки повторяют изгиб круглой опоры, способствуют надежному закреплению. В каждом изделии просверлено 7 отверстий для болтов или шурупов для крепления к опоре.

Тип	MA 50	MA 60	MA 70
Диаметр, мм	50	60	70



Кабель-канал для кабеля, прокладываемого по стене.
Кабель-канал для защиты кабеля на стенах (плоских поверхностях), предназначен для укрепления кабелей на стене, для защиты от механического повреждения или повреждения животными (грызунами). Изготавливается из ПВХ, доступен в сером цвете, длина изделия — 3 метра. В каждом изделии просверлено 7 отверстий для болтов или шурупов для крепления к стене.

Тип	WA 50
Диаметр, мм	50



Крепеж для труб (гофротруб)

Применяется для закрепления труб и гофрированных труб между собой в одной плоскости (пространстве). Производятся из ПВХ черного цвета. Доступны в размерах от 40 мм до 200 мм, для труб в количестве от 4 до 8.



Волновидная жесткая лента

Применяется для сохранения дистанции между линиями кабелей, создания дополнительной изоляции. Стандартно изготавливается из ПВХ черного и красного цвета.

Пространственная дистанция, мм	60
Ширина ленты, мм	100 – 200
Стандартная длина, м	1

Вывод кабельный для труб



Описание

Разработан для защиты кабелей выводящихся из трубы или вводящихся в трубу.
Защищает от влияния погоды или окружающей среды.
Затяжка из нержавеющей стали.
Доступны две модели: для труб 50 - 63 мм и 75 - 90 мм.

Технология производства

Входной материал Mosten MA 712, т.е. достаточно жесткий, экологически безопасный, устойчивый к ультрафиолету, содержит антистатические добавки.

Пленка кабельная



Описание

Предназначена для защиты силовых и сигнальных кабелей, а также для труб, проложенных в земле. Кроме физического предохранения выполняет предупреждающую и выделяющую функцию (надпись, цвет). Долгий срок эксплуатации – более 30-ти лет с момента размещения в грунте. Пленка имеет очень малый вес, что ведет к существенному снижению затрат на погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку. Изготавливается из полиэтилена высокого качества, что гарантирует стойкость цвета и надписи. Надпись на пленке может быть сделана соответственно образцу заказчика. Пленка безвредна для здоровья, экологически безопасна для окружающей среды и может быть полностью утилизирована.



Кабельная предупредительная пленка

Предназначена для защиты силовых и сигнальных кабелей проложенных в земле. Производится разных цветов, с надписями по образцу заказчика, толщиной 0,1 мм, 0,15 мм, 0,3 мм и 0,4 мм, и шириной от 40 мм до 600 мм.
Доступные цвета:
белый, желтый, оранжевый, коричневый, зеленый, синий, красный.



Пленка с магистральным элементом

Пленка из ПЕ, содержащая внутри стальную ленту 10 × 0,1 мм с двумя стальными тросами или с двумя изолированными и одним не изолированным медными проводами. Применяется для определения проложенного кабеля. Производится толщиной 0,15 мм, шириной 40 мм, 80 мм. Надпись на пленке — по образцу клиента.



Геотекстильная пленка

Геотекстиль — синтетический материал для армирования грунта. Сделанный из 3-х слоев с ПЕ волокнами, поверхность покрыта PET. Легковесный геотекстиль придает прочность на разрыв (прорыв). Пропускает тепло и влагу. Предлагается шириной от 100 мм до 300 мм, толщиной 0,5 мм. Надпись — по образцу заказчика.





5. Кабельные колодцы

Кабельные колодцы e.manhole



Область применения
Предназначены для прокладки кабельных трасс в грунте. Используются как ревизионные люки.
Клеммные колодки внутри колодцев позволяют выполнять присоединение к магистральной линии.
Практичное и доступное решение для улиц, парков, садов, строительства, прокладки линий электропередачи,
прокладки телефонных линий, устройства инфраструктуры.
Материал корпуса — полипропилен.

Наименование	Нагрузка, кг/м^2	Размеры, мм	Код заказа
e.manhole.200.200.200.cover	7,4	200 × 200 × 200	CP202020
e.manhole.300.300.300.6.cover	4,8	300 × 300 × 300	CP303032
e.manhole.300.300.300.cover	4,8	300 × 300 × 300	CP303030
e.manhole.400.400.400.cover	2	400 × 400 × 400	CP404040
e.manhole.550.550.500.cover	2,7	550 × 550 × 500	CP555550

Камеры для кабеля ZEKAN



Существенной частью кабельной трассы являются кабельные камеры, которые в основном используются для проверки, ремонта, замены или установки новых кабелей в существующих каналах. Преимуществом этих камер является масштабируемость, мощность, прочность и т.д.
Пластиковые кабельные камеры изготавливаются из полиэтилена высокой плотности (HDPE), материал, который является жестким , обладает высокой устойчивостью к химикатам, легко обрабатывается , сваривается .
Камера может использоваться практически без ограничений, так как ее установка проста и не требует больших трудозатрат.
Кабельные колодцы применяются в железнодорожном строительстве, энергетике, прокладке телефонных линий и городских коммуникаций.

Наименование	Размеры, мм	Вес кг/м	Код заказа
Zekan S	1020 × 420 × 800	39	z100408
	1020 × 420 × 1080	54	z100410
	1020 × 420 × 1360	70	z100414
	1020 × 420 × 1640	94	z100416
Zekan M	1020 × 840 × 800	54	z100808
	1020 × 840 × 1080	76	z100810
	1020 × 840 × 1360	96	z100814
	1020 × 840 × 1640	116	z100816
Zekan L	1020 x 1260 × 800	70	z101208
	1020 × 1260 × 1080	96	z101210
	1020 × 1260 × 1360	122	z101214
	1020 × 1260 × 1640	146	z101216
Zekan XL	1020 × 1680 × 800	86	z101608
	1020 × 1680 × 1080	117	z101610
	1020 × 1680 × 1360	148	z101614
	1020 × 1680 × 1640	179	z101616
Zekan XXL	1020 × 2100 × 800	102	z102108
	1020 × 2100 × 1080	138	z102110
	1020 × 2100 × 1360	174	z102114
	1020 × 2100 × 1640	212	z102116

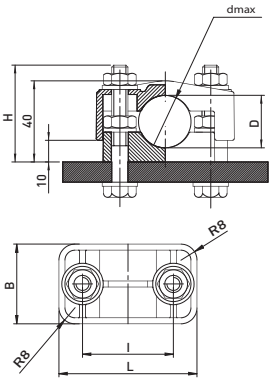


6. Кабельные крепления

Кабельные хомуты КО.



Кабельные крепления предназначены для фиксации всех видов кабелей. Конструкция крепления обеспечивает необходимые механические свойства, обеспечивающие надежное крепление кабелей и их неповреждаемость даже при протекании больших токов короткого замыкания. Изделие обладает стойкостью к атмосферным воздействиям, к воздействию масел и других нефтепродуктов, к солнечной радиации и ультрафиолетовому излучению, стойкостью к воздействию озона.
Крепление представляет собой два профиля, изготовленных из полиамида черного цвета. Профили могут быть снабжены ребрами жесткости, обеспечивающими механическую прочность и стойкость к ударным нагрузкам.
Материал: Самозатухающий полиамид PA, армированный стекловолокном.
Цвет: черный.
Температура эксплуатации: -40...+60°C.



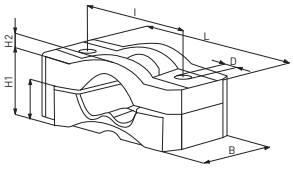
Тип зажима	Размеры, мм						Механическая прочность, kH
	D	L	B	l	dmax	H	
КО-27	16-27	68	39	45	27	48	20
КО-27 Т (под бандажную ленту / квадратная стойка)	16-27	68	39	45	27	48	20
КО-40	27-40	98	59	69	40	78	20
КО-40 ОТW (с центральным креплением)	27-40	98	59	69	40	78	20
КО-40 ТО (под бандажную ленту / круглая стойка)	27-40	98	59	69	40	78	20
КО-40 ТР (под бандажную ленту / квадратная стойка)	27-40	98	59	69	40	78	20
КО-75	48-75	127	59	94	75	94	20
КО-75 ОТW (с центральным креплением)	48-75	127	59	94	75	94	20
КО-75 ТО (под бандажную ленту / круглая стойка)	48-75	127	59	94	75	94	20
КО-75 ТР (под бандажную ленту / квадратная стойка)	48-75	127	59	94	75	94	20
КО-90	65-90	157	70	120	90	116	20

Кабельные хомуты Triple



Кабельные хомуты Triple предназначены для крепления трех одножильных и многожильных проводов (прокладка в треугольник). Для кабелей низкого, высокого и среднего напряжения с диаметром 27-150 мм.

Кабельные крепления
Описание
Кабельные крепления предназначены для фиксации всех видов кабелей. Конструкция крепления обеспечивает необходимые механические свойства, обеспечивающие надежное крепление кабелей и их неповреждаемость даже при протекании больших токов короткого замыкания. Изделие обладает стойкостью к атмосферным воздействиям, к воздействию масел и других нефтепродуктов, к солнечной радиации и ультрафиолетовому излучению, стойкостью к воздействию озона.
Крепление представляет собой два профиля, изготовленных из полиамида черного цвета. Профили могут быть снабжены ребрами жесткости, обеспечивающими механическую прочность и стойкость к ударным нагрузкам.
Материал: Самозатухающий полиамид PA, армированный стекловолокном.
Цвет: черный.
Температура эксплуатации: -40...+60°C.



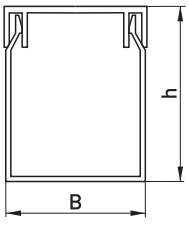
Тип зажима	Размер, мм									Механическая прочность, kH
	D	L	B	l	d	H1	H2	h	a	
Triple 27-38	3 × 27 - 38	180	75	125	15,5	63	12	35	16,5	35,9
Triple 38-51	3 × 38 - 51	195	80	145	15,5	84	16	45	20	39,8
Triple 51-69	3 × 51 - 69	220	85	170	15,5	109	21	58	26	69,9
Triple 69-90	3 × 66 - 90	252	90	215	15,5	134	29	72	30	56,7
Triple 90-118	3 × 90 - 118	321	100	270	15,5	180	27	89	33	54,3



7. Короба кабельные пластиковые и аксессуары

Короб кабельный



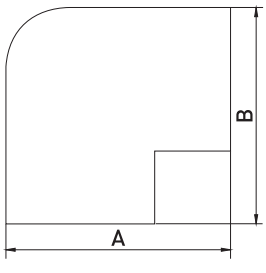


Короба кабельные изготавливаются из ПВХ не поддерживающего горения и предназначены для защиты кабеля и провода от механических повреждений при прокладках проводов по поверхности стен.
Длина короба: 2 м.
Рекомендуемый объем заполнения короба (в целях естественного охлаждения кабеля): 40%.
Температура монтажа и эксплуатации: -5...+60°C.
Степень защиты: IP40.

Наименование	Размеры, мм			Упаковка, м	Цвет	Код заказа
	B	h	Толщина стенки			
e.trunking.12.12	12	12	0,65	100	Белый	s033001
e.trunking.12.12.yw	12	12	0,65	100	Молочно-белый	s10033001
e.trunking.15.10	15	10	0,65	100	Белый	s033002
e.trunking.15.10.yw	15	10	0,65	100	Молочно-белый	s10033002
e.trunking.16.16	16	16	0,7	50	Белый	s033003
e.trunking.16.16.yw	16	16	0,7	50	Молочно-белый	s10033003
e.trunking.20.10	20	10	0,7	60	Белый	s033004
e.trunking.20.10.yw	20	10	0,7	60	Молочно-белый	s10033004
e.trunking.24.14	24	14	0,8	50	Белый	s033013
e.trunking.25.16	25	16	0,75	50	Белый	s033005
e.trunking.25.16.yw	25	16	0,75	50	Молочно-белый	s10033005
e.trunking.25.25	25	25	0,75	50	Белый	s033016
e.trunking.39.19	39	19	0,95	40	Белый	s033014
e.trunking.40.16	40	16	1,0	30	Белый	s033006
e.trunking.40.16.yw	40	16	1,0	30	Молочно-белый	s10033006
e.trunking.40.25	40	25	0,85	20	Белый	s033007
e.trunking.40.25.yw	40	25	0,85	20	Молочно-белый	s10033007
e.trunking.40.40	40	40	1,2	8	Белый	s033008
e.trunking.59.22	59	22	1,1	4	Белый	s033015
e.trunking.60.40	60	40	1,2	8	Белый	s033009
e.trunking.80.50	80	50	1,2	4	Белый	s033017
e.trunking.80.60	80	60	1,4	4	Белый	s033010
e.trunking.100.40	100	40	1,5	4	Белый	s033011
e.trunking.100.60	100	60	1,7	4	Белый	s033012

Угол для коробов внешний

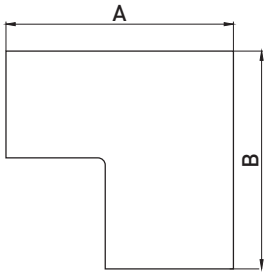




Наименование	Размер, мм	A, мм	B, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.blend.out.stand.15.10	15 × 10	22	22	Белый	s2033001
e.trunking.blend.out.stand.15.10.yw	15 × 10	22	22	Молочно-белый	s7033001
e.trunking.blend.out.stand.16.16	16 × 16	30	30	Белый	s2033002
e.trunking.blend.out.stand.20.10	20 × 10	32	32	Белый	s2033003
e.trunking.blend.out.stand.20.10.yw	20 × 10	32	32	Молочно-белый	s7033003
e.trunking.blend.out.stand.24.14	24 × 14	35	35	Белый	s2033012
e.trunking.blend.out.stand.25.16	25 × 16	28	28	Белый	s2033004
e.trunking.blend.out.stand.25.25	25 × 25	42	42	Белый	s2033015
e.trunking.blend.out.stand.39.19	39 × 19	35	35	Белый	s2033013
e.trunking.blend.out.stand.40.16.yw	40 × 16	30	30	Молочно-белый	s7033005
e.trunking.blend.out.stand.40.25	40 × 25	40	40	Белый	s2033006
e.trunking.blend.out.stand.40.40	40 × 40	60	60	Белый	s2033007
e.trunking.blend.out.stand.59.22	59 × 22	65	65	Белый	s2033014
e.trunking.blend.out.stand.60.40	60 × 40	60	60	Белый	s2033008
e.trunking.blend.out.stand.80.50	80 × 50	70	70	Белый	s2033009
e.trunking.blend.out.stand.100.40	100 × 40	62	62	Белый	s2033010
e.trunking.blend.out.stand.100.60	100 × 60	84	84	Белый	s2033011

Угол для коробов внутренний

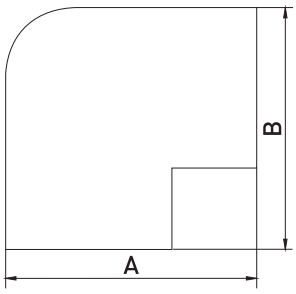




Наименование	Размер, мм	A, мм	B, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.blend.in.stand.15.10	15 × 10	22	22	Белый	s4033001
e.trunking.blend.in.stand.15.10.yw	15 × 10	22	22	Молочно-белый	s8033001
e.trunking.blend.in.stand.16.16	16 × 16	30	30	Белый	s4033002
e.trunking.blend.in.stand.20.10	20 × 10	32	32	Белый	s4033003
e.trunking.blend.in.stand.20.10.yw	20 × 10	32	32	Молочно-белый	s8033003
e.trunking.blend.in.stand.24.14	24 × 14	35	35	Белый	s4033012
e.trunking.blend.in.stand.25.16	25 × 16	28	28	Белый	s4033004
e.trunking.blend.in.stand.25.25	25 × 25	40	40	Белый	s4033015
e.trunking.blend.in.stand.39.19	39 × 19	35	35	Белый	s4033013
e.trunking.blend.in.stand.40.16	40 × 16	30	30	Белый	s4033005
e.trunking.blend.in.stand.40.25	40 × 25	40	40	Белый	s4033006
e.trunking.blend.in.stand.40.40	40 × 40	60	60	Белый	s4033007
e.trunking.blend.in.stand.59.22	59 × 22	65	65	Белый	s4033014
e.trunking.blend.in.stand.60.40	60 × 40	60	60	Белый	s4033008
e.trunking.blend.in.stand.80.50	80 × 50	70	70	Белый	s4033009
e.trunking.blend.in.stand.100.40	100 × 40	62	62	Белый	s4033010
e.trunking.blend.in.stand.100.60	100 × t60	84	84	Белый	s4033011

Угол для коробов плоский

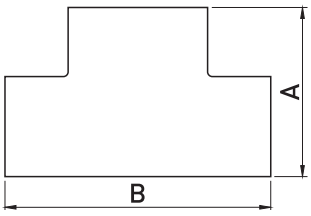




Наименование	Размер, мм	A, мм	B, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.blend.angle.stand.15.10	15 × 10	30	30	Белый	s3033001
e.trunking.blend.angle.stand.15.10.yw	15 × 10	30	30	Молочно-белый	s11033001
e.trunking.blend.angle.stand.16.16	16 × 16	30	30	Белый	s3033002
e.trunking.blend.angle.stand.20.10	20 × 10	43	43	Белый	s3033003
e.trunking.blend.angle.stand.20.10.yw	20 × 10	43	43	Молочно-белый	s11033003
e.trunking.blend.angle.stand.24.14	24 × 14	45	45	Белый	s3033012
e.trunking.blend.angle.stand.25.16	25 × 16	40	40	Белый	s3033004
e.trunking.blend.angle.stand.25.25	25 × 25	40	40	Белый	s3033015
e.trunking.blend.angle.stand.39.19	39 × 19	55	55	Белый	s3033013
e.trunking.blend.angle.stand.40.16	40 × 16	40	40	Белый	s3033005
e.trunking.blend.angle.stand.40.25	40 × 25	55	55	Белый	s3033006
e.trunking.blend.angle.stand.40.40	40 × 40	60	60	Белый	s3033007
e.trunking.blend.angle.stand.59.22	59 × 22	100	100	Белый	s3033014
e.trunking.blend.angle.stand.60.40	60 × 40	85	85	Белый	s3033008
e.trunking.blend.angle.stand.80.50	80 × 50	105	105	Белый	s3033009
e.trunking.blend.angle.stand.100.40	100 × 40	120	120	Белый	s3033010
e.trunking.blend.angle.stand.100.60	100 × 60	123	123	Белый	s3033011

Т-соединитель для коробов

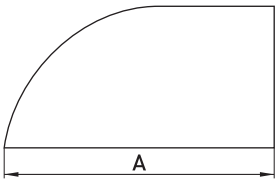




Наименование	Размер, мм	A, мм	B, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.t.channel.stand.15.10	15 × 10	30	42	Белый	s5033001
e.trunking.t.channel.stand.15.10.yw	15 × 10	30	42	Молочно-белый	s12033001
e.trunking.t.channel.stand.16.16	16 × 16	30	42	Белый	s5033002
e.trunking.t.channel.stand.20.10	20 × 10	43	63	Белый	s5033003
e.trunking.t.channel.stand.20.10.yw	20 × 10	43	63	Молочно-белый	s12033003
e.trunking.t.channel.stand.24.14	24 × 14	40	63	Белый	s5033012
e.trunking.t.channel.stand.25.16	25 × 16	43	63	Белый	s5033004
e.trunking.t.channel.stand.25.25	25 × 25	43	58	Белый	s5033015
e.trunking.t.channel.stand.39.19	39 × 19	55	70	Белый	s5033013
e.trunking.t.channel.stand.40.16	40 × 16	40	53	Белый	s5033005
e.trunking.t.channel.stand.40.25	40 × 25	55	67	Белый	s5033006
e.trunking.t.channel.stand.40.40	40 × 40	60	77	Белый	s5033007
e.trunking.t.channel.stand.59.22	59 × 22	95	119	Белый	s5033014
e.trunking.t.channel.stand.60.40	60 × 40	85	104	Белый	s5033008
e.trunking.t.channel.stand.80.50	80 × 50	105	125	Белый	s5033009
e.trunking.t.channel.stand.100.40	100 × 40	120	143	Белый	s5033010
e.trunking.t.channel.stand.100.60	100 × 60	123	140	Белый	s5033011

Заглушка короба

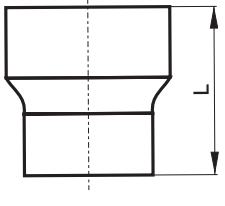




Наименование	Размер, мм	A, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.terminal.stand.15.10	15 × 10	25	Белый	s6033001
e.trunking.terminal.stand.15.10.yw	15 × 10	25	Молочно-белый	s9033001
e.trunking.terminal.stand.16.16.yw	16 × 16	30	Молочно-белый	s9033002
e.trunking.terminal.stand.20.10	20 × 10	28	Белый	s6033003
e.trunking.terminal.stand.20.10.yw	20 × 10	28	Молочно-белый	s9033003
e.trunking.terminal.stand.24.14	24 × 14	38	Белый	s6033012
e.trunking.terminal.stand.25.16	25 × 16	30	Белый	s6033004
e.trunking.terminal.stand.25.25	25 × 25	38	Белый	s6033015
e.trunking.terminal.stand.39.19	39 × 19	58	Белый	s6033013
e.trunking.terminal.stand.40.16	40 × 16	40	Белый	s6033005
e.trunking.terminal.stand.40.25	40 × 25	40	Белый	s6033006
e.trunking.terminal.stand.40.40	40 × 40	55	Белый	s6033007
e.trunking.terminal.stand.59.22	59 × 22	63	Белый	s6033014
e.trunking.terminal.stand.60.40	60 × 40	70	Белый	s6033008
e.trunking.terminal.stand.80.50	80 × 50	80	Белый	s6033009
e.trunking.terminal.stand.100.40	100 × 40	70	Белый	s6033010
e.trunking.terminal.stand.100.60	100 × 60	75	Белый	s6033011

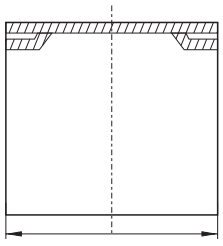
Соединитель для коробов «big-to-small»





Наименование	Размер, мм	L, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.bts.channel.stand.39.24	39 × 19 / 24 × 14	50	Белый	s16033001
e.trunking.bts.channel.stand.59.24	59 × 22 / 24 × 14	59	Белый	s16033002
e.trunking.bts.channel.stand.59.39	59 × 22 / 39 × 19	59	Белый	s16033003





Соединитель для коробов

Наименование	Размер, мм	L, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.channel.stand.15.10	15 × 10	25	Белый	s15033001
e.trunking.channel.stand.16.16	16 × 16	30	Белый	s15033002
e.trunking.channel.stand.20.10	20 × 10	28	Белый	s15033003
e.trunking.channel.stand.24.14	24 × 14	35	Белый	s15033007
e.trunking.channel.stand.25.16	25 × 16	35	Белый	s15033004
e.trunking.channel.stand.25.25	25 × 25	25	Белый	s15033010
e.trunking.channel.stand.39.19	39 × 19	45	Белый	s15033008
e.trunking.channel.stand.40.16	40 × 16	30	Белый	s15033005
e.trunking.channel.stand.40.25	40 × 25	45	Белый	s15033006
e.trunking.channel.stand.59.22	59 × 22	50	Белый	s15033009

Короб кабельный с перегородкой



Короба кабельные с перегородкой изготавливаются из ПВХ не поддерживающего горения, предназначены для защиты кабеля и провода от механических повреждений, брызг воды и обеспечения высоких эстетических норм. Наличие внутренних перегородок позволяет разделять проложенные кабели и провода на отдельные группы, отделенные друг от друга, а также разделять силовую сеть от телефонной, компьютерной и т.п.
Цвет: белый.
Длина короба: 2 м.
Рекомендуемый объем заполнения короба: 40%.

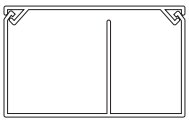


Рис.1

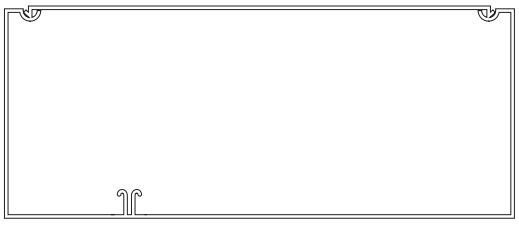


Рис. 2

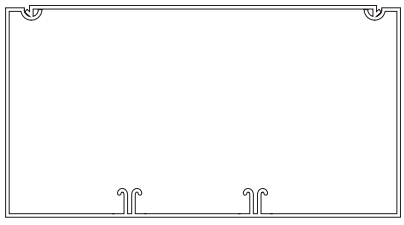


Рис. 3

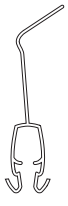


Рис. 4

Наименование	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина стенки, мм	Упаковка, м	Рисунок	Код заказа
e.trunking.clapb.01.stand.50.25	50	25	1,3	20	1	s14033001
e.trunking.clapb.02.stand.100.50	100	50	1,7	4	2	s14033002
e.trunking.twoclapb.02.stand.100.50	100	50	1,7	4	3	s14033003
e.trunking.clapb.04.stand.150.50	150	50	1,9	4	3	s14033004

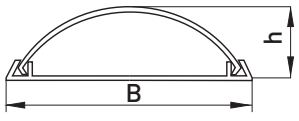
Перегородка к коробам кабельным 100 × 50, 150 × 50.
Длина перегородки: 2 м.

Наименование	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина стенки, мм	Упаковка, м	Рисунок	Код заказа
e.trunking.clapb. stand.48.16	16	48	1,0	40	4	s14033005

Короб ПВХ напольный



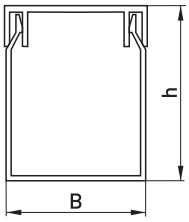
Напольный кабельный короб из ПВХ повышенной прочности предназначен для защиты кабеля и провода, проложенных по полу.
Длина короба: 2 м.
Рекомендуемый объем заполнения короба: 40%.



Наименование	B, мм	h, мм	Толщина стенки, мм	Цвет	Упаковка, м	Код заказа
e.trunking.arc.stand.35.10	35	10	1,35	Белый	50	s1033001
e.trunking.arc.stand.50.15	50	15	2,0	Белый	40	s1033002
e.trunking.arc.stand.70.20	70	20	2,2	Белый	20	s1033003

Короб кабельный перфорированный





Короба кабельные перфорированные изготавливаются из ПВХ не поддерживающего горения, предназначены для защиты кабеля и провода от механических повреждений при сборке щитового оборудования. Чаще всего применяются при организации разводки проводов и кабелей в щитах, вместо жгутования, с целью уменьшения времени монтажа.
Длина короба: 2 м.

Наименование	B, мм	h, мм	Цвет	Код заказа
e.trunking.perf.stand.15.20	15	20	Серый	s13033002
e.trunking.perf.stand.15.30	15	30	Серый	s13033004
e.trunking.perf.stand.20.20	20	20	Серый	s13033003
e.trunking.perf.stand.20.30	20	30	Серый	s13033005
e.trunking.perf.stand.25.65	25	65	Серый	s13033013
e.trunking.perf.stand.30.30	30	30	Серый	s13033006
e.trunking.perf.stand.30.50	30	50	Серый	s13033007
e.trunking.perf.stand.40.50	40	50	Серый	s13033008
e.trunking.perf.stand.45.65	45	65	Серый	s13033001
e.trunking.perf.stand.50.50	50	50	Серый	s13033009
e.trunking.perf.stand.60.50	60	50	Серый	s13033010
e.trunking.perf.stand.65.65	65	65	Серый	s13033015
e.trunking.perf.stand.80.50	80	50	Серый	s13033011
e.trunking.perf.stand.80.80	80	80	Серый	s13033016
e.trunking.perf.stand.100.50	100	50	Серый	s13033012



8. Трубы пластиковые и аксессуары

ПВХ труба с раструбом



Применяется для открытой электропроводки вдоль стен и потолков из сгораемых и несгораемых материалов. Негорючий самозатухающий материал трубы ПВХ исключает возможность возгорания от короткого замыкания и распространения пламени по трубе.
Наличие приемного раструба для соединения труб в сплошную магистраль выгодно выделяет этот тип труб от остальных типов. Благодаря такому соединению в несколько раз уменьшается время, затрачиваемое на монтаж, и не возникает необходимости в покупке дополнительных соединительных элементов.
Рекомендуемый объем заполнения: 40%.

Наименование	Длина трубы, мм	Толщина стенки, мм	∅ наружный, мм	∅ внутренний, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.pipe.bell.stand.16.12	2900	1,2	16	13,6	25	s14035001
e.pipe.bell.stand.20.14	2900	1,4	20	17,2	25	s14035002
e.pipe.bell.stand.25.15	2900	1,5	25	22	25	s14035003
e.pipe.bell.stand.32.16	2900	1,6	32	28,8	10	s14035004

ПВХ труба



Применяется для открытой и скрытой электропроводки по стенам, потолкам из сгораемых и несгораемых материалов.
Негорючий самозатухающий материал трубы ПВХ исключает возможность возгорания от короткого замыкания и распространения пламени по трубе.
Степень защиты: IP55.
Температура эксплуатации: -25...+60°C.
Рекомендуемый объем заполнения: 40%.

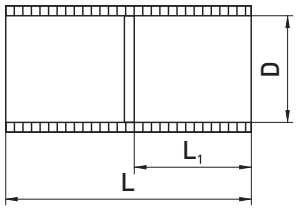
Наименование	Длина трубы, мм	Толщина стенки, мм	∅наружный, мм	∅ внутренний, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.pipe.stand.16.12	2900	1,2	16	13,6	25	s1035001
e.pipe.stand.20.14	2900	1,4	20	17,2	25	s1035002
e.pipe.stand.25.15	2900	1,5	25	22	25	s1035003
e.pipe.stand.32.16	2900	1,6	32	28,8	10	s1035004
e.pipe.stand.40.18	2900	1,8	40	36,4	10	s1035005
e.pipe.stand.50.20	2900	2,0	50	46	5	s1035006
e.pipe.stand.63.23	2900	2,3	63	58,4	5	s1035007

Труба ПВХ тонкостенная



Наименование	Длина трубы, мм	Толщина стенки, мм	∅ наружный, мм	∅ внутренний, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.pipe.stand.thin.16.10	2900	1,0	16	14	25	s1035101
e.pipe.stand.thin.20.11	2900	1,1	20	17,8	25	s1035102
e.pipe.stand.thin.25.13	2900	1,3	25	21,4	25	s1035003
e.pipe.stand.thin.32.13	2900	1,3	32	29,4	10	s1035104



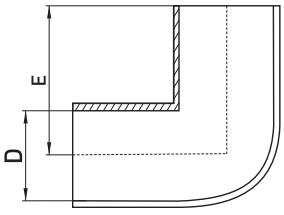


Соединитель для труб

Предназначен для прямого соединения труб ПВХ.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	D	L1	L	
e.pipe.connect.stand.16	16	15,5	32	s2035001
e.pipe.connect.stand.20	20	18	38	s2035002
e.pipe.connect.stand.25	25	22,5	46	s2035003
e.pipe.connect.stand.32	32	29	60	s2035004
e.pipe.connect.stand.40	40	32,5	67	s2035005
e.pipe.connect.stand.50	50	38	78	s2035006
e.pipe.connect.stand.63	63	45	88	s2035007

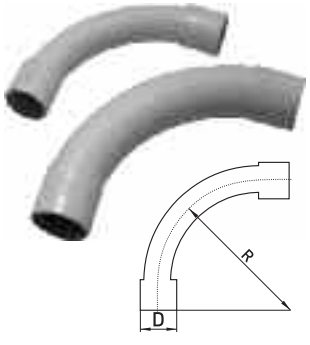




Соединитель для труб угловой

Предназначены для поворота трассы трубопроводов на 90°.

Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	D	E	
e.pipe.angle.stand.16	16	27	s3035001
e.pipe.angle.stand.20	20	34,5	s3035002
e.pipe.angle.stand.25	25	41	s3035003
e.pipe.angle.stand.32	32	50	s3035004
e.pipe.angle.stand.40	40	52,5	s3035005
e.pipe.angle.stand.50	50	67,5	s3035006

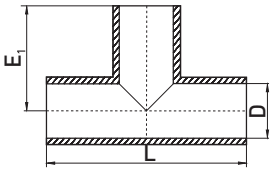


Соединитель для труб плавный угловой

Предназначен для плавного поворота трассы трубопроводов на 90°.

Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	D	R	
e.pipe.angle.large.stand.20	20	80	s3037001
e.pipe.angle.large.stand.25	25	100	s3037002

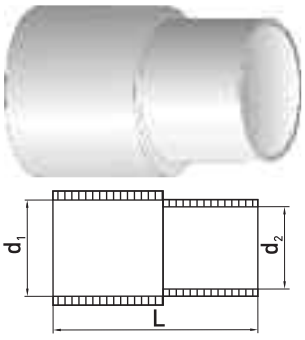




T-соединитель для труб

Предназначен для организации отводов от трубных магистралей под углом 90°.

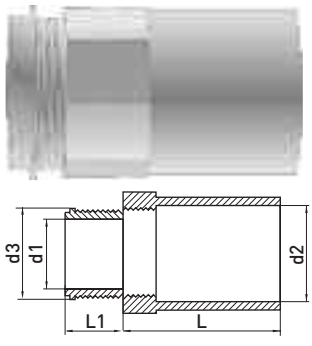
Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	D	E1	L	
e.pipe.t.connect.stand.16	16	26	52	s4035001
e.pipe.t.connect.stand.20	20	32	62	s4035002
e.pipe.t.connect.stand.25	25	32	63	s4035003
e.pipe.t.connect.stand.32	32	42	73	s4035004



Переходник трубный

Предназначен для прямого соединения ПВХ труб различных диаметров.

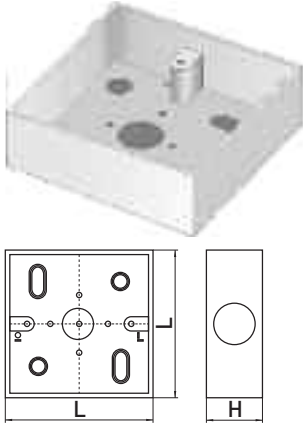
Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	d1	d2	L	
e.pipe.bts.connect.stand.16.20	20	16	33	s5035001
e.pipe.bts.connect.stand.20.25	25	20	40	s5035002
e.pipe.bts.connect.stand.25.32	32	25	50	s5035003



Трубный ввод

Предназначен для ввода труб в монтажные коробки.

Наименование	Размеры, мм					Код заказа
	d1	d2	d3	L	L1	
e.pipe.tangency.stand.16	12	16	15	32	12	s6035001
e.pipe.tangency.stand.20	15	20	19	32	10	s6035002
e.pipe.tangency.stand.25	20	25	24	38	13	s6035003
e.pipe.tangency.stand.32	25	32	31	42	15	s6035004



Коробка монтажная для труб

Предназначена для соединения и разветвления контрольных и силовых кабелей.
В комплект входят винты для крепления крышки.
Применять совместно с крышкой e.pipe.db.cover.stand.88.88.32.
Диаметр отверстия для трубного ввода: 2 × 20 мм.
Диаметр отверстия в дне коробки: 1 × 25 мм.
Степень защиты: IP44.

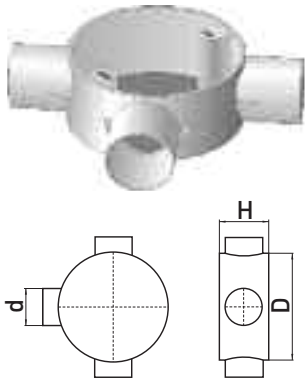
Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	L	H	
e.pipe.db.stand.88.88.32	88	32	s8035001



Крышка коробки монтажной

Предназначена для защиты соединений внутри коробок.
Применять совместно с коробкой e.pipe.db.stand.88.88.32.

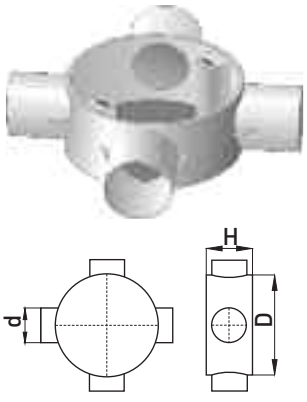
Наименование	Размер крышки, мм	Толщина крышки, мм	Код заказа
e.pipe.db.cover.stand.88.88.32	88 × 88	2	s8035002



Коробка соединительная трубная 3 ввода

Предназначена для соединения и разветвления контрольных и силовых кабелей.
В комплект входят винты для крепления крышки.
Труба вставляется в раструб коробки без применения трубных вводов.
Применять совместно с крышкой e.pipe.db.cover.stand.
Степень защиты: IP44.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	∅ присоединяемой трубы d	H	D	
e.pipe.3.db.stand.16	16	28	64	s7035001
e.pipe.3.db.stand.20	20	28	64	s7035002
e.pipe.3.db.stand.25	25	40	64	s7035003



Коробка соединительная трубная 4 ввода

Предназначена для соединения и разветвления контрольных и силовых кабелей.
В комплект входят винты для крепления крышки.
Применять совместно с крышкой e.pipe.db.cover.stand.
Труба вставляется в раструб коробки без применения трубных вводов.
Степень защиты: IP44.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	∅ присоединяемой трубы d	H	D	
e.pipe.4.db.stand.16	16	28	64	s7035004
e.pipe.4.db.stand.20	20	28	64	s7035005
e.pipe.4.db.stand.25	25	40	64	s7035006



Крышка коробки соединительной

Предназначена для защиты соединения внутри коробок e.pipe.4.db.stand и e.pipe.3.db.stand.
Применять совместно с этими коробками.

Наименование	∅ крышки, мм	Толщина крышки, мм	Код заказа
e.pipe.db.cover.stand	64	2	s7035007

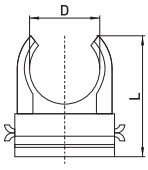


U клипсы

Предназначены для крепежа труб ПВХ вдоль стен.
Крепление к поверхности: винтом.
Материал: ПВХ.

Наименование	Стыковка	Размеры, мм		Упаковка, шт.	Код заказа
		D	L		
e.pipe.u.clip.stand.16	+	16	23	300	s9035001
e.pipe.u.clip.stand.20	+	20	25	100	s9035002
e.pipe.u.clip.stand.25	+	25	28	200	s9035003
e.pipe.u.clip.stand.32	—	32	40	100	s9035004



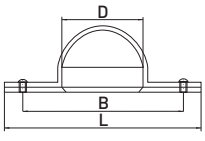


S-образные клипсы

Предназначена для крепления гладких труб, гофрированных труб и металлорукава к различным строительным и металлическим конструкциям с возможностью крепления с рядом стоящей клипсой.
Материал: ПВХ.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	∅ фиксируемой трубы	L	D	
e.pipe.s.clip.stand.16	16	28	15	s12035001
e.pipe.s.clip.stand.20	20	30	19	s12035002
e.pipe.s.clip.stand.25	25	34	23	s12035003





N клипсы

Предназначены для крепежа труб ПВХ вдоль стен.
Крепление к поверхности: винтом.

Наименование	Размеры, мм			Упаковка, шт.	Код заказа
	D	B	L		
e.pipe.n.clip.stand.20	20	45	64	100	s10035001
e.pipe.n.clip.stand.25	25	45	64	100	s10035002



Рисунок 2.

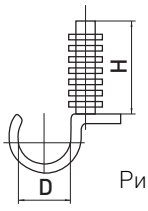


Рисунок 1.

Хомут-клипса универсальная с дюбелем

Предназначена для крепления труб ПВХ, кабеля и провода к поверхности.
Дюбель вбивается в ранее подготовленное отверстие в стене.
Изготавливаются из ПВХ не поддерживающего горения.

Наименование	Размеры, мм				Рисунок	Код заказа
	∅ фиксируемой трубы	d	H	D		
e.pipe.uni.clip.stand.16	16	10	31	15	1	s13035001
e.pipe.uni.clip.stand.20	20	10	31	19	1	s13035002
e.pipe.uni.clip.stand.25	25	10	31	24	1	s13035003
e.pipe.uni.2.clip.stand.32	32	9	80	25	2	s13035004



Пружина для гибки труб

Позволяет вручную выгибать трубы ПВХ под нужным углом.
Для изгиба пружина помещается внутрь трубы и препятствует ее излому.
Применяется для электротехнических труб ПВХ и для водопроводных металлопластиковых труб.

Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	∅	Длина	
e.pipe.spring.stand.16	16	570	s11035001
e.pipe.spring.stand.20	20	570	s11035002
e.pipe.spring.stand.25	25	570	s11035003
e.pipe.spring.stand.32	32	570	s11035004



9. Трубы гофрированные и аксессуары

Труба гофрированная



Труба гофрированная с металлической протяжкой предназначена для защиты проводов и кабелей от механических повреждений и попадания грязи.
Изготовлена из ПВХ не поддерживающего горения.
Степень защиты: IP31.
Температура эксплуатации: -40...+60°C.
Монтаж при температуре: -5...+60°C.
Механическая прочность: 320 Н.
Рекомендуемый объем заполнения: 35%.

Наименование	Внешний Ø, мм	Внутренний Ø, мм	Кол-во в упаковке, м	Наличие протяжки внутри гофротрубы	Код заказа
e.g.tube.stand.11.16.p	16	11	100	+	s028001
e.g.tube.stand.14.20.p	20	14	100 / 50	+	s028002 / s028019
e.g.tube.stand.19.25.p	25	19	100 / 50	+	s028003 / s028014
e.g.tube.stand.25.32.p	32	25	50 / 25	+	s028004 / s028031
e.g.tube.stand.33.40.p	40	33	50 / 25	+	s028005 / s028015
e.g.tube.stand.40.50.p	50	40	25 / 15	+	s028012 / s028013

Труба гофрированная тяжелая



Труба гофрированная тяжелая предназначена для механической защиты кабеля и обеспечивает возможность ввода и замены кабелей из распределительных коробок после окончания монтажа проводки.
Применяется для монтажа скрытой проводки в стенах, в потолках, в полах из несгораемых и трудносгораемых материалов.
Механическая прочность (750 Н/5см) позволяет укладывать трубу в монолитный бетон. Цвет — чёрный. Материал — самозатухающий ПВХ.

Наименование	Код заказа
e.g.tube.pro.11.16 (50м).black	s028036
e.g.tube.pro.14.20 (50м).black	s028037
e.g.tube.pro.19.25 (50м).black	s028038
e.g.tube.pro.25.32 (25м).black	s028039

Обойма для труб и кабеля



Предназначен для крепежа к стене ПВХ труб, проводов и кабелей.
В комплект входит винт, служащий для фиксации дужки обоймы и крепления дюбеля.
Материал обоймы: полиэтилен. **Ударный шуруп:** сталь.

Наименование	Ø дужки, мм	Дюбель		Шуруп	Код заказа
		Ø, мм	Длина, мм		
e.holder.stand.10.12	10 - 12	6	34	3 × 50	s0430009
e.holder.stand.13.14	13 - 14	6	34	3 × 50	s0430010
e.holder.stand.15.16	15 - 16	6	36	3 × 60	s0430001
e.holder.stand.18.20	18 - 20	8	36	3 × 60	s0430002
e.holder.stand.20.22	20 - 22	8	36	3 × 60	s0430003
e.holder.stand.25.27	25 - 27	10	42	3 × 80	s0430004
e.holder.stand.32.34	32 - 34	10	42	3 × 80	s0430005

U-клипса (наборная)



Предназначена для крепления гладких труб, гофрированных труб и металлорукава к различным строительным и металлическим конструкциям с возможностью крепления с рядом стоящей клипсой. Изготавливается из ПВХ.

Наименование	Ø трубы, мм	Тип	Код заказа
e.g.tube.clip.stand.16	16	Наборная	s028008
e.g.tube.clip.stand.20	20	Наборная	s028009
e.g.tube.clip.stand.25	25	Наборная	s028010
e.g.tube.clip.stand.32	32	Наборная	s028011



10. Система металлических труб

Система металлических гладкостенных труб используется для электропроводки в обязательных случаях при выполнении:
— проходов проводов и кабелей через стены и междуэтажные перекрытия;
прокладки над перекрытиями в полу выше лежащего этажа;
— проводки в вентиляционных каналах и шахтах;
— прокладки кабельной линии по деревянным сооружениям мостов или причалов;
— прокладки кабельной линии в помещениях где проводятся культурно-массовые мероприятия в пределах сцены, в зрительных залах и в технических аппаратных;
— скрытой прокладки проводов в стальных трубах непосредственно по сгораемым конструкциям и поверхностям, за исключением помещений для содержания животных;
— прокладки проводов в стальных трубах нежилых помещений чердаков;
— проводки через пожароопасные зоны;
— проводки сетей управления системой пожаротушения в защищаемом помещении;
— проводки сети пожарной сигнализации через зону электромагнитных наводок;
— проводки в гаражах, мастерских и котельнях;
— при соответствующих требованиях в технической документации.
Система труб применима в случаях невозможности проведения электропроводки в несгораемых перекрытиях или специальных оболочках:
—проводки в чердачных помещениях и транзитом через пожароопасные зоны;
— выводов проводки из пола к технологическому оборудованию;
— кабельных сетей управления системой пожаротушения в защищаемых помещениях.
Система металлических труб может быть использована как альтернатива другим (металлическим) кабельным системам для:
— проводок шлейфов и соеденительных линий пожарной сигнализации сквозь зону электромагнитных наводок, а также за непроходимыми подвесными потолками и в перегородках.

Трубы металлические без резьбы



Длина: 3,05 м.
Материал: оцинкованная сталь.
Рекомендуемый объем заполнения: 40%.

Наименование	∅ внешний / внутренний, мм	Рекомендуемые расстояния между точками крепления горизонтально проложенных труб, м	Вес, кг	Код заказа
e.industrial.pipe.1/2"	18 / 15	2,5	1,3	i0380001
e.industrial.pipe.3/4"	23 / 20	2,5	1,9	i0380002
e.industrial.pipe.1"	29,5 / 26,5	3	2,9	i0380003
e.industrial.pipe.1-1/4"	38,5 / 35	3	4,0	i0380004
e.industrial.pipe.1-1/2"	44 / 41	3,5 - 4	4,8	i0380005
e.industrial.pipe.2"	56 / 52,5	3,5 - 4	6,5	i0380006

Трубы металлические с резьбой

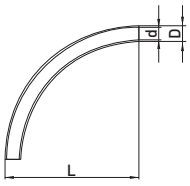


Длина: 3,02 м.
Материал: оцинкованная сталь.
Внешняя метрическая резьба на торцах трубы (М, с шагом 1,5 мм), навинченный соединитель с одной из сторон, пластмассовая заглушка.
Рекомендуемый объем заполнения: 40%.

Наименование	∅ внешний / внутренний, мм	Рекомендуемые расстояния между точками крепления горизонтально проложенных труб, м	Наружная резьба	Длина соединителя, мм	Вес, кг	Код заказа
e.industrial.pipe.thread.1/2"	21 / 17	2,5	M16 × 1,5	39	2,45	i0370001
e.industrial.pipe.thread.3/4"	25 / 21	2,5	M20 × 1,5	40	3,4	i0370002
e.industrial.pipe.thread.1"	32 / 28	3	M25 × 1,5	44	4,9	i0370003
e.industrial.pipe.thread.1-1/4"	42 / 38	3	M32 × 1,5	43,5	6	i0370004
e.industrial.pipe.thread.1-1/2"	47 / 43	3,5 - 4	M40 × 1,5	43	7,6	i0370005
e.industrial.pipe.thread.2"	60 / 54	3.5 - 4	M50 × 1,5	60	10,6	i0370006

Соединители угловые металлических труб без резьбы



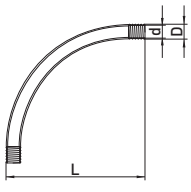


Используются для поворота трассы на угол 90°.
Материал: оцинкованная сталь.
Присоединение к трубам осуществляется при помощи соединителя металлического винтового e.industrial.pipe.connect.screw, цангового e.industrial.pipe.connect.collet.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Код заказа
	∅ d	∅ D	L		
e.industrial.pipe.angle.1/2"	16	18	150	0,100	i0400001
e.industrial.pipe.angle.3/4"	21	22	160	0,130	i0400002
e.industrial.pipe.angle.1"	27,5	29	210	0,230	i0400003
e.industrial.pipe.angle.1-1/4"	36	38,5	250	0,483	i0400004
e.industrial.pipe.angle.1-1/2"	41	44	280	0,620	i0400005
e.industrial.pipe.angle.2"	51,5	55	350	0,900	i0400006

Соединители угловые металлических труб с резьбой



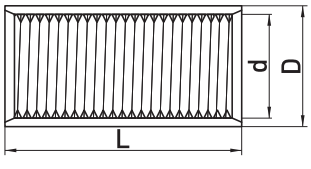


Используются для поворота трассы на угол 90°.
Материал: оцинкованная сталь.
Присоединяется к трубам осуществляется при помощи соединителя металлического резьбового e.industrial.pipe.thread.connect.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Код заказа
	∅ d, мм	∅ D, мм	L, мм		
e.industrial.pipe.thread.angle.1/2"	17	20,5	190	0,275	i0390001
e.industrial.pipe.thread.angle.3/4"	22	26	200	0,350	i0390002
e.industrial.pipe.thread.angle.1"	28,5	33	220	0,400	i0390003
e.industrial.pipe.thread.angle.1-1/4"	37,5	42	300	0,850	i0390004
e.industrial.pipe.thread.angle.1-1/2"	42,5	48	360	1,200	i0390005
e.industrial.pipe.thread.angle.2"	55	60	400	2,300	i0390006

Соединители металлических труб резьбовые



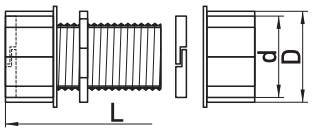


Предназначены для соединения труб с наружной резьбой.
Материал: оцинкованная сталь.
Метрическая резьба (M) с мелким шагом 1,5 мм.

Наименование	Размеры, мм			Внутренняя резьба	Код заказа
	∅ D	∅ d	L		
e.industrial.pipe.thread.connect.1/2"	25	19	41	M16 × 1,5	i0420001
e.industrial.pipe.thread.connect.3/4"	31	25	41,5	M20 × 1,5	i0420002
e.industrial.pipe.thread.connect.1"	38,5	31	49	M25 × 1,5	i0420003
e.industrial.pipe.thread.connect.1-1/4"	47,5	39	49	M32 × 1,5	i0420004
e.industrial.pipe.thread.connect.1-1/2"	54	46	50	M40 × 1,5	i0420005
e.industrial.pipe.thread.connect.2"	67	58,5	53	M50 × 1,5	i0420006

Соединители металлических труб цанговые



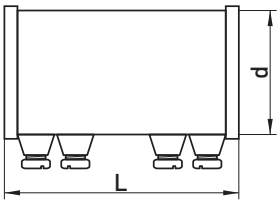


Материал: оцинкованная сталь.
Шайба с внутренней резьбой и стопорным кольцом (цангой).
Предназначены для соединения труб без резьбы в качестве компенсирующего устройства, в местах пересечения температурных швов или при прохождении помещений где возможно линейное расширение или сжатие трубы от воздействий температур.

Наименование	Размеры, мм			Внутренняя резьба	Код заказа
	Ø d	Ø D	L		
e.industrial.pipe.connect.collet.1/2"	18,5	26,8	35,22	M16 × 1,5	i0430001
e.industrial.pipe.connect.collet.3/4"	23,5	36,3	37	M20 × 1,5	i0430002
e.industrial.pipe.connect.collet.1"	30	42,4	42,3	M25 × 1,5	i0430003
e.industrial.pipe.connect.collet.1-1/4"	38,7	53,4	50,4	M32 × 1,5	i0430004
e.industrial.pipe.connect.collet.1-1/2"	45,15	60,4	56	M40 × 1,5	i0430005
e.industrial.pipe.connect.collet.2"	56,51	73,4	57,7	M50 × 1,5	i0430006

Соединители металлических труб винтовые



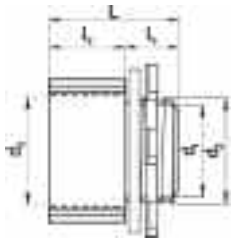


Предназначены для соединения труб без резьбы.
Фиксация трубы с помощью винтов.
Материал: оцинкованная сталь.

Наименование	Размеры, мм		Код заказа
	Ø d, мм	L, мм	
e.industrial.pipe.connect.screw.1/2"	18,4	37,5	i0440001
e.industrial.pipe.connect.screw.3/4"	24,3	47,8	i0440002
e.industrial.pipe.connect.screw.1"	30,3	56,2	i0440003
e.industrial.pipe.connect.screw.1-1/4"	39,1	59,8	i0440004
e.industrial.pipe.connect.screw.1-1/2"	45,17	69,9	i0440005
e.industrial.pipe.connect.screw.2"	57,6	84,6	i0440006

Вводы металлических труб резьбовые

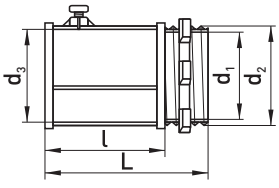




Предназначены для ввода трубы с внешней резьбой в коробки с отверстием, имеющим внутреннюю резьбу или тонкостенные коробки без резьбы.
Материал: оцинкованная сталь.
Ввод имеет резиновое уплотнительное кольцо и изоляционную втулку из ПВХ.

Наименование	Размеры, мм						Код заказа
	Ø d1	Ø d2	Ø d3	L	l2	l3	
e.industrial.pipe.thread.dir.1/2"	14,5	20,2	19,5	24	11	12,5	i0580001
e.industrial.pipe.thread.dir.3/4"	19,5	25,6	24,7	33	12	18,6	i0580002
e.industrial.pipe.thread.dir.1"	23,2	32,5	31	34	13	18	i0580003
e.industrial.pipe.thread.dir.1-1/4"	33	41,5	40	38	15,5	21	i0580004
e.industrial.pipe.thread.dir.1-1/2"	38	46,7	45,7	45	24,5	19	i0580005
e.industrial.pipe.thread.dir.2"	48,6	58,6	57,5	45	23	20	i0580006



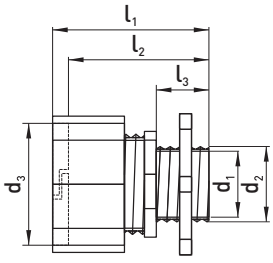


Вводы металлических труб винтовые

Предназначены для ввода трубы без резьбы в коробки.
Материал: оцинкованная сталь.
Фиксация трубы без резьбы винтом.

Наименование	Размеры, мм					Код заказа
	Ø d1	Ø d2	Ø d3	L	l	
e.industrial.pipe.dir.screw.1/2"	15,7	19,5	18,2	28	18,8	i0460001
e.industrial.pipe.dir.screw.3/4"	20,2	26	24	33,5	24	i0460002
e.industrial.pipe.dir.screw.1"	26,1	32,2	30,4	36,7	25,3	i0460003
e.industrial.pipe.dir.screw.1-1/4"	34,2	41	39	46,1	32,3	i0460004
e.industrial.pipe.dir.screw.1-1/2"	40,3	47,1	45,4	51,9	36,2	i0460005
e.industrial.pipe.dir.screw.2"	51,5	58,3	56,8	59,3	42,3	i0460006



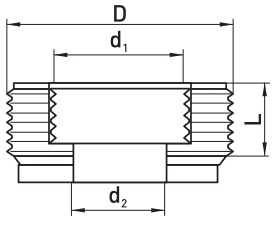


Вводы металлических труб цанговые

Предназначены для ввода трубы в коробки с отверстием, имеющим внутреннюю резьбу или коробки без резьбы.
Материал: оцинкованная сталь.
Используются для присоединения к отверстиям коробок труб без резьбы в качестве компенсирующего устройства, в местах пересечения температурных швов или при прохождении помещений, где возможно линейное расширение или сжатие трубы от воздействий температур.

Наименование	Размеры, мм						Код заказа
	Ø d1	Ø d2	Ø d3	L1	L2	L3	
e.industrial.pipe.dir.collet.1/2"	15,5	20,3	18	30,6	23,9	9,5	i0450001
e.industrial.pipe.dir.collet.3/4"	21	25,6	22,5	32	25,9	11	i0450002
e.industrial.pipe.dir.collet.1"	26	32,2	29,5	36,5	29,6	12	i0450003
e.industrial.pipe.dir.collet.1-1/4"	35	41,3	37,6	42,2	33,4	14	i0450004
e.industrial.pipe.dir.collet.1-1/2"	41	47,3	43,3	46	40,5	16	i0450005
e.industrial.pipe.dir.collet.2"	53	58,6	54,6	48	40,5	17	i0450006



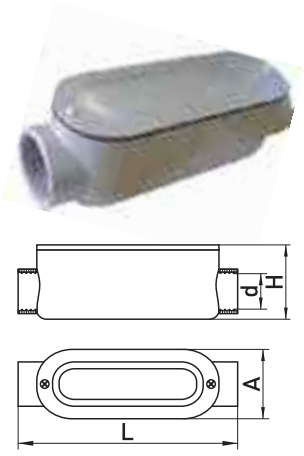


Переходники металлические резьбовые

Предназначены для соединений труб с коробками, имеющими диаметры отверстий, отличные от диаметра вводной трубы.
Материал: оцинкованная сталь.
Метрическая резьба (M) с мелким шагом 1,5 мм.

Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	Ø D	Ø d1	Ø d2	L	
e.industrial.pipe.thread.bts.3/4".1/2"	25	20	15	16	i0410001
e.industrial.pipe.thread.bts.1".1/2"	32	20	15	17	i0410002
e.industrial.pipe.thread.bts.1".3/4"	32	25	20	17	i0410003
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/4".1/2"	40	20	15	17	i0410004
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/4".3/4"	40	25	20	18	i0410005
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/4".1"	40	31	26	18	i0410006
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/2".1/2"	47	20	15	18	i0410007
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/2".3/4"	47	25	21	17	i0410008
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/2".1"	47	30	26	18	i0410009
e.industrial.pipe.thread.bts.1-1/2".1-1/4"	47	40	34	18	i0410010
e.industrial.pipe.thread.bts.2".1/2"	59	20	15	20	i0410011
e.industrial.pipe.thread.bts.2".3/4"	59	25	21	20	i0410012
e.industrial.pipe.thread.bts.2".1"	59	31	26	20	i0410013
e.industrial.pipe.thread.bts.2".1-1/4"	59	40	34	20	i0410014
e.industrial.pipe.thread.bts.2".1-1/2"	59	46	40	21	i0410015

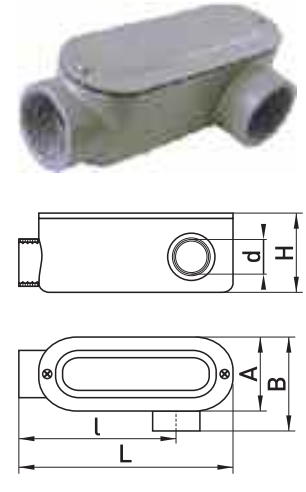
Соединители ревизионные прямые



Соединители с двумя патрубками с внутренней резьбой.
Материал: силумин.
Крышка с резиновой прокладкой обеспечивает степень защиты IP67.
Предназначены для соединения труб на прямых участках трассы для соединения, ревизии или замены проводов.
Трубы с резьбой присоединяются напрямую или с помощью ввода e.industrial. pipe.thread.dir. Присоединение труб с диаметром меньше патрубка выполняется с помощью переходника e.industrial.pipe.thread.bts.
Трубы без резьбы присоединяются с помощью вводов металлических винтовых e.industrial.pipe.dir.screw.
Расстояния между соединительными (ревизионными) коробками не должны превышать:
на прямых участках — 75 м;
на участке с одним изгибом трубы — 50 м;
на участке с двумя изгибами трубы — 40 м;
на участке с тремя изгибами трубы — 20 м.

Наименование	Размеры, мм				Вес, кг	Код заказа
	Ø d	L	A	H		
e.industrial.pipe.db.revise.direct.1/2"	19	120	35	40	0,120	i0550001
e.industrial.pipe.db.revise.direct.3/4"	24	140	40	45	0,240	i0550002
e.industrial.pipe.db.revise.direct.1"	30,1	162	46	50	0,360	i0550003
e.industrial.pipe.db.revise.direct.1-1/4"	39,1	210	64	65	1,100	i0550004
e.industrial.pipe.db.revise.direct.1-1/2"	45	210	64	65	0,800	i0550005
e.industrial.pipe.db.revise.direct.2"	56,3	260	80	90	1,100	i0550006

Соединители ревизионные Г- образные

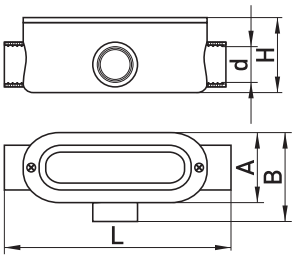


Соединители с двумя патрубками с внутренней резьбой используется для соединения труб на участках поворота трассы под 90° для соединения, ревизии или замены проводов. Материал: силумин.
Крышка с резиновой прокладкой, обеспечивающая степень защиты IP67.
Трубы с резьбой присоединяются напрямую или с помощью ввода e.industrial. pipe.thread.dir. Присоединение труб с диаметром меньше патрубка выполняется с помощью переходника e.industrial.pipe.thread.bts.
Трубы без резьбы присоединяются с помощью вводов металлических винтовых e.industrial.pipe.dir.screw.
Расстояния между соединительными (ревизионными) коробками не должны превышать:
на прямых участках — 75 м;
на участке с одним изгибом трубы — 50 м;
на участке с двумя изгибами трубы — 40 м;
на участке с тремя изгибами трубы — 20 м.

Наименование	Размеры, мм						Вес, кг	Код заказа
	Ø d	L	l	A	B	H		
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.1/2"	19	110	85	35	50	40	0,120	i0540001
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.3/4"	24	130	105	40	58	45	0,240	i0540002
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.1"	30,1	150	120	46	67	50	0,360	i0540003
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.1-1/4"	39,1	195	160	64	90	65	1,100	i0540004
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.1-1/2"	45	200	155	64	90	65	0,800	i0540005
e.industrial.pipe.db.revise.elbow.2"	56,3	255	205	80	110	90	1,100	i0540006

Соединители ревизионные Т-образные





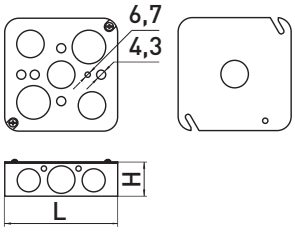


Соединители с тремя патрубками с внутренней резьбой. Материал: силумин.
Крышка с резиновой прокладкой, обеспечивающая степень защиты IP67.
Два отверстия торцевых, одно отверстие боковое.
Предназначены для соединения труб на участках разветвления трассы под 90° для соединения, ревизии или замены проводов.
Трубы с резьбой присоединяются напрямую или с помощью ввода e.industrial. pipe.thread.dir.
Присоединение труб с диаметром меньше патрубка выполняется с помощью переходника e.industrial.pipe.thread.bts.
Трубы без резьбы присоединяются с помощью вводов металлических винтовых e.industrial.pipe.dir.screw.
Расстояния между соеденительными (ревизионными) коробками не должны превышать:
на прямых участках — 75 м;
на участке с одним изгибом трубы — 50 м;
на участке с двумя изгибами трубы — 40 м;
на участке с тремя изгибами трубы — 20 м.

Наименование	Размеры, мм					Вес, кг	Код заказа
	Ø d	L	A	B	H		
e.industrial.pipe.db.revise.t.1/2"	19	120	35	50	40	0,130	i0560001
e.industrial.pipe.db.revise.t.3/4"	24,5	140	40	58	45	0,250	i0560002
e.industrial.pipe.db.revise.t.1"	30,1	162	46	67	50	0,370	i0560003
e.industrial.pipe.db.revise.t.1-1/4"	39,1	210	64	90	65	1,200	i0560004
e.industrial.pipe.db.revise.t.1-1/2"	45	210	64	90	65	0,900	i0560005
e.industrial.pipe.db.revise.t.2"	56,7	270	80	110	90	1,200	i0560006

Коробки монтажные распаечные для труб



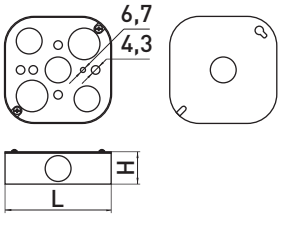




Предназначены для соединения и разветвления проводов, прокладываемых в стальных трубах.
Материал: оцинкованная сталь, толщиной 1,5 мм.
Коробка имеет отламываемые отверстия.
Крепление крышки осуществляется фиксацией винтами.
Комплектуется крышкой.
Присоединение к трубам с помощью металлических вводов.
Степень защиты: IP30.

Наименование	Ширина L, мм	Глубина H, мм	Отверстия, шт (верх-низ-лево-право-тыл-фронт)	Код заказа
Коробка распаечная e.industrial.pipe.db квадратная 12x5	100	40	22 мм: 2-2-2-2-3-1 28 мм: 1-1-1-1-2-0	i0520001

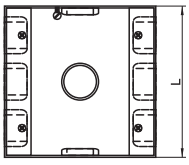






Наименование	Ширина L, мм	Глубина H, мм	Отверстия, шт (верх-низ-лево-право-тыл-фронт)	Код заказа
Коробка распаечная e.industrial.pipe.db.octa восьмиугольная 4x5	90	40	22 мм: 1-1-0-0-3-1 28 мм: 0-0-1-1-2-0	i0520002







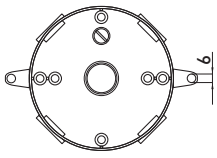


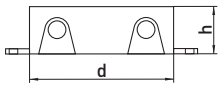
Коробки монтажные для труб

Предназначены для соединения и разветвления проводов, прокладываемых в стальных трубах.
Материал: силумин.
Отверстия с внутренней резьбой.
В комплекте коробки: винт заземления (зануления), 2 заглушки, зажим из двух пластин с винтами для провода.
Степень защиты: IP67 (в случае обеспечения герметизации отверстий и крышки).

Наименование	Кол-во вводов (верх-низ-лево--право-тыл)	Присоединяемая труба	Размеры, мм		Код заказа
			L	H	
e.industrial.pipe.db.thread.3.1/2"	0-0-1-1-1	1 / 2"	115	55	i0530001
e.industrial.pipe.db.thread.3.3/4"	0-0-1-1-1	3 / 4"	115	55	i0530002
e.industrial.pipe.db.thread.4.1/2"	0-0-1-2-1	1 / 2"	115	55	i0530003
e.industrial.pipe.db.thread.4.3/4"	0-0-2-1-1	3 / 4"	115	55	i0530004
e.industrial.pipe.db.thread.5.1/2"	0-0-2-2-1	1 / 2"	115	55	i0530005
e.industrial.pipe.db.thread.5.3/4"	0-0-2-2-1	3 / 4"	115	55	i0530006
e.industrial.pipe.db.thread.5.x.1/2"	1-1-1-1-1	1 / 2"	115	55	i0530007
e.industrial.pipe.db.thread.5.x.3/4"	1-1-1-1-1	3 / 4"	115	55	i0530008
e.industrial.pipe.db.cover (крышка)	–	–	–	–	i0530009



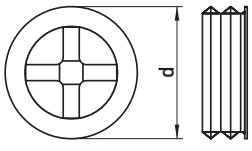




Предназначены для соединения и разветвления проводов, прокладываемых в стальных трубах.
Материал: силумин.
Отверстия с внутренней резьбой.
В комплекте коробки винт заземления (зануления), 2 заглушки, крышка.
Степень защиты: IP67
(в случае обеспечения герметизации отверстий и крышки).

Наименование	Кол-во вводов, шт. (верх-низ-лево--право-тыл)	Присоединяемая труба	Размеры, мм		Код заказа
			∅ d	h	
e.industrial.pipe.db.round.thread.5.x.1/2"	1-1-1-1-1	1 / 2"	105	41	i0530010
e.industrial.pipe.db.round.thread.5.x.3/4"	1-1-1-1-1	3 / 4"	105	41	i0530011



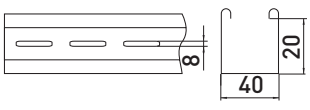


Заглушки резьбовые

Предназначены для герметизации неиспользуемого отверстия коробки.
Материал: силумин.

Наименование	∅ d, мм	Применим с изделиями	Код заказа
e.industrial.cap.1/2"	19,8	e.industrial.pipe.db.revise.1/2" e.industrial.pipe.db.round.thread.5.x.1/2" e.industrial.pipe.db.thread.X.1/2"	i0570001
e.industrial.cap.3/4"	25	e.industrial.pipe.db.revise.3/4" e.industrial.pipe.db.round.thread.5.x.3/4" e.industrial.pipe.db.thread.X.3/4"	i0570002



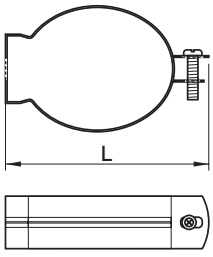


Профили монтажные перфорированные для труб

Предназначены для системы крепежа труб к несущим конструкциям потолков, а также для несущей системы освещения.
Материал: оцинкованная листовая сталь толщиной 2,0 мм.
Прочность профиля в зависимости от расстояния между креплениями:
1,0 м — 480 Н; 1,5 м — 280 Н; 2,0 м — 180 Н; 2,5 м — 120 Н; 3,0 м — 70 Н.

Наименование	Вес, кг	Длина, м	Код заказа
e.industrial.strut.chanel.40.20.1.5	4,1	3,0	i0490001





Крепежи для подвески труб

Предназначены для крепежа труб к несущим конструкциям, стенам, потолкам.
Материал: оцинкованная сталь.
Диаметр отверстия для крепежного винта: 6 мм.

Наименование	L, мм	Рекомендованное расстояние между точками крепления горизонтально проложенных труб, м	Код заказа
e.industrial.pipe.clip.hand.1/2"	50	2,5	i0470001
e.industrial.pipe.clip.hand.3/4"	60	2,5	i0470002
e.industrial.pipe.clip.hand.1"	60	3	i0470003
e.industrial.pipe.clip.hand.1-1/4"	75	13	i0470004
e.industrial.pipe.clip.hand.1-1/2"	80	3,5-4	i0470005
e.industrial.pipe.clip.hand.2"	90	3,5-4	i0470006

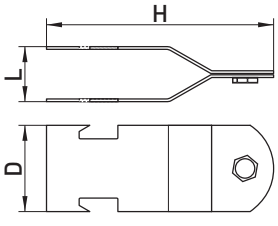


Клипсы с базой для труб

Предназначены для крепежа труб к несущим конструкциям.
Материал скобы: оцинкованная сталь.
Материал основания: силумин.
Диаметр отверстия под крепежный винт: 6 мм.

tНаименование	Удержи-ваемая труба	Размеры, мм			Расстояния между точками крепления горизонтально проложенных труб, м	Код заказа
		L	B	H		
e.industrial.pipe.clip.base 1/2"	1/2"	47	16	25	2,5	i0480004
e.industrial.pipe.clip.base 3/4"	3/4"	55	19	31	3,0	i0480001
e.industrial.pipe.clip.base 1"	1"	69	22	39	3,0	i0480002
e.industrial.pipe.clip.base 1-1/4"	1 1/4"	70	24	40	3,0	i0480003





Зажимы профиля для труб

Предназначены для подвески труб к монтажному профилю e.industrial.strut.chanel.40.20.1.5.
Материал: оцинкованная сталь.
Труба крепится поперек монтажного профиля.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	H	L min	D	
e.industrial.strut.clamp.1/2"	62	15	32	i0500001
e.industrial.strut.clamp.3/4"	68	23	32	i0500002
e.industrial.strut.clamp.1"	76	28	32	i0500003
e.industrial.strut.clamp.1-1/4"	78	45	32	i0500004
e.industrial.strut.clamp.1-1/2"	95	45	32	i0500005
e.industrial.strut.clamp.2"	108	65	32	i0500006



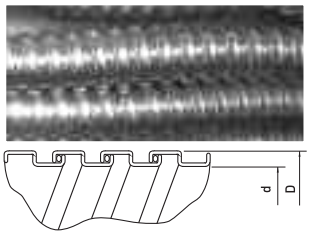
Трубогиб

Позволяет изгибать на твердой поверхности электротехническую трубу на углы от 0 до 180°. Конструктивно состоит из рукоятки-рычага, ввинчиваемого в трубогиб. Труба нужного диаметра вставляется в щеку трубогиба и располагается на твердой поверхности. Изгибание трубы на нужный угол производится упором в рукоятку с визированием необходимого угла изгиба по меткам. Для точности работ на горизонтальной поверхности в инструменте под 3/4"и 1" предусмотрены уровни горизонта на углах в 45° и 90°.

Наименование	Обрабатываемая труба	∅ трубы, мм	Фиксируемые углы изгиба, градусы	Длина инструмента, см	Код заказа
e.industrial.pipe.bender.1/2"	1/2"	12,7	10, 22, 30, 45, 60, 90	95	i0510001
e.industrial.pipe.bender. 3/4"	3/4"	19	10, 22, 30, 45, 60, 90 уровень: 45, 90	105	i0510002
e.industrial.pipe.bender.1"	1"	25,4	30, 45, 90 уровень: 45, 90	110	i0510003

11. Металлорукав и аксессуары

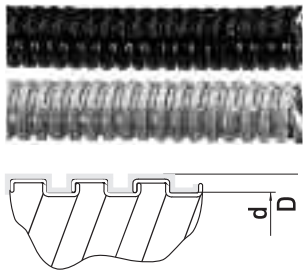




Металлорукав

Металлорукав из стали с гальваническим антикоррозионным покрытием применяется при открытой проводке, в том числе и в деревянных сооружениях, для дополнительной защиты проводки от механических повреждений.
Рекомендуемый объем заполнения металлорукава: 35%.
Степень защиты: IP40.
Температура монтажа и эксплуатации: -25...+300°C.

Наименование	d усл., мм	∅ внутренний (d), мм	∅ внешний (D), мм	Длина в бухте, м	Вес бухты, кг	Размер упаковки, мм	Код заказа
e.met.sleeve.stand.sldx.038	3,8	3,0	6,2	100	2,7	280 × 280 × 100	s032048
e.met.sleeve.stand.sldx.06	6	5,1	9,8	100	4,6	290 × 290 × 110	s032049
e.met.sleeve.stand.sldx.08	8	7,7	11	100	7	310 × 310 × 210	s032017
e.met.sleeve.stand.sldx.10	10	9,7	13,5	100	7,5	370 × 370 × 250	s032019
e.met.sleeve.stand.sldx.12	12	11,7	15,6	100	11	370 × 370 × 250	s032020
e.met.sleeve.stand.sldx.15	15	14,7	19	100	15,5	410 × 410 × 290	s032021
e.met.sleeve.stand.sldx.18	18	18	22	50	10,5	380 × 380 × 250	s032022
e.met.sleeve.stand.sldx.25	25	24,5	30,3	50	14,5	420 × 420 × 330	s032023
e.met.sleeve.stand.sldx.32	32	31,5	38	25	11,5	410 × 410 ×290	s032024
e.met.sleeve.stand.sldx.38	38	37,5	45	25	15	450 × 450 × 330	s032025
e.met.sleeve.stand.sldx.50	50	49,5	58	20	16	580 × 580 × 340	s032026
e.met.sleeve.stand.sldx.63	63	62,5	71,5	20	22	590 × 590 × 360	s032044
e.met.sleeve.sldx.stand.80	80	78,0	87,5	10	14	600 × 600 × 300	s032045



Металлорукав изолированный

Металлорукав из стали с гальваническим антикоррозионным покрытием. Дополнительно покрыт снаружи самозатухающим ПВХ, который обеспечивает герметичность.
Применяется в условиях где эксплуатация обычного металлорукава недопустима: в сильнозапыленной и загазованной окружающей среде.
Рекомендуемый объем заполнения металлорукава: 35%.
Степень защиты: IP65.
Температура эксплуатации: -25...+70°C.
Температура монтажа: -10...+70°C.

Наименование	d усл., мм	∅ внутренний (d), мм	∅ внешний (D), мм	Длина в бухте, м	Вес бухты, кг	Размер упаковки, мм	Код заказа
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.08	8	7,7	11,8	100	8	310 × 310 × 220	s032027
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.10	10	9,7	14,5	100	9	380 × 380 × 250	s032028
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.12	12	11,7	16,5	100	13	390 × 390 × 250	s032029
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.15	15	14,7	20,2	100	18	420 × 420 × 290	s032030
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.18	18	18	22,5	50	12	390 × 390 × 250	s032031
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.25	25	24,5	32	50	16	430 × 430 × 330	s032032
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.32	32	31,5	40	25	12,5	410 × 420 × 290	s032033
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.38	38	37,5	47	25	16,3	460 × 460 × 330	s032034
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.50	50	49,5	58	20	18	580 × 580 × 340	s032035
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.63	63	62,5	73	20	34	850 × 850 × 250	s032046
e.met.sleeve.stand.proof.slfs.80	80	78	90	10	24	750 × 750 × 200	s032047

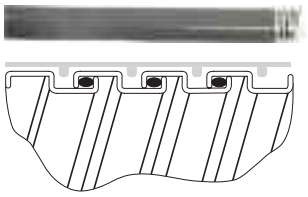


Металлорукав (нг-HF)

Применяться для прокладки и защиты кабелей питания и контроля ответственных объектов, механизмов и машин, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, электропроводок в офисных и жилых помещениях, в детских садах, школах, больницах и помещениях с повышенными требованиями к пожарной безопасности и защите кабеля.
Степень защиты: IP65.

Наименование	Диаметр условного прохода	Код заказа
e.met.sleeve.stand.proof.slhf.15	15	s032051
e.met.sleeve.stand.proof.slhf.18	18	s032052
e.met.sleeve.stand.proof.slhf.25	25	s032053

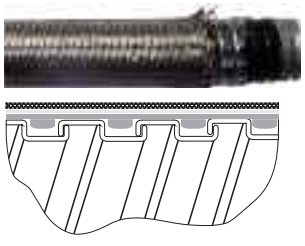
Металлорукав изолированный усиленный



Оболочка из светостабилизированного ПВХ.
Хлобчатобумажное уплотнение: обеспечивает защиту в сильно запыленных и загазованных помещениях.
Материал: оцинкованная сталь.
Обладает антикоррозионной стойкостью, защитой от воды, оболочка стойкая к ультрафиолету.
Рекомендуемый объем заполнения металлорукава: 35%.
Степень защиты: IP68.
Температура эксплуатации: -25...+70°C.
Температура монтажа: -10...+70°C.
Цвет ПВХ оболочки: серый.

Наименование	Усл. ∅ дюйм	Внешнний ∅ мм	Внутренний ∅ мм	Радиус изгиба, мм	Кол-во в бухте, м	Вес, кг	Размер бухты, см	Код заказа
e.met.sleeve.stand.proof.slfg.13	3/8"	18	12,3	60	100	16	45 × 45 × 12	s049001
e.met.sleeve.stand.proof.slfg.16	1/2"	21,3	15,8	85	50	20	50 × 50 × 21	s049002
e.met.sleeve.stand.proof.slfg.21	3/4"	26,7	20,7	100	50	25	56 × 56 × 20	s049003
e.met.sleeve.stand.proof.slfg.26	1"	33,4	26,2	150	50	30	60 × 60 × 18	s049004
e.met.sleeve.stand.proof.slfg.34	1-1/4"	42,2	34,8	180	25	32	80 × 80 × 21	s049005

Металлорукав в металлической оплетке

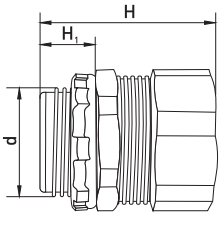


Оболочка: металлическая оплетка, придающая высокую механическую прочность. Полиэтиленовая пленка предназначена для механической защиты ПВХ изоляции от трения с оплеткой. ПВХ трубка служит для герметичности металлорукава.
Материал: оцинкованная сталь.
Обладает высокой механической прочностью, антикоррозионной стойкостью, защитой от воды.
Рекомендуемый объем заполнения металлорукава: 35%.
Степень защиты: IP68.
Температура эксплуатации: —25...+70°C.
Температура монтажа: —10...+70°C.

Наименование	Условный ∅ дюймы	Внешний ∅ мм	Внутренний ∅ мм	Радиус изгиба, мм	Вес, кг	Кол -во в бухте, м	Код заказа
e.met.sleeve.stand.proof.braid.12	3/8"	17,8	12,3	70	12	50	s050001
e.met.sleeve.stand.proof.braid.15	1/2"	21,7	15,8	90	15,5	50	s050002
e.met.sleeve.stand.proof.braid.18	3/4"	27	20,8	110	20,5	50	s050003
e.met.sleeve.stand.proof.braid.25	1"	34,1	26,4	150	34	50	s050004
e.met.sleeve.stand.proof.braid.32	1-1/4"	42,7	35,0	175	26	30	s050005
e.met.sleeve.stand.proof.braid.38	1-1/2"	45	38,0	125	35	30	s050006

Ввод прямой для металлорукава



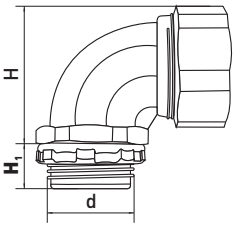


Предназначен для надежного и герметичного соединения (IP65) металлорукава и электротехнического оборудования.

Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	∅	H	H1	d	
e.met.dir.stand.sldx.08	8	20	9	15	s045001
e.met.dir.stand.sldx.10	10	20	9	15	s045002
e.met.dir.stand.sldx.12	12	20	10	20	s045003
e.met.dir.stand.sldx.15	15	25	11	20	s045004
e.met.dir.stand.sldx.18	18	40	18	26	s045005
e.met.dir.stand.sldx.25	25	30	14	32	s045006
e.met.dir.stand.sldx.32	32	32	16	41	s045007
e.met.dir.stand.sldx.38	38	34	17	47	s045008
e.met.dir.stand.sldx.50	50	37	18	59	s045009

Ввод угловой для металлорукава



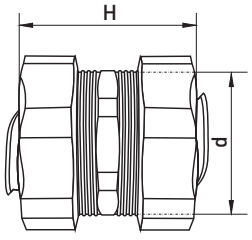


Предназначен для надежного и герметичного углового соединения (IP65) металлорукава и электротехнического оборудования.

Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	∅	H	H1	d	
e.met.angle.stand.sldx.12	12	28	13	20	s046001
e.met.angle.stand.sldx.15	15	35	13	20	s046002
e.met.angle.stand.sldx.18	18	35	13	21	s046003
e.met.angle.stand.sldx.25	25	53	15	32	s046004
e.met.angle.stand.sldx.32	32	63	18	41	s046005
e.met.angle.stand.sldx.38	38	72	18	42	s046006
e.met.angle.stand.sldx.50	50	81	19	58	s046007

Соединитель для металлорукава





Предназначен для надежного и герметичного соединения (IP65) двух отрезков металлорукава одинакового диаметра.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	∅	d	H	
e.met.connect.stand.sldx.08	8	22	20	s044007
e.met.connect.stand.sldx.10	10	22	20	s044008
e.met.connect.stand.sldx.12	12	22	20	s044009
e.met.connect.stand.sldx.15	15	27	25	s044001
e.met.connect.stand.sldx.18	18	27	27	s044002
e.met.connect.stand.sldx.25	25	40	30	s044003
e.met.connect.stand.sldx.32	32	48	30	s044004
e.met.connect.stand.sldx.38	38	55	32	s044005
e.met.connect.stand.sldx.50	50	68	35	s044006

Скоба монтажная металлическая 1s



Скоба монтажная однолапковая предназначена для крепежа металлорукава к поверхностям стен.
Материал: оцинкованная сталь.

Наименование	∅ металлорукава, мм	∅ отверстия под винт, мм	Упаковка, шт.	Код заказа
e.met.clips.stand.15.1s	15	4	150	s043001
e.met.clips.stand.18.1s	18	6	100	s043002
e.met.clips.stand.25.1s	25	8	50	s043003
e.met.clips.stand.32.1s	32	9	25	s043004
e.met.clips.stand.38.1s	38	8	20	s043005
e.met.clips.stand.50.1s	50	9	15	s043006

Скоба монтажная металлическая 2s



Скоба монтажная двухлапковая предназначена для крепежа металлорукава к поверхностям стен.
Материал: оцинкованная сталь.

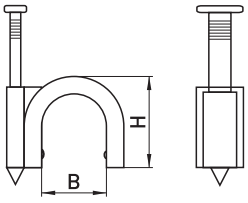
Наименование	∅ металлорукава, мм	∅ отверстия под винт, м	Упаковка, шт.	Код заказа
e.met.clips.stand.15.2s	15	4	100	s043007
e.met.clips.stand.18.2s	18	4	100	s043008
e.met.clips.stand.25.2s	25	6	50	s043009
e.met.clips.stand.32.2s	32	6	25	s043010
e.met.clips.stand.38.2s	38	6	20	s043011
e.met.clips.stand.50.2s	50	6	15	s043012



12. Изделия для крепления кабеля

Скобы кабельные круглые



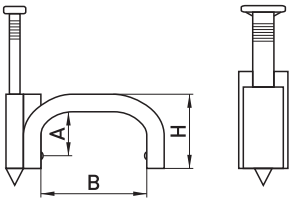


Предназначены для крепления проводов и кабелей с оболочкой круглого сечения к поверхностям стен и потолков.
Материал гвоздя: каленая сталь.

Наименование	Габаритные размеры, мм		Гвоздь, мм	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
	H	B			
e.ccc.stand.3	4.2	3,0	1,7 × 14	100	s014014
e.ccc.stand.4	5,3	4,0	1,7 × 14	100	s014001
e.ccc.stand.5	7,4	5,0	1,7 × 14	100	s014012
e.ccc.stand.6	7,4	6,0	1,85 × 16	100	s014002
e.ccc.stand.7	8,4	7,0	1,85 × 18	100	s014013
e.ccc.stand.8	9,4	8,0	1,95 × 19	100	s014003
e.ccc.stand.10	11,4	10,0	2,20 × 23	100	s014004
e.ccc.stand.12	13,4	12,0	2,35 × 25	100	s014005
e.ccc.stand.14	16,4	14,0	2,35 × 30	100	s014006
e.ccc.stand.16	17,7	16,0	2,35 × 32	100	s014007
e.ccc.stand.18	19,7	18,0	2,6 × 38	100	s014008
e.ccc.stand.20	22,2	20,0	2,7 × 40	100	s014009
e.ccc.stand.20	22,2	20,0	2,7 × 40	50	s014016
e.ccc.stand.22	22,4	22,0	3,2 × 50	60	s014015
e.ccc.stand.25	27,7	25,0	3,2 × 50	50	s014011
e.ccc.stand.25	27,7	25,0	3,2 × 50	80	s014010

Скобы кабельные плоские



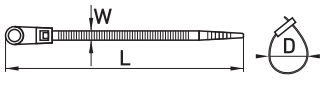


Предназначены для крепления плоских проводов, к поверхностям стен и потолков.
Материал гвоздя: каленая сталь.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Гвоздь, мм	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
	H	A	B			
e.fcc.stand.4	6,0	3,8	4	1,7 × 14	100	s013001
e.fcc.stand.5	6,0	3,8	5	1,7 × 14	100	s013002
e.fcc.stand.6	6,5	4,1	6	1,7 × 16	100	s013003
e.fcc.stand.7	7,0	4,7	7	1,9 × 16	100	s013004
e.fcc.stand.8	7,5	5,0	8	2,1 × 19	100	s013005
e.fcc.stand.9	8,2	5,4	9	2,1 × 20	100	s013006
e.fcc.stand.10	8,6	5,7	10	2,3 × 21	100	s013007
e.fcc.stand.12	9,0	6,1	12	2,3 × 23	100	s013008
e.fcc.stand.14	11,0	8,0	14	2,3 × 25	100	s013009

Стяжка кабельная с кольцом





Предназначена для связки жгута проводов, и его крепления к поверхности. Для крепления возле замка стяжки имеется отверстие диаметром 4 мм.
Материал: нейлон 6.6, не поддерживающий горения, не стойкий к ультрафиолетовому излучению.
Эксплуатация внутри помещений с температурой: —10...+85°C.
Упаковка: 100 шт.

Наименование	Прочность на разрыв, кгс	Габаритные размеры, мм			Код заказа
		L	W	D	
e.rtc.stand.100.3.5	7	105	3,5	20	s170004
e.rtc.stand.110.3.5	8	96	3,5	16	s170001
e.rtc.stand.150.3.5	18	145	3,5	30	s170002
e.rtc.stand.200.4.3	22	200	4,3	50	s170003

Хомуты кабельные e.ct





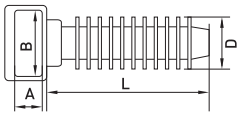
Хомуты кабельные (стяжки) предназначены для увязки и крепления кабелей, проводов и т.п.
Материал: нейлон 6.6, не поддерживающий горения, не стойкий к ультрафиолетовому излучению.
Температура эксплуатации: —10...+85°C.
Упаковка: 100 шт.

Наименование	Прочность на разрыв, кгс	Габаритные размеры, мм		
		L	W	D
e.ct.stand.60.3*	8	60	2,5	2 - 11
e.ct.stand.100.3**	8	100	2,5	2 - 22
e.ct.stand.150.3**	8	150	2,5	2 - 35
e.ct.stand.150.4*	18	150	3,5	3 - 35
e.ct.stand.200.3*	8	200	2,5	3 - 50
e.ct.stand.200.4**	18	200	3,5	3 - 50
e.ct.stand.200.5*	22	200	4,8	3 - 50
e.ct.stand.280.4*	18	280	3,5	3 - 70
e.ct.stand.300.5*, **	22	300	4,8	3 - 82
e.ct.stand.300.8*	55	300	7,0	4 - 82
e.ct.stand.370.4*	18	370	3,5	3 - 102
e.ct.stand.400.5**	22	400	4,8	3 - 105
e.ct.stand.400.8*	55	400	7,9	4 - 105
e.ct.stand.450.5**	55	450	7,9	4 - 120
e.ct.stand.500.8**	55	500	7,9	4 - 150
e.ct.stand.500.10*	91	500	10	12 - 150
e.ct.stand.700.10*	91	700	10	12 - 205
e.ct.stand.750.12*	114	750	12	10 - 220
e.ct.stand.760.9*	80	760	9	10 - 225
e.ct.stand.1020.9*	80	1020	9	10 - 295

* Цвет: черный, синий, зеленый, красный, белый и желтый. ** Цвет: прозрачный.

Крепление стяжки



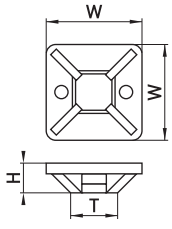


Предназначен для крепления стяжки сквозь прорезь дюбеля в заранее подготовленное отверстие в стене.
Материал: ПВХ.

Наименование	Цвет	Размеры, мм				Код заказа
		D	L	A	B	
e.metiz.ctdub.6.3	Черный	10	37	2,5	8,5	m0080002

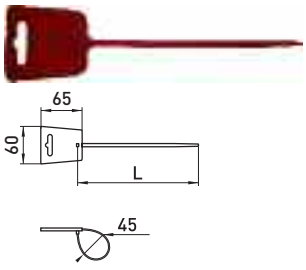
Площадка самоклеющаяся





Предназначена для крепления кабельных хомутов к поверхностям с помощью нанесенного клеющего слоя.
Материал: нейлон 6.6.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
	W	H	T		
e.ctb.stand.20.20	20	6,1	5,0	100	s015097
e.ctb.stand.25.25	25	7,5	6,2	100	s015098
e.ctb.stand.30.30	30	8,7	6,4	100	s015099
e.ctb.stand.40.40	40	6,4	10,8	100	s015100



Хомут маркировочный

Предназначены для маркировки жгута проводов.
Материал: нейлон 6.6.

Наименование	Цвет	Ширина, мм	Длина L, мм	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
e.dct.stand.5.200.red	Красный	5	160	100	s057001



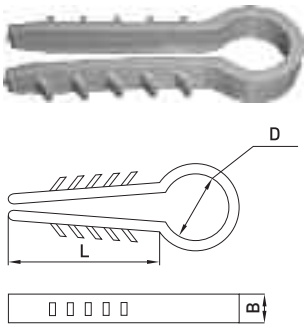
Хомут с дюбелем

Предназначен для крепежа проводов, ПВХ труб и т.п.
В конструкцию введен забивной стержень, служащий для крепления дюбеля в стене.
Материал изделий: ПВХ.

Наименование	Хомут, мм	Дюбель, мм	∅ трубы, мм	Кол-во в упаковке, шт.	Код заказа
e.ctdub.stand.90.6.6.35	90 × 6	6 × 35	6 - 25	50	s0430007
e.ctdub.stand.90.7.8.35	90 × 7	8 × 35	10 - 25	50	s0430008
e.ctdub.stand.140.10.10.40	140 × 10	10 × 40	10 - 40	50	s0430006

Дюбель-елочка (зажим для кабеля)

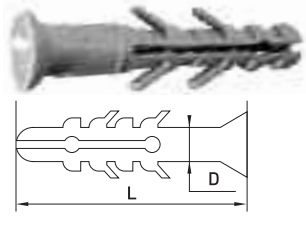
Предназначен для быстрого крепежа провода или кабеля к поверхности стен. В процессе монтажа предварительно в стене сверлится отверстие для дюбеля-елочки. Дюбель защелкивается на оболочке проводника и фиксируется в отверстии.
Материал: ПВХ.



Наименование	Размеры, мм				Код заказа
	Проводник	D	L	B	
e.metiz.dowel.fir6	Круглый	6	35	5,5	m0080009
e.metiz.dowel.fir8	Круглый	8	35	6	m0080010
e.metiz.dowel.fir10	Круглый	10	30	5,5	m0080011
e.metiz.dowel.fir12	Круглый	12	30	5,5	m0080012
e.metiz.dowel.flat.fir.8	Плоский	8	30	5	m0080013

Дюбеля

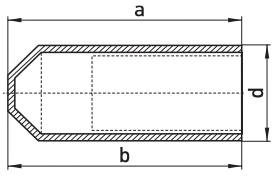
Предназначены для оперативного крепежа в кирпичных или бетонных стенах. Могут быть поставлены с ударным шурупом.
Материал: полипропилен.



Наименование	Размеры, мм		Шуруп, мм		Код заказа
	D	L	∅	Длина	
e.metiz.dowel.92P.05.06.40	6	35	—	—	m0063005
e.metiz.dowel.92.U1.06.40	6	35	M6	40	m0060006
e.metiz.dowel.92.U1.06.60	6	55	M6	60	m0060007
e.metiz.dowel.92.U1.06.80	6	75	M6	80	m0060028
e.metiz.dowel.92.U1.08.60	8	55	M8	60	m0060030

Колпачки термоусаживаемые



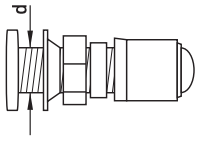


Предназначены для защиты отдельных изолированных жил кабеля или провода. Обеспечивает защиту от случайного касания к токоведущей части провода и препятствует попаданию влаги на токоведущую часть.
Применяется для защиты торцов кабелей при транспортировке и длительном хранении.
На внутренней поверхности нанесен слой термоплавкого клея.
Материал: полиолефин
Диапазон рабочих температур: -55...+100°С.
Температура усадки: +100...+130°С.
Материал устойчив к ультрафиолету.
Цвет: черный.

Наименование	Габаритные размеры, мм			Ø до усадки, мм (±10%)	Ø после усадки, мм (±10%)	Код заказа
	d	a	b			
e.end.ins.pro.10	10	34	30	9	4	p030001
e.end.ins.pro.13	13	34	30	11	5	p030020
e.end.ins.pro.18	18	43	37	16	7	p030002
e.end.ins.pro.19	19	45	40	17	8	p030003
e.end.ins.pro.23	23	45	40	21	10	p030004
e.end.ins.pro.25	25	45	40	23	11	p030005
e.end.ins.pro.28	28	45	40	26	14	p030006
e.end.ins.pro.30	30	45	40	28	15	p030007
e.end.ins.pro.34	34	55	50	33	18	p030018
e.end.ins.pro.45	45	70	60	43	20	p030009
e.end.ins.pro.50	50	85	70	48	27	p030010
e.end.ins.pro.60	60	85	70	58	30	p030011
e.end.ins.pro.65	65	95	80	63	32	p030012
e.end.ins.pro.70	70	100	85	68	38	p030013
e.end.ins.pro.80	80	100	85	78	42	p030014
e.end.ins.pro.95	95	130	115	93	50	p030015
e.end.ins.pro.100	100	150	130	98	55	p030016
e.end.ins.pro.120	120	175	150	118	70	p030017

Клапан для наконечника термоусаживаемого

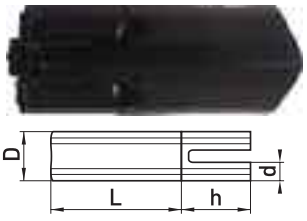




Клапан (ниппель) используется совместно с термоусаживаемыми кабельными колпачками.
Кабельные колпачки с одетым ниппелем служат для герметизации заделки концов кабелей связи и поддержания в них внутреннего давления до 0,2 МПа (2 кгс/мм^2) в процессе хранения.

Наименование	Ø d, мм	Код заказа
e.end.ins.pro.valve	8	p030019

Перчатки термоусаживаемые



Предназначены для изоляции места разделки кабеля.
Для обеспечения герметичности внутренняя поверхность покрыта термоплавким клеем.
В зависимости от количества жил перчатки производятся для 3-х, 4-х и 5-ти жильного кабеля.
Материал: полиолефин.
Диапазон рабочих температур: -55...+100°C.
Температура усадки: +100...+130°C.
Материал устойчив к ультрафиолету.
Цвет: черный.

Наименование	Размеры, мм						Код заказа
	L	h	D, до усадки	d, до усадки	D, после усадки	d, после усадки	
e.heat.globe.3.10.16	85	50	40	15	17	4,5	s058001
e.heat.globe.3.25.50	110	45	55	24	21	8	s058002
e.heat.globe.3.70.120	120	70	65	35	26	10	s058003
e.heat.globe.3.150.240	145	185	80	38	38	11	s058004
e.heat.globe.4.10.16	85	45	32	12	15	3,5	s058005
e.heat.globe.4.25.50	90	55	44	17	16	5	s058006
e.heat.globe.4.70.170	115	70	60	25	25	8	s058007
e.heat.globe.4.150.240	120	70	70	32	28	9	s058008
e.heat.globe.5.25.50	95	70	50	15	22	5	s058009
e.heat.globe.5.70.120	105	70	75	25	26	8	s058010
e.heat.globe.5.150.240	110	70	95	32	40	10	s058011

Самовулканизирующаяся изолента



Самовулканизирующаяся изолента с отделяемым клеющим слоем, предназначена для создания прочных водонепроницаемых соединений проводов и кабелей.
Является «холодным» способом герметизации. Изоленту следует накладывать с легким натяжением, натяжение приводит к вулканизации соприкасающихся слоев ленты, что обеспечивает хорошую электро- и гидроизоляцию. Данный способ исключает применение открытого пламени что позволяет широко применять такую ленту для герметизации стыков кабельных муфт, для восстановления изоляции оболочек кабелей и проводов.
Стойкая к ультрафиолетовому излучению.
Материал основы: этиленпропиленовая резина.
Температура применения: -40...+90°C.
Максимальное удлинение: 500%.

Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, м	Код заказа
Изолента e.tape.sf.5.black	0,8	25	5	p054001

Системы молниезащиты и заземления

Поставщик E.NEXT в Украине
ElectroTorg
electrotorg.biz.ua

О компании 02
Введение 04
Возникновение грозовых разрядов 04
Основные поражающие факторы удара молнии 05
Внешняя молниезащита 06
Молниеприемники 07
Токоотводы 07
Заземление 09
Расчет объектов 11
Примеры расчетов 14
Молниезащита частного дома 14
Молниезащита промышленного объекта 20
Рабочее заземление частного дома 26
Конструктивные элементы 28
Провод 28
Молниеприемное оборудование 28
Держатели круглого провода 28
Соединители 30
Заземление 30
Внутренняя молниезащита 32
Импульсные перенапряжения 32
Типы и опасность 33
Защита от импульсных перенапряжений 34
Защитные элементы УЗИП 34
Рабочие параметры УЗИП 36
Комбинированные УЗИП 37
Схемы подключения УЗИП 37
Примеры применения УЗИП для различных объектов 40
УЗИП серии e.industrial 43
Устройства защиты от импульсных перенапряжений KIWA 43
Устройства защиты от импульсных перенапряжений ASCO 44
Устройства защиты от импульсных перенапряжений OBO Bettermann 44

О КОМПАНИИ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА» — украинское представительство международного электротехнического холдинга E.NEXT, осуществляющее комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL, ZEKAN, KARWASZ, DEBA NV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA, CWS, LIFASA, EBB, ARDIC, POWER. Компания производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения. Компания включает в себя группу юридических лиц под единым корпоративным именем Электротехническая Компания E.NEXT-Украина.

МИССИЯ КОМПАНИИ:
реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке Украины.

ДЕВИЗ КОМПАНИИ:
ЛИДЕРСТВО, КАЧЕСТВО, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ!

На рынке Украины Компания предлагает:
- изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
- проектирование и наладку систем электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
- производство монтажных и пусконаладочных работ;
- производство низковольтных комплектных устройств (НКУ) различной конфигурации и модификации;
- производство шкафов и станций управления и автоматики;
- разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
- сервисное обслуживание поставленного оборудования.

Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

E.NEXT-Украина поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
- автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
- силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
- светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
- лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
- кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
- изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
- корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
- монтажные и распределительные коробки;
- бытовые выключатели и розетки, удлинители;
- инструмент для монтажников.

С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ

1. Партнеры

Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом Компании. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
- взвешенную ценовую и региональную политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
- комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
- постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для украинских потребителей ценам;
- гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
- патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.

2. Лидерство

Компания стремится быть лидером на украинском электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
- в отраслевом доминировании во всех регионах Украины;
- в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка Украины;
- в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий украинских потребителей;
- в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов Компании среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
- в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
- в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.

3. Качество

Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики Компании, что выражается:
- в постоянной заботе о высококлассных производственно технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
- в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим — в работе по исключению рекламаций;
- в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
- в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы Компании и во всех сферах сотрудничества с партнерами.

4. Профессионализм

Компания уделяет первостепенное внимание развитию



передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга. Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста. Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива Компании в целом.

5. Ответственность

Компания осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:

— перед обществом — согласно миссии Компании;
— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая Компанией на рынок Украины, производится как на собственных производственных мощностях международного электротехнического холдинга E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT.

В их числе:

1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности
6. KIWA (Словакия) — производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:

— элементы молниезащиты и заземления;
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.

Принцип этот заложен в печатные каталоги Компании, ее прайс-листы и онлайн-каталог на ее сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работу с ними.

ВВЕДЕНИЕ

Молния — гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно может происходить во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом. Ток в разряде молнии достигает 200 тысяч ампер.

На протяжении многих столетий, люди были убеждены, что молния — огненный пар, зажатый в водяных парах туч. Расширяясь, он прорывает их в наиболее слабом их месте и быстро устремляется вниз, к далекой поверхности земли.

В 1752 году Бенджамин Франклин экспериментально доказал, что молния — это сильнейший электрический разряд. Франклин произвел свой знаменитый опыт с воздушным змеем, который был запущен в воздух при приближении грозы. На крестовине экспериментального змея был закреплен отрезок заостренной проволоки, а к концу бечевки были привязаны ключ и шелковая лента. Эту шелковую ленту ученый держал в своих руках. Когда нить намокла, ключ получил электрический заряд.

Бенджамин Франклин, пытаясь защитить Капитолий столицы штата Мериленд в 1775 году прикрепил к зданию толстый железный стержень, который возвышался над куполом на несколько метров и был соединен с землей. Ученый отказался патентовать свое изобретение, желая, чтобы оно, как можно скорее, начало служить людям.

Наиболее часто молния возникает в кучево-дождевых (грозовых) облаках, иногда молния образуется в слоисто-дождевых облаках, а также при вулканических извержениях, торнадо и пылевых бурях.



Большинство разрядов образуется в пределах одного облака или между облаками. 90% грозовых разрядов между облаком и землей являются разрядами отрицательно заряженное облако — положительно заряженная земля.

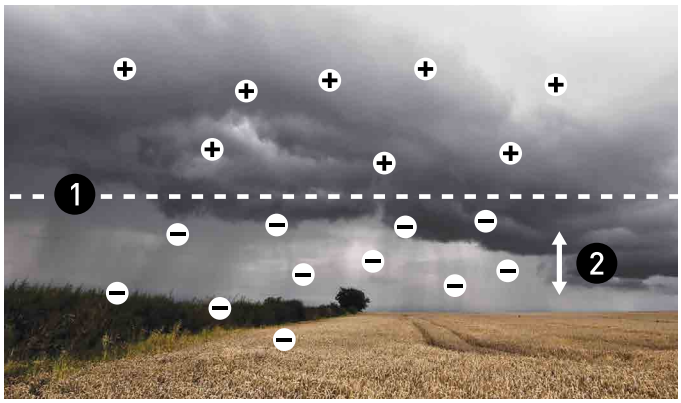
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ

При подъеме вверх теплых масс воздуха, находящаяся там влага конденсируется, образуются кристаллы льда, которые вследствие столкновений и трения, электризуются. При этом, положительно заряженные частицы оказываются в верхней части облака, отрицательно — в нижней. Поверхность земли получает положительный заряд. Необходимая для разряда молнии напряженность поля лежит в пределах 0,5 – 10 кВ/см.

На первой стадии, в зоне, где электрическое поле достигает критического значения, начинается ударная ионизация, создаваемая вначале свободными зарядами, всегда имеющимися в небольшом количестве в воздухе, которые под действием электрического поля приобретают значительные скорости по направлению к земле и, сталкиваясь с молекулами, составляющими воздух, ионизуют их.

Возникают электронные лавины, переходящие в нити электрических разрядов — стримеры, представляющие собой хорошо проводящие каналы, которые, сливаясь, дают начало яркому термоионизованному каналу с высокой проводимостью — ступенчатому лидеру молнии.

Движение лидера к земной поверхности происходит ступенями в несколько десятков метров со скоростью ~ 50 000 километров в секунду, после чего его движение приостанавливается на несколько десятков микросекунд, а свечение сильно ослабевает; затем в последующей стадии лидер снова продвигается на несколько десятков метров. Яркое свечение охватывает при этом все пройденные ступени; затем следуют снова остановка и ослабление свечения. Эти процессы повторяются при движении лидера к поверхности земли со средней



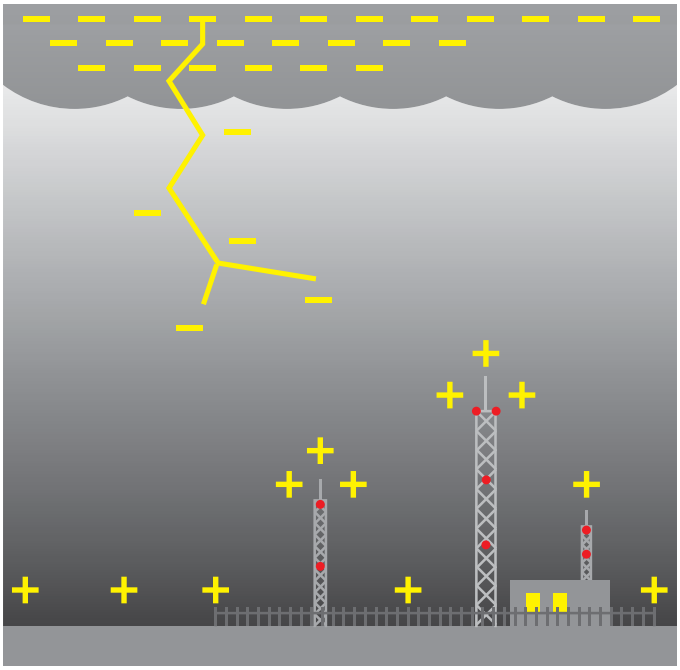
Распределение разряда: *1 — около 6 000 м.,*
2 — электрическое поле

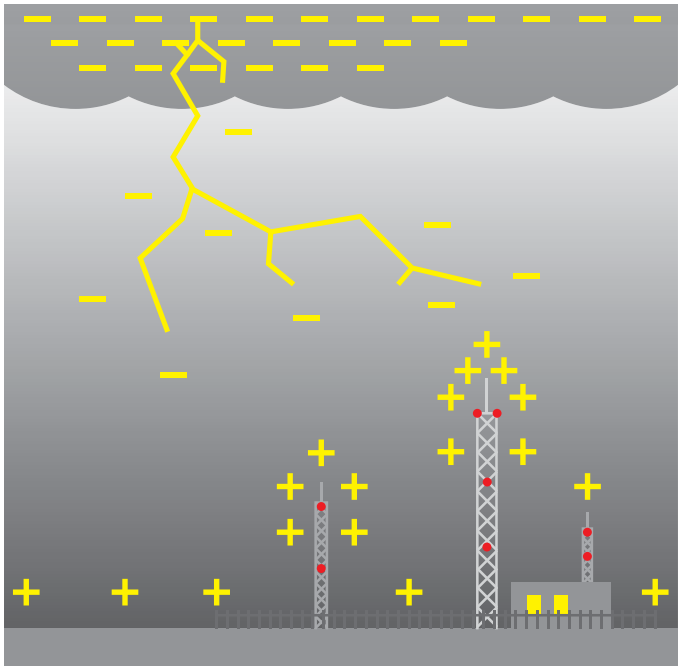
Разряд грозового облака на землю начинается с формирования «ступенчатого лидера молнии» через каждую 1 ns происходит импульс каждые 20 ns происходит остановка

скоростью 200 000 метров в секунду.

По мере продвижения лидера к земле напряжённость поля на его конце усиливается и под его действием из выступающих на поверхности Земли предметов выбрасывается ответный стример, соединяющийся с лидером. Эта особенность молнии используется для создания молниеотвода.

Температура канала при главном разряде может превышать 20000-30000 °C. Длина канала молнии может быть от 1 до 10 км, диаметр — несколько сантиметров.





ОСНОВНЫЕ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ УДАРА МОЛНИИ

В зависимости от точки поражения здания принимают во внимание первичные и вторичные поражающие факторы:

ПЕРВИЧНЫЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР

Удар молнии в здание может привести к следующим последствиям:

— мгновенному механическому повреждению, пожару и/или взрыву вследствие воздействия горячей плазменной дуги самой молнии, вследствие воздействия тока, появляющегося в результате омического нагрева проводов или вследствие электрического заряда, возникающего в результате эрозии в основании дуги (расплавленный металл);

— пожару и/или взрыву, инициированных искрами, вызванными перенапряжениями в результате резистивной и индуктивной связи и протекания части токов молнии;

— угрозе для жизни из-за контактного и шагового напряжения вследствие резистивной и индуктивной связи.

ВТОРИЧНЫЕ ПОРАЖАЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ

Удар молнии вблизи здания может привести :

— к повреждению или выходу из строя внутренних систем в результате воздействия электромагнитных импульсов грозовых разрядов.

Удар молнии в систему энергоснабжения здания может привести к следующим последствиям:

— пожару и/или взрыву, вызванных искрами, вследствие перенапряжений и воздействия токов молнии, проходящих через системы энергоснабжения;

— угрозе для жизни из-за контактного и шагового напряжений внутри здания, вызванных токами молнии, передаваемых через подсоединенные системы энергоснабжения;

— повреждению или выходу из строя внутренних систем вследствие перенапряжений, возникающих на подсоединенных линиях электропередачи и передаваемых на здание.

Удар молнии вблизи систем энергоснабжения здания может привести :

— к повреждению или выходу из строя внутренних систем вследствие перенапряжений, индуцированных на подсоединенных линиях и передаваемых на здание;

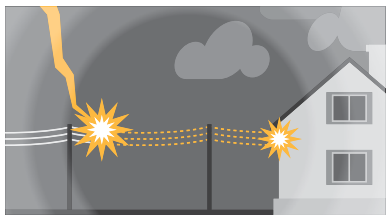
— к повреждению или выходу из строя внутренних систем в результате воздействия электромагнитных импульсов грозовых разрядов.



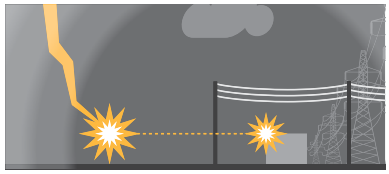
S1 — *удар молнии в объект*



S2 — *удар молнии вблизи объекта*



S3 — *удар молнии в системы энергоснабжения*



S4 — *удар молнии вблизи систем энергоснабжения*



ВНЕШНЯЯ МОЛНИЕЗАЩИТА

Из всех угроз, присущих удару молнии, наибольшую всегда несет именно прямой удар. Его разрушительная сила способна нанести серьезные механические повреждения, высокая температура канала молнии может вызвать пожар. Ток молнии, достигающий 200 кА, представляет очень серьезную угрозу человеческой жизни. Единственным способом избежать этой опасности является применение правильно спроектированной и надежно смонтированной системы внешней молниезащиты. Проектирование системы осуществляется с учетом класса молниезащиты. Всего принято четыре класса, в зависимости от степени надежности. Первый класс предполагает надежность защиты на уровне более 99%, второй — от 95 до 99%, третий — от 90 до 95%, четвертый — не менее 85%. Выбор класса зависит от ожидаемого количества ударов молнии в объект, его ценности, и угроз для жизни людей и окружающей среды в случае поражения грозовым разрядом. Например, первым классом защищают АЭС, склады с боеприпасами, НПЗ, вторым — крупные промышленные предприятия с ценным оборудованием и представляющие угрозу окружающей среде, третьим — жилой фонд, торговые, офисные комплексы, четвертым — сооружения, в которых люди не находятся постоянно и где нет электрической проводки.



Внешняя системы молниезащиты состоит из молниеприемников, токоотводов и заземлителей:
— молниеприемник (1)
— токоотвод (2)
— заземлитель (3)



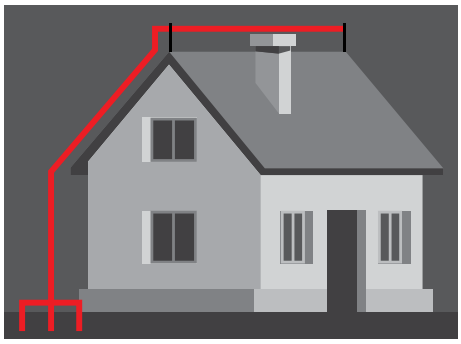


МОЛНИЕПРИЕМНИКИ

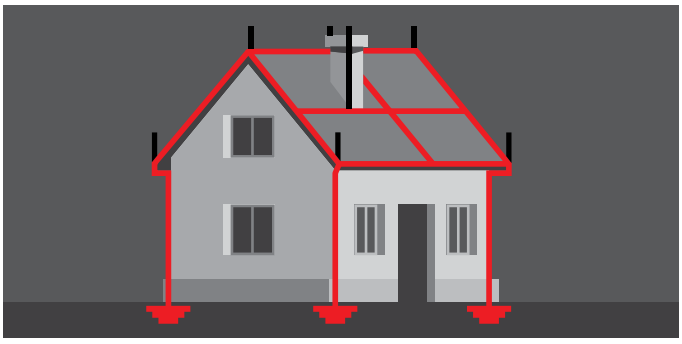
Молниеприемники предназначены для принятия на себя удара молнии. Молниеприемники могут быть естественными или специально установленными. Последние могут быть выполнены в виде стержней, тросов, сетки или их комбинаций. Могут монтироваться на самом объекте, либо быть отдельно стоящими.



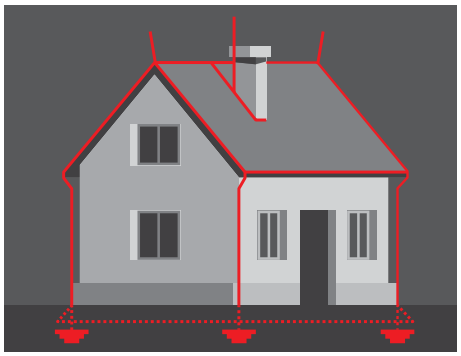
Стержневой молниеприемник



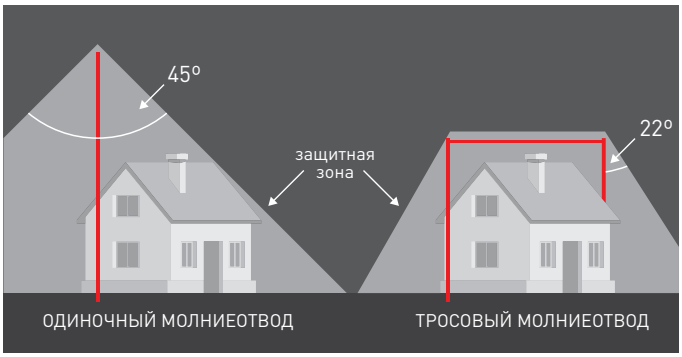
Тросовый молниеприемник



Сетчатый молниеприемник



Молниеприемники на защищаемом объекте



Отдельно стоящие молниеприемники

Требования к материалам молниеприемников и их сечениям должны соответствовать таблице (согласно ДСТУ Б В.2.5- 38:2008):

Материал	Сечение, мм^2
Сталь	50
Алюминий	70
Медь	35

Требования к материалам токоотводов и их сечениям должны соответствовать таблице (согласно ДСТУ Б В.2.5- 38:2008):

Материал	Сечение, мм^2
Сталь	50
Алюминий	25
Медь	16

ТОКООТВОДЫ

Токоотвод должен соединять молниеприемник и заземлитель кратчайшим путем. Крайне нежелательно допускать его подъем. У каждого стержня должен быть минимум один токоотвод. Притросовой системе, к каждому концу троса должен быть присоединен токоотвод. На защищаемом объекте должно быть не менее двух токоотводов, они должны располагаться равномерно по периметру, по возможности, по углам. Если стена выполнена из негорючего материала — токоотводы могут быть проложены на поверхности стены или в стене, если из горючего – на поверхности стены. Токоотводы надо размещать на расстоянии не менее 3 м от входов, в местах, недоступных для касания людей. Не следует прокладывать токоотводы в водосточных трубах, даже если они покрыты изоляционным материалом. Допускается применение естественных токоотводов (например, металлический каркас фасада или арматура ж/б конструкций), если они удовлетворяют соответствующим условиям. Крепление токоотвода производится через 0,8-1,0 м.





Естественные молниеприемники должны удовлетворять следующим требованиям:

Материал	Толщина, *достаточная для отвода тока молнии к заземлителю, мм*	Толщина, *достаточная для безопасного приема удара молнии, мм*
Сталь	0,5	4
Алюминий	0,5	5
Медь	0,65	7

Требования к материалам молниеприемников, токоотводов и их сечениям должны соответствовать таблице (согласно IEC 6320):

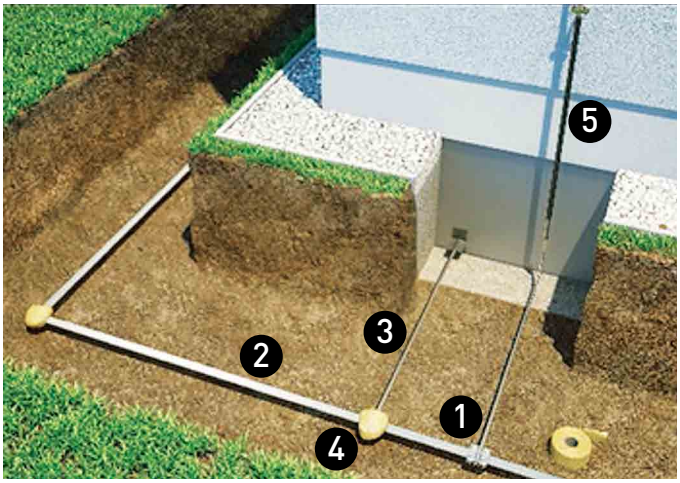
Материал	Конфигурация	Минимальная площадь поперечного сечения, мм^2	Комментарии[10]
Медь	Сплошной плоский	50 [8]	Толщина 2 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [7]	50 [8]	Диаметр 8 мм
	Многожильный	50 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
	Многожильный круглый [3], [4]	200 [8]	Диаметр 16 мм
Медь, покрытая оловом	Сплошной плоский	50 [8]	Толщина 2 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [7]	50 [8]	Диаметр 8 мм
	Многожильный	50 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
Алюминий	Сплошной плоский	70	Толщина 3 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [7]	50 [8]	Диаметр 8 мм
	Многожильный	50 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
Алюминиевый сплав	Сплошной плоский	50 [8]	Толщина 2,5 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [7]	50	Диаметр 8 мм
	Многожильный	50 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
	Многожильный круглый [3]	200 [8]	Диаметр 16 мм
Сталь горячего цинкования	Сплошной плоский	50 [8]	Толщина 2,5 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [9]	50	Диаметр 8 мм
	Многожильный	50 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
	Многожильный круглый [3], [4], [9]	200 [8]	Диаметр 16 мм
Нержавеющая сталь	Сплошной плоский [6]	50 [8]	Толщина 2,5 мм (минимальная)
	Сплошной круглый [6]	50	Диаметр 8 мм
	Многожильный	70 [8]	Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
	Многожильный круглый [3], [4]	200 [8]	Диаметр 16 мм

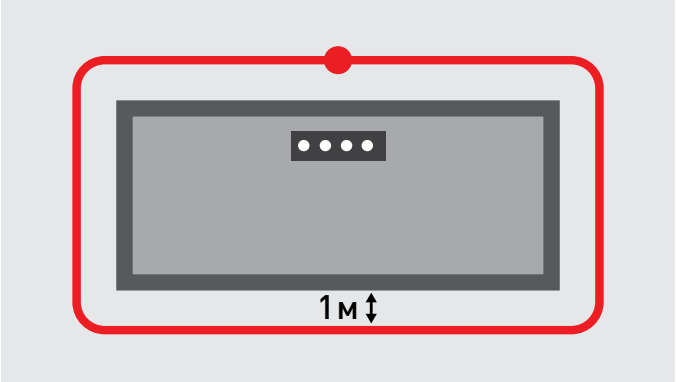
1) — Минимальная толщина горячелуженого или электролитического покрытия 1 мм;
2) — Покрытие должно быть гладким, непрерывным, без пятен расплава и с минимальной толщиной 50 мкм;
3) — Применяется только для стержней молниеприемника. В отдельных случаях, где механическое напряжение, например давление ветра, не является критически важным, можно использовать стержень молниеприемника длиной 1 м (max) с дополнительной фиксацией;
4) — Применяется только для заземляющего входящего стерня;
5) — Хром ≥ 16%, никель ≥ 8%, углерод ≥ 0,07%;
6) — Что касается стальных элементов, встроенных в бетонные сооружения и (или) соприкасающихся с воспламеняемым материалом, минимальные размеры должны быть увеличены до 78 мм^2 (диаметром 10 мм) для сплошного круглого проводника и до 75 мм^2 (минимальной толщиной 3 мм) для сплошного плоского проводника;
7) — В отдельных случаях, где механическое напряжение не является важным требованием, можно снизить размер с 50 мм^2 (диаметром 8 мм) до 28мм^2 (диаметром 6 мм). В данном случае необходимо уделять внимание уменьшению зазора крепежных деталей;
8) — Если тепловые и механические аспекты имеют большое значение, эти размеры могут быть увеличены до 60 мм^2 для сплошных плоских проводников и до 78 мм^2 для сплошных круглых проводников.
9) — Чтобы не допустить плавления, минимальное поперечное сечение должно составлять 16 мм^2 для медных проводников, 25 мм^2 для алюминиевых проводников, 50 мм^2 для стальных проводников и 50 мм^2 для проводников из нержавеющей стали для удельной энергии 10 000кДж/Ом;
10) — Толщина, ширина и диаметр установлены в пределах ±10%.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

По своему назначению принято различать рабочее функциональное и защитное заземление. Под рабочим понимают соединение элементов какой-либо системы или оборудования с заземляющим устройством, не связанное с требованиями электробезопасности. Защитное заземление служит для защиты от поражения электрическим током.
Ныне действующая нормативная база предусматривает создание единого контура заземления на объекте. В случае, если это невозможно, то контура требуется между собой соединить.
Основным требованием к контуру рабочего заземления является его сопротивление, которое не должно превышать определенного значения — 4 Ом (например, для жилого фонда), а в некоторых случаях до 1,5 Ом и меньше.
Молниезащитное заземление предназначено для безопасного рассеяния тока молнии в грунте, может быть естественным (фундаментным) или искусственно смонтированным (кольцевым либо глубинным). Каждый токоотвод обязательно должен быть соединен с заземлителем. Заземлители должны прокладываться в земле на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

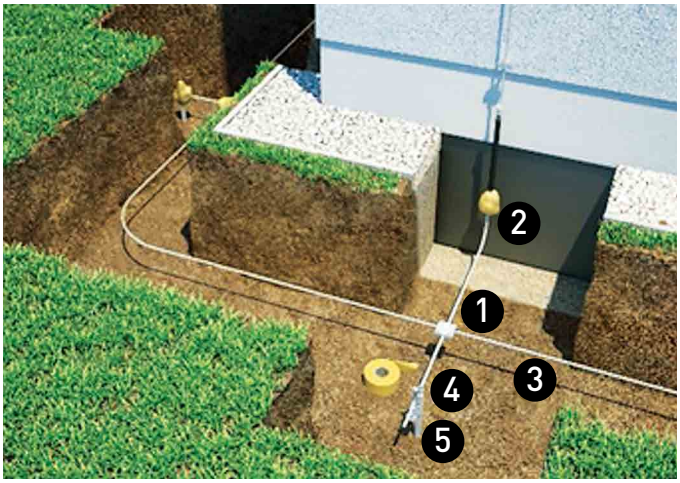
КОЛЬЦЕВОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

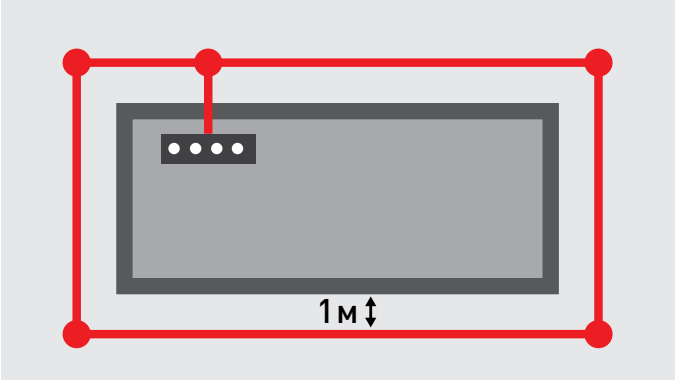




1 — крестовой соединитель, 2 — плоский проводник, 3 — круглый проводник, 4 — антикоррозионная лента.

ГЛУБИННОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ





1 — крестовой соединитель, 2 — антикоррозионная лента, 3 — круглый проводник, 4 — соединительные клеммы, 5 — стержень заземления.

Минимально допустимое сечение элементов заземления должно соответствовать таблице (согласно ДСТУ Б В.2.5- 38:2008)

Материал	Сечение, мм^2
Сталь	100
Алюминий	Не применяется
Медь	50

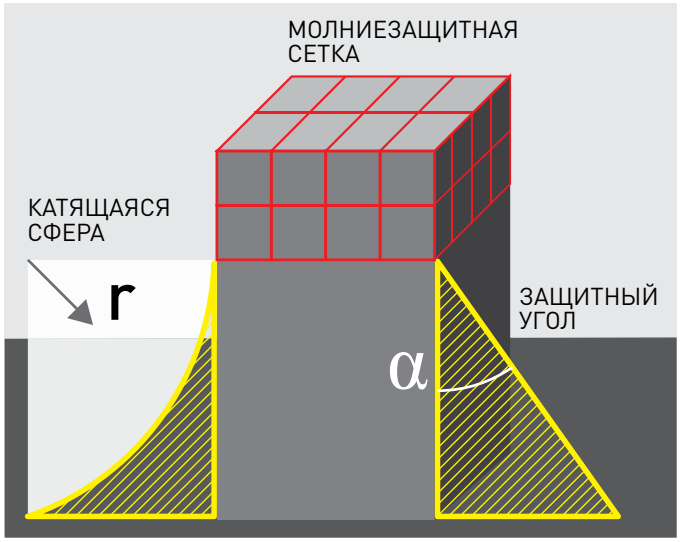
Минимально допустимое сечение элементов заземления должно соответствовать таблице (согласно IEC 6320):

Материал	Конфигурация	Минимальные размеры			Комментарии
		Стержень заземления Ø, мм	Проводник заземления	Пластина заземления, мм	
Медь	Многожильный [3]		50 мм^2		Диаметр каждой жилы 1,7 (минимальный)
	Сплошной круглый [3]		50 мм^2		Диаметр 8 мм
	Сплошной плоский [3]		50 мм^2		Толщина 2 мм (минимальная)
	Сплошной круглый				
	Труба	15 [8]			
		20			Толщина стенки 2 мм (минимальная)
	Сплошная пластина				Толщина 2 мм (минимальная)
	Сетчатая пластина			500×500	Секция 25×2 мм
				600×600	Минимальная длина сетчатой конструкции 4,8 м
Сталь	Оцинкованный сплошной круглый [1], [2]	16 [9]	Ø 10 мм		
	Оцинкованная труба [1], [2]	25			Толщина стенки 2 мм (минимальная)
	Оцинкованный сплошной плоский [1]		90 мм^2		Толщина 3 мм (минимальная)
	Оцинкованная сплошная пластина [1]			500×500	Толщина 3 мм (минимальная)
	Оцинкованная сетчатая пластина [1]			600×600	Секция 30×3 мм
	Сплошной круглый, покрытый медью [4]	14			Радиус 250 мкм (минимальный) Медное покрытие с содержанием меди 99,9%
	Сплошной круглый с непокрытой поверхностью [5]		Ø 10 мм		
	Оцинкованный сплошной плоский или с непокрытой поверхностью [5], [6]		75 мм^2		Толщина 3 мм (минимальная)
	Оцинкованный многожильный [5], [6]		70 мм^2		Диаметр каждой жилы 1,7 мм (минимальный)
	Оцинкованный с поперечным профилем [1]	50×50×3			
Нержавеющая сталь [7]	Сплошной круглый	15	Ø 10 мм		Диаметр 16 мм
	Сплошной плоский		100 мм^2		Толщина 2 мм (минимальная)

1) — Покрытие должно быть гладким, непрерывным и без пятен расплава и с минимальной толщиной 50 мкм для круглых проводников и 50 мкм для плоского материала;
2) — Жилы должны обрабатываться до оцинковывания;
3) — Также могут покрываться оловом;
4) — Медь должна надежно соединяться со сталью;
5) — Разрешается только в случае полного встраивания в бетонное сооружение;
6) — Разрешается только в случае правильного взаимного соединения через каждые 5 м (мин.) с естественным стальным армированием части фундамента, соприкасающейся с землей;
7) — Хром ≥ 16%, никель ≥ 5%, молибден ≥ 2%, углерод ≥ 0,08%;
8) — В некоторых странах допускается 12 мм;
9) — В некоторых странах заземляющий провод в стержнях используется для присоединения токоотвода к точке его входа в землю.

РАСЧЕТ ОБЪЕКТОВ

Расчет системы молниезащиты производится согласно требованиям действующей нормативной базы. В нашей стране обустройство систем молниезащиты регламентируется международным стандартом IEC 62305 и национальным ДСТУ Б В.2.5- 38:2008. Расчет зон защиты молниеприемников проводится согласно методам защитного угла или катящейся сферы. В случае применения молниеприемной сетки устанавливается ее шаг. Метод катящейся сферы подходит для всех случаев. Метод защитного угла рекомендуется применять для зданий простой формы. Метод сетки является подходящей формой защиты ровных поверхностей.



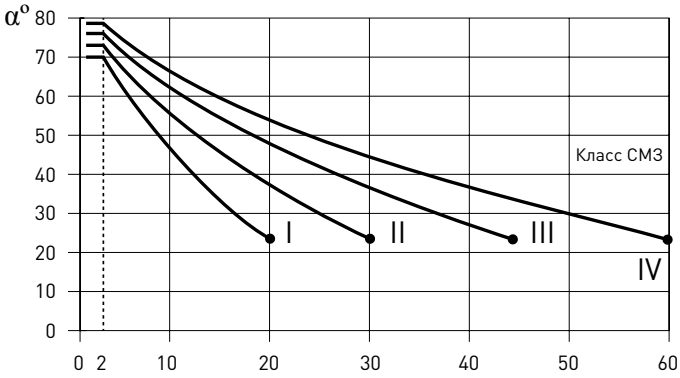
Расчет зон защиты молниеприемников согласно нормам ДСТУ Б В.2.5-38:2008

Уровень защиты	Радиус катящейся сферы R, м	Угол α°, для сооружений различной высоты $h_{об}$, м				Шаг ячейки сетки, м
		20	30	45	60	
I	20	25	*	*	*	5
II	30	35	25	*	*	10
III	45	45	35	25	*	10
IV	60	55	45	35	25	20

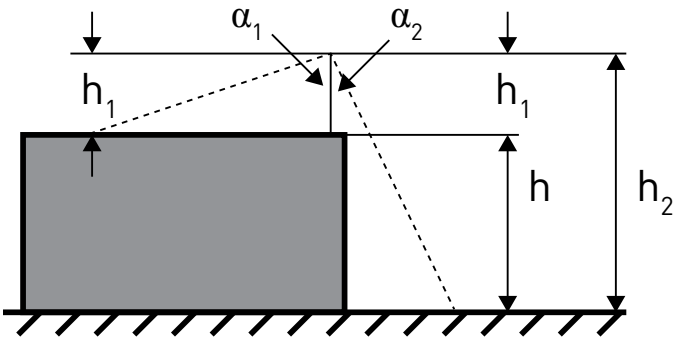
** В этих случаях применяются только сетки или катящиеся сферы*

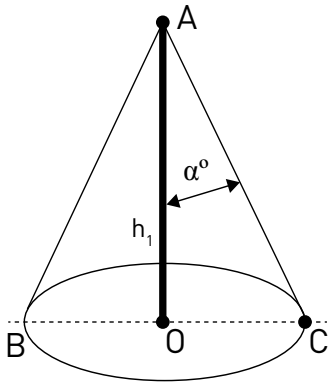
Расчет зон защиты молниеприемников согласно нормам IEC 62305

Класс СМЗ	Метод защиты		
	Радиус катящейся сферы r, м	Размер ячейки сетки W, м	Защитный угол α°
I	20	5×5	См.рисунок ниже
II	30	10×10	
III	45	15×15	
IV	60	20×20	

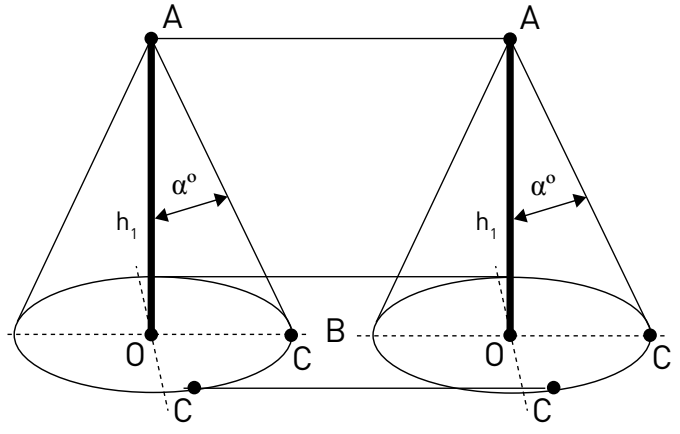


Метод защитных углов



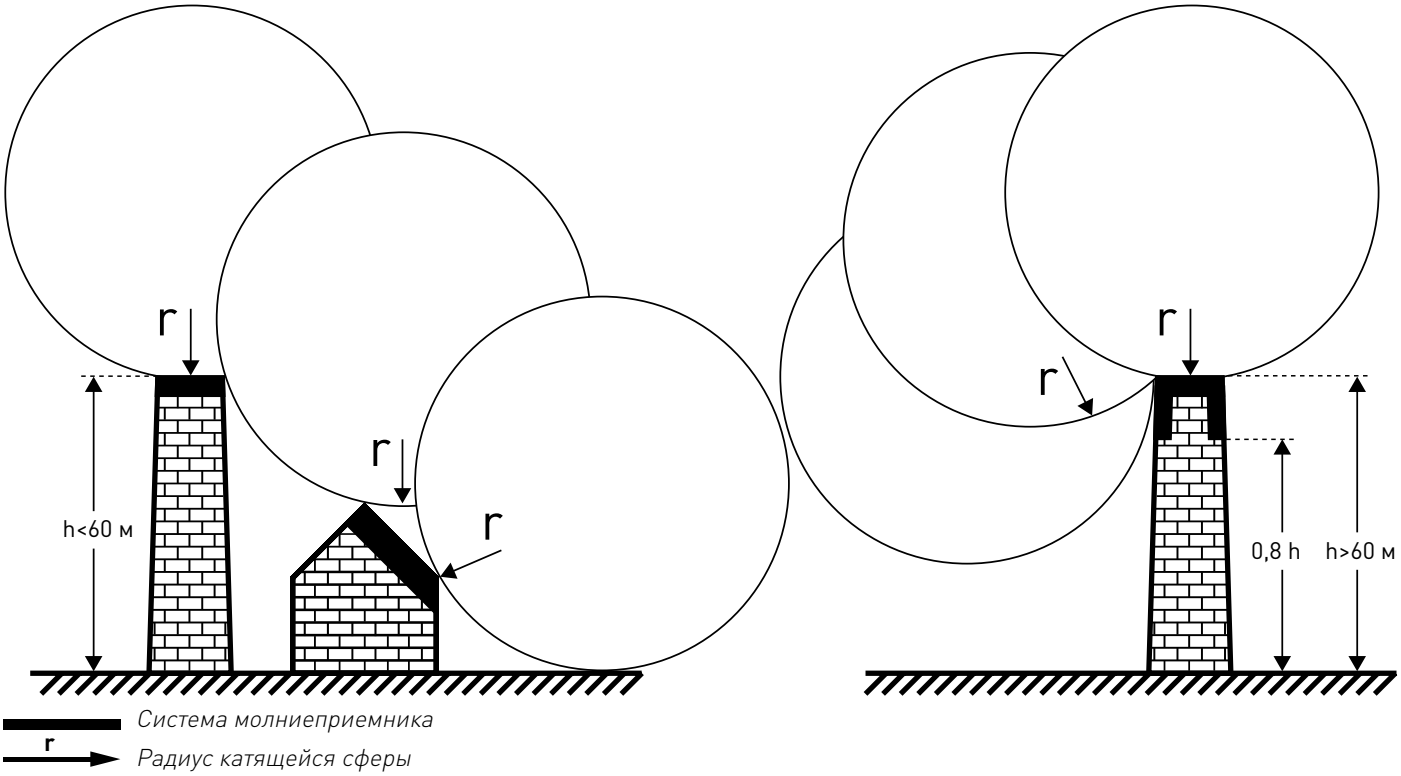


Пространство, защищаемое одиночным вертикальным молниеприемником



Пространство, защищаемое тросовым молниеприемником

Метод катящейся сферы



Система молниеприемника

r *Радиус катящейся сферы*

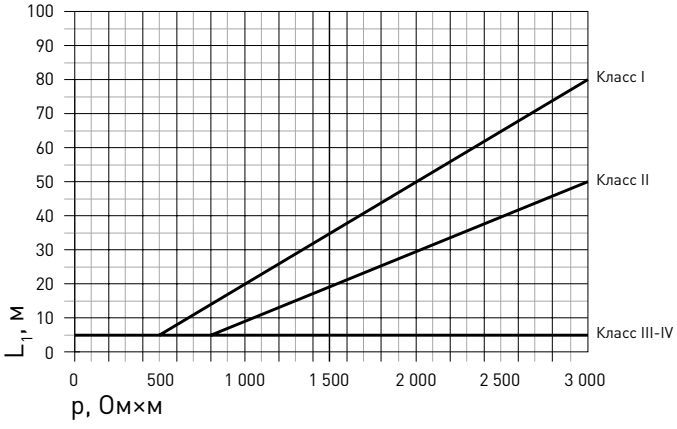
Во всех случаях, кроме случая отдельно стоящих молниеприемников, количество токоотводов должно быть не меньше двух. Если молниеприемник состоит из стержней, установленных на отдельных опорах (или одной опоре), на каждую опору должен быть предусмотрен минимум один токоотвод. Если молниеприемник состоит из отдельных горизонтальных проводов (тросов) или из одного провода (троса), на каждый конец троса нужен минимум один токоотвод. Если молниеприемник представляет собой сетчатую конструкцию, подвешенную над защищаемым объектом, на каждую ее опору требуется не менее одного токоотвода. Токоотводы следует располагать по периметру защищаемого, так, чтобы среднее расстояние между ними было не менее значений, приведенных в таблице →

Согласно нормам стандарта IEC 62305, для контура молниезащитного заземления рекомендуется низкое сопротивление растекания тока в грунте (по возможности менее 10 Ом, измеренное на низкой частоте). Применяются два основных типа (A и B) размещения заземляющих электродов. Тип A предполагает использовать горизонтальные или вертикальные электроды, установленные за пределами защищаемого здания и присоединенные к каждому токоотводу. В расположении типа A общее количество используемых заземляющих электродов должно быть не менее двух.

Среднее расстояние между токоотводами

Уровень защиты	Расстояние согласно ДСТУ Б В.2.5-38:2008, м	Расстояние согласно IEC 62305, м
I	10	10
II	15	10
III	20	15
IV	25	20

Минимальная длина заземляющего электрода определяется согласно графику



Минимальная длина l_1 каждого заземляющего электрода на основании каждого токоотвода составляет:
— l_1 — для горизонтальных электродов, или — 0,5 l_1 — для вертикальных (или наклонных) электродов, где l_1 — минимальная длина горизонтальных электродов, указанная на графике.
Тип B включает либо кольцевой проводник, находящийся за пределами защищаемого здания, соприкасающийся с почвой на 80 % своей полной длины, либо заземляющий электрод в фундаменте. Эти заземляющие электроды также могут быть сетчатыми.
Для кольцевого заземляющего электрода (или заземляющего электрода в фундаменте) средний радиус r_e участка, охватываемого кольцевым заземляющим электродом, должен быть не меньше значения l_1:
$r_e \geq l_1$,
где l_1 — определяется по графику.
$r_e = L_e/2\pi$
L_e — длина эквивалентной окружности, равная общей длине кольцевого заземляющего электрода.
Если требуемое значение l_1 превышает соответствующее значение r_e, то необходимо добавить горизонтальные или вертикальные электроды длиной l_r (горизонтальный) и l_v (вертикальный), рассчитываемые по следующим формулам:
$l_r = l_1 - r_e$ и $l_v = (l_1 - r_e)/2$

Рекомендуется, чтобы количество электродов было не меньше количества токоотводов (не менее двух). Дополнительные электроды должны соединяться с кольцевым заземляющим электродом в точках соединения токоотводов и по возможности на равном расстоянии.

Согласно ДСТУ Б В.2.5-38:2008, молниезащитное заземление должно удовлетворять ниже приведенным требованиям.

В случае применения отдельно стоящих молниеприемников используются следующие искусственные заземлители:

— для 1-го и 2-го уровня молниезащиты - заземлитель, который состоит из трех и более вертикальных электродов длиной не менее 3 м, объединенных горизонтальным электродом и расстоянием между ними не менее 3 м;

— для 3-го уровня молниезащиты - заземлитель, который состоит минимум из двух вертикальных электродов длиной не менее 3 м, объединенных горизонтальным электродом и расстоянием между ними не менее 3 м;

В случае расположения молниеприемников на кровле защищаемого объекта, по периметру здания или сооружения следует прокладывать в земле внешний контур из искусственных горизонтальных заземлителей.

В грунте:

— с эквивалентным удельным сопротивлением ρ ⩽500 Ом×м при площади здания менее 250 м² к этому контуру в местах присоединения токоотводов для 1-го и 2-го уровня молниезащиты крепятся по одному вертикальному или горизонтальному лучевому электроду длиной 2 ÷ 3 м.

— с эквивалентным удельным сопротивлением 500 <ρ ⩽ 1000 Ом × м при площади здания менее 900 м² к внешнему контуру из горизонтальных электродов в местах присоединения токоотводов для 1-го и 2-го уровня молниезащиты следует прикрепить не менее двух вертикальных или горизонтальных лучевых электродов длиной 2 ÷ 3 м на расстоянии 3 ÷ 5 м друг от друга, а в местах присоединения токоотводов для 3-го уровня молниезащиты следует приварить по одному вертикальному или горизонтальному лучевому электроду длиной 2 ÷ 3 м.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА СОПРОТИВЛЕНИЯ КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

В случаях, когда значение сопротивления контура заземления является определяющим параметром, его значение можно предварительно определить согласно методике.

1. Сопротивление одиночного вертикального заземлителя:

$$R_{ов}=\frac{0,366}{L}\times P\times K_м\times\left(\lg\frac{2\times L}{d}+0,5\times\lg\frac{4\times t+L}{4\times t-L}\right)$$

где **L** и **d** — длина и диаметр стержня соответственно, м;

P — эквивалентное удельное сопротивление грунта, Ом×м;

t — заглубление электрода (расстояние от поверхности земли до середины электрода), м.

Если грунт двухслойный, эквивалентное удельное сопротивление определяется из выражения:

$P=\rho\times\rho_2 L/[\rho(L-H+t\pi]+\rho_2(H-t\pi)$

где **Км** — коэффициент сезонности (по табл. 1 — для стержневых заземлителей)

ρ — удельное сопротивление верхнего слоя грунта, Ом×м;

ρ_2 — удельное сопротивление нижнего слоя грунта Ом×м;

H — толщина верхнего слоя грунта, м;

tπ — заглубление полосы, м.

Заглубление стержня определяется по формуле: $t=(L/2)+t\pi$

2. Сопротивление растеканию тока соединительной полосы:

$$R`r=\frac{0,366}{L_п}\times\rho\times K_м\times\lg\frac{2\times L_п^2}{b\times t}$$

где **Lπ**, **b** — длина и ширина соединительной полосы, м

t — заглубление соединительной полосы;

Км — коэффициент сезонности для полосы (по табл. 1 — для полосовых заземлителей);

ρ — удельное сопротивление верхнего слоя грунта, Ом×м;

3. Сопротивление соединительной полосы с учетом коэффициента использования:

Rг=R,г/hп

hп — коэффициент использования полосы (табл. 2)

4. Сопротивление одиночного заземлителя с учетом коэффициента использования:

Rсп=Rов/hc

hc — коэффициент использования вертикальных заземлителей (табл. 2)

5. Общее сопротивление вертикальных заземлителей

Rв=Rсп/n

n — количество заземлителей

6. Общее сопротивление контура заземления

R=Rв×Rп/Rп+Rв

Таблица1 — Значения расчетных климатических коэффициентов сезонности сопротивления грунта

Заземлитель	Климатическая зона			
	I	II	III	IV
Стержневой	1,8...2,0	1,6...1,8	1,4...1,5	1,2...1,4
Полосовой	4,5...7,0	3,5...4,5	2,0...2,5	1,5...2,0

Таблица2 — Коэффициенты использования вертикальных заземлителей hc и соединительной полосы hп

Число заземлителей	Заземлители размещены в ряд		Заземлители размещены по замкнутому контуру	
	hп	hc	hп	hc
2	0,91	-	-	-
4	0,83	0,89	0,78	0,55
6	0,77	0,82	0,73	0,48



Схема распределения климатических зон Украины

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ

Расчет системы молниезащиты должен производиться согласно требованиям стандартов IEC 62305 либо ДСТУ Б В.2.5- 38:2008. При проектировании, монтаже, эксплуатации и обслуживании систем, рекомендуется выполнять нормы обоих стандартов, либо стандарта, дающего более строгое толкование в каждом конкретном случае. Системы заземления должны удовлетворять требованиям Главы 1.7 ПУЕ:2011.

МОЛНИЕЗАЩИТА ЧАСТНОГО ДОМА

1.Получание, согласование технического задания.

1.1. Получение геометрических размеров, конструктивных особенностей объекта.

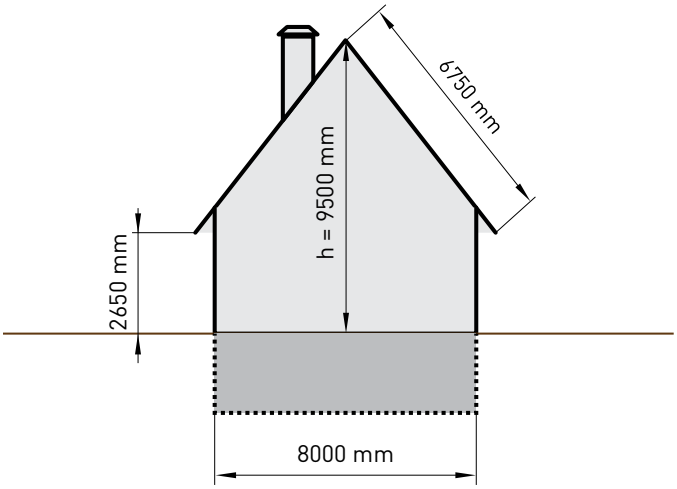
Защищаемый объект — деревянный коттедж (сруб) с острой двухскатной кровлей и одним дымоходом. Получен план кровли и фасадов с габаритными размерами. Указано расположение внешней водосточной системы — по углам здания. Кровля изготовлена из керамической черепицы, дымоход — из кирпича, фасад деревянный. Отмостка — отсутствует (есть временная грунтовая дорожка вокруг здания). Грунт — слегка увлажненный песок с удельным сопротивлением ориентировочно 800 Ом×м.

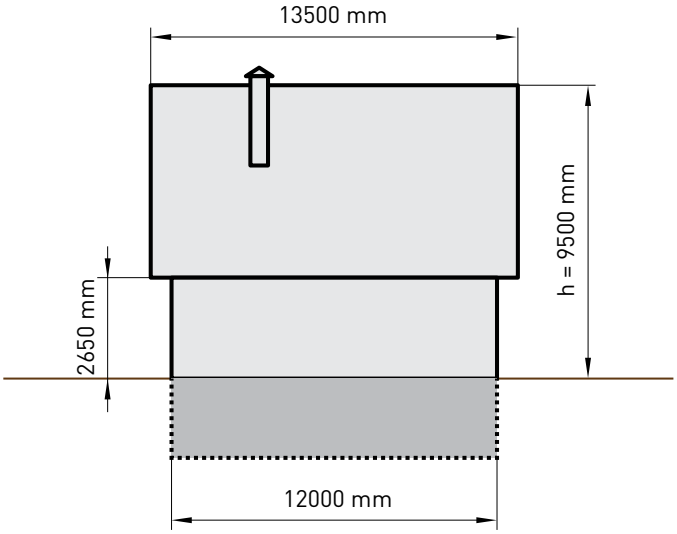
1.2. Определение класса молниезащиты.

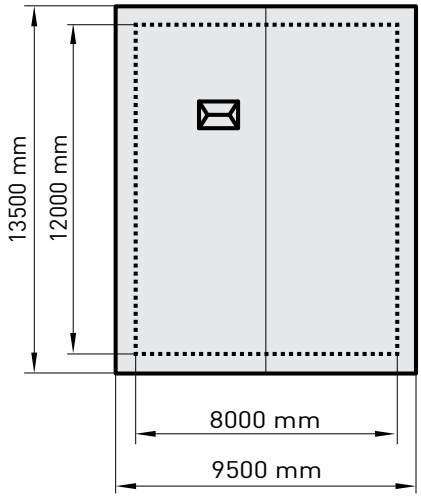
Согласно нормам стандартов IEC 62305 и ДСТУ Б В.2.5- 38:2008, для данного типа сооружений принимается III класс молниезащиты.

1.3. Выбор материалов.

Материалы молниеприемной системы, токоотводов и заземлителей выбираются согласно действующим нормативам исходя из эстетических, экономических соображений, трудозатрат, агрессивности окружающей среды, санитарно-гигиеническим нормам и утверждаются Заказчиком. Для данного объекта по требованию Заказчика материалом молниеприемников и токоотводов выбран алюминий, для системы заземления — оцинкованная сталь.









2.Разработка концепции.

2.1. Расчет зон защиты, выбор молниеприемной системы.

Расчет зоны защиты молниеприемной системы проведен по методу защитного угла, который рекомендуется для небольших зданий простой формы. Для расчета зон защиты в данном примере используются нормы ДСТУ Б В.2.5-38:2008, дающие более строгую трактовку. Основой молниезащитной системы является горизонтальный провод, проложенный по коньку. Его защитный угол для зданий до 20 м высотой по III классу молниезащиты составляет 45°. В защитную зону попадает все здание, кроме дымохода. Его защита осуществляется стержневым молниеприемником, размещенном на самом дымоходе.

2.2. Определение количества и пути прокладки токоотводов.

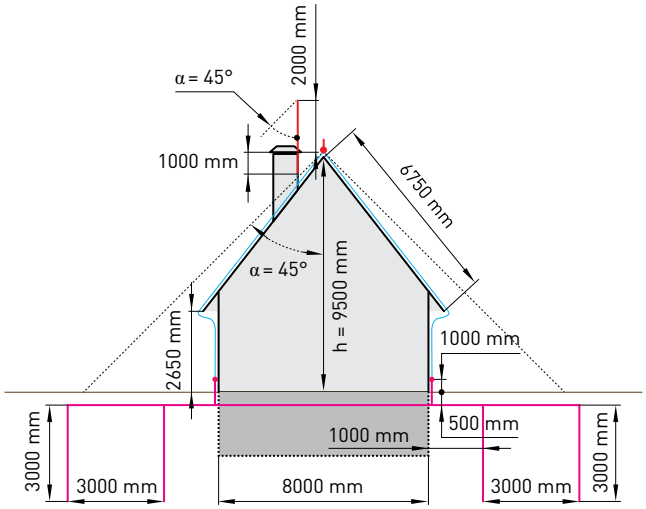
Согласно дающему более жесткое требование стандарту IEC 62305, расстояние между токоотводами при III классе молниезащиты не должно превышать 15м. В результате определено необходимое количество — четыре токоотвода, размещенные по углам здания. Они соединяют между собой молниеприемники в единую систему и прокладываются от них к заземлителям по скатам кровли и далее — по водосточной системе. Один из токоотводов прокладывается таким образом, что бы соединить кратчайшим путем горизонтальный и стержневой молниеприемники, далее проходит до кромки кровли и вдоль нее к углу здания, затем по водосточной трубе — к заземлителю.

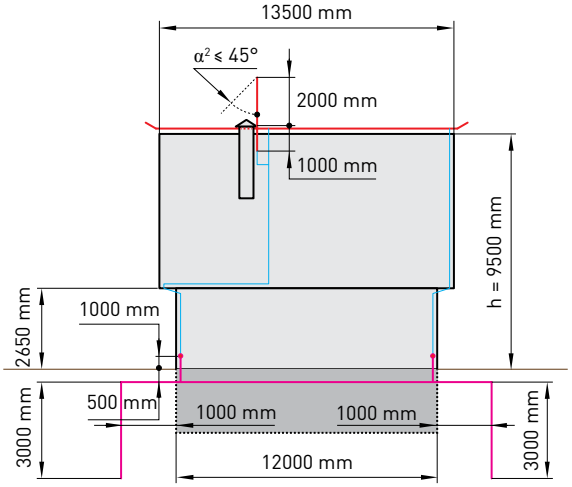
2.3. Выбор контура заземления.

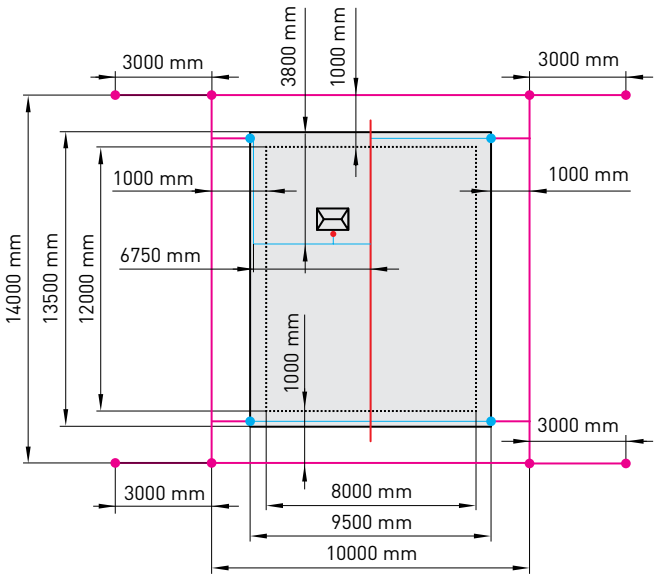
Согласно требованиям ДСТУ Б В.2.5-38:2008, для грунтов с удельным сопротивлением от 500 до 1000 Ом×м при III классе молниезащиты должен быть создан замкнутый контур заземления по периметру защищаемого здания, а в местах соединения с токоотводами нужно прикрепить по одному вертикальному либо горизонтальному лучевому электроду длиной 2-3 м.

Согласно требованиям IEC 62305, при расположении типа А (стержневом), при III классе молниезащиты к каждому токоотводу должен быть прикреплен заземлитель состоящий из двух горизонтальных электродов длиной 5м либо вертикальных электродов длиной 2,5м. Расстояние между электродами должно быть не меньше их длины.

В результате принято техническое решение, удовлетворяющее требованиям обоих стандартов: к каждому токоотводу присоединен заземлитель, состоящий из двух вертикальных электродов длиной 3м и расстоянием 3м между ними. Заземлители соединены между собою замкнутым кольцевым проводником, проложенным по периметру здания. Согласно действующим нормам стандартов, глубина залегания контура составляет 0,5 м, его расстояние до стены — 1 м.







3.Расчет оборудования и комплектации системы

3.1. Расчет молниеприемного оборудования.

Согласно требованиям ДСТУ Б В.2.5- 38:2008, дающего более строгую трактовку, сечение молниеприемника из алюминия должно быть не менее 70 мм² (для круглого проводника — Ø10 мм). С каждого конца проводник должен выступать над кровлей примерно на 0,5 м и быть загнут на 45° вверх. Длина конька составляет 13,5 м. Длина горизонтального проводника, не менее: 13,5+2×0,5=14,5м. В результате, в качестве горизонтального молниеприемника принят круглый провод из алюминия Ø10 мм длиной 15 м. С обеих сторон на его концы прикрепляются токоприемники — всего 2 шт. Для крепления провода применяются кровельные держатели проволоки для коньковой черепицы с шагом 0,8 1 м. Их количество примерно: 13,5/0,8+1≈18. Принято — 18 шт. Для защиты дымохода выбран стержневой молниеприемник длиной 3м — 1 шт. Для его крепления к дымоходу применяются держатели молниеприемника – 2 шт. Применяемые материалы, комплектующие и их количества указаны в таблице.

Стержень молниеприемника

используется для перехвата удара молнии



Кровельный держатель провода для коньковой черепицы

используется для крепления круглого провода на коньке



Токоприемник

используется для безопасного принятия удара молнии проводом



Держатель молниеприемника

используется для крепления молниеприемника к дымоходной трубе



Круглый провод

используется для принятия и отвода тока молнии



Молниеприемное оборудование

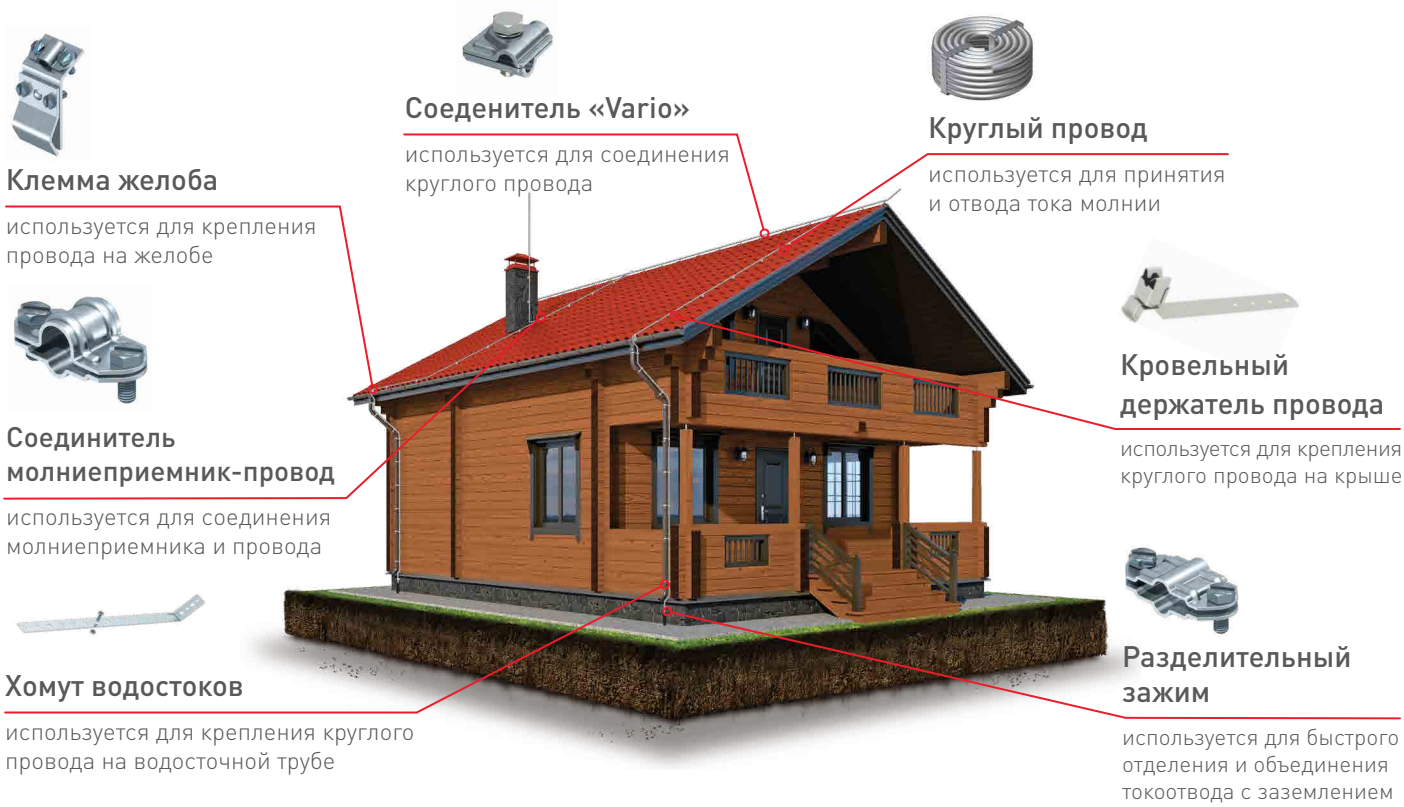
№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5021308	RD 10-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 10 мм	м		45
2	5401989	101 VL3000	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3 м	шт.		1
3	5405068	120 A	Наконечник молниеприемного стержня d 8-10.	шт.		2
4	5202833	132 VA	Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, нержавеющая сталь	шт.		18
5	5229960	113 Z8-10	Держатель провода с перемычкой d 8-10 мм цинк. сплав	шт.		2

3.2. Расчет токоотводов

Согласно требованиям IEC 62305, дающего более строгую трактовку, сечение токоотвода из алюминия должно быть не менее 50 мм² (для круглого проводника — Ø 8 мм). Длина токоотвода, проложенного по водосточной системе, составляет 2,65 м. Длина токоотвода от конька до кромки крыши составляет 6,75 м. Длина токоотвода, проложенного вдоль кромки — 3,8 м. Между стержнем на дымоходе и токоотводом на скате крыши нужно проложить проводник длиной примерно 1 м. Общая длина токоотводов должна быть не менее: (2,65+6,75)×4+3,8+1=42,4 м. В результате, в качестве материала для токоотводов выбран круглый сплошной провод из алюминия Ø 8 мм длиной 45 м. Для крепления провода токоотвода на керамической черепице используются кровельные держатели провода, устанавливаемые с шагом 0,8 – 1 м: 4×(6,75/0,8+1) + 3,8/0,8+1≈44 шт.

Принято — 45 шт. Для прокладки токоотводов по водосточным трубам используются хомуты с шагом 0,8 — 1 м, их ориентировочное количество: 4×(2,65/0,8+1)≈18 шт.

Принято — 20 шт. Для соединения стержневого молниеприемника и токоотвода используется соединитель — 1 шт. Для соединения между собой круглых проводников токоотводов и молниеприемников используются универсальные соединители Vario, их общее количество составляет 10 шт. Для крепления провода токоотвода на желобе водосточной системы используются клеммы желоба — 4шт. Примерно на расстоянии 1 м от уровня земли, между токоотводами и заземлителями устанавливается разъемные соединения при помощи разделительных зажимов — 4 шт. В таблице указаны применяемые конструктивные элементы.

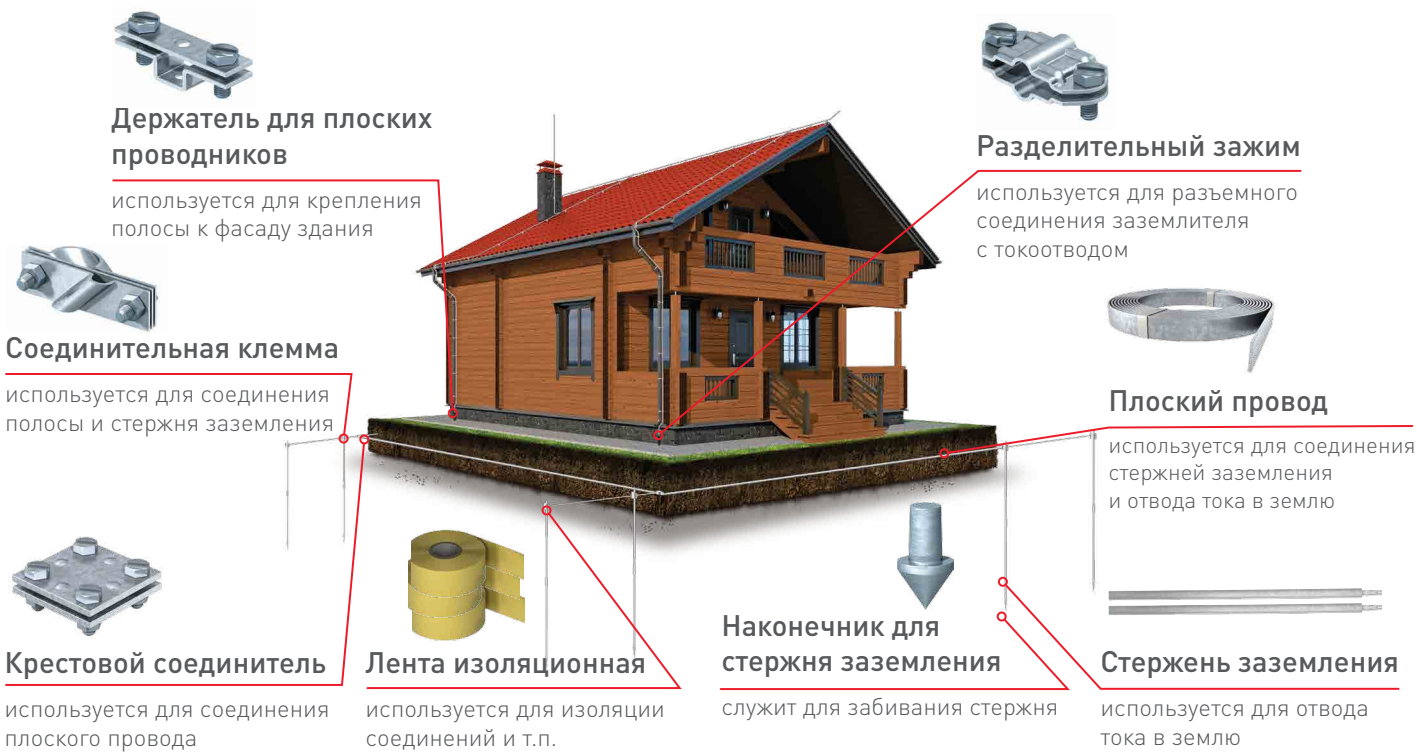


Комплектация токоотводов

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5021286	RD 8-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 8 мм.	м		45
2	5215552	157 F-VA 230	Кровельный держатель проволоки для черепичной кровли, d 8 L=230 мм, нержавеющая сталь	шт.		45
3	5350905	301 V-VA	Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм, нержавеющая сталь	шт.		20
4	5336058	226 VA	Универсальная соединительная вставка для пригонки круглых проводников Rd 8-10 к Rd 16, нержавеющая сталь	шт.		1
5	5311519	249 8-10 ALU	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений, алюминий	шт.		10
6	5316014	262	Клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта	шт.		4
7	5336457	233 A VA	Разделительная вставка Rd 8-10 и FL 30 мм, нержавеющая сталь	шт.		4

3.3. Расчет контура заземления.

Согласно требованиям ДСТУ Б В.2.5-38:2008, дающего более строгую трактовку, сечение стального заземлителя должно быть не менее 100 мм². В качестве горизонтального заземляющего проводника, а так же соединяющего провода вертикальных и горизонтальных заземлителей выбран плоский проводник сечением 30×3,5 мм из оцинкованной методом горячего погружения стали с цинковым покрытием 70 мкм. Размеры сторон траншеи, вырытой по периметру здания для прокладки горизонтального заземлителя, составляют 14 и 10 м соответственно. Расстояние между вертикальными электродами — 3 м. На соединение каждого токоотвода с контуром необходимо 2,5 м провода. В результате, общая длина плоского проводника: (14+10)×2+3×4+2,5×4=70 м. Для крепления плоских проводов к стене дома применяются держатели, всего 8шт. Вертикальные электроды изготавливаются из 1,5-метровых наборных стержней диаметром 20 мм. Материал стержней — оцинкованная методом горячего погружения сталь с покрытием 70 мкм. Каждый электрод состоит из двух наборных стержней, каждый вертикальный заземлитель состоит из двух электродов. В итоге, общее количество стержней: 2×2×4=16 шт. Для забивания стержней в землю необходимы наконечники, их количество равно количеству вертикальных электродов — 2×4=8 шт. Столько же должно быть клемм, соединяющих стержни с плоским проводом — 8 шт. Количество крестовых соединителей для плоского проводника должно быть не менее 12 шт. Принято количество с запасом — 15 шт. С целью защиты болтовых соединений в грунте используется антикоррозионная лента — один рулон на два соединения, всего 8 рулонов. Материалы, применяемые в системе заземления, приведены в таблице.



Контур заземления

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5019345	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм	м		70
2	5032032	831 30	Держатель для плоских проводников 30 мм	шт.		8
3	5000750	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм гарячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм. С цапфами и отверстием для установки в ряд	шт.		16
4	3041212	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	шт.		8
5	5001641	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь.	шт.		8
6	5314658	256 A-DIN 30 FT	Крестовой соединитель для плоских проводников 30 мм	шт.		15
7	2360055	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием	шт.		8

Система молниезащиты данного объекта состоит из молниеприемников в виде горизонтального провода, проложенного по коньку здания и стержня на дымоходе, токоотводов, проложенных по углам здания и заземлителя из вертикальных электродов, соединенных кольцевым горизонтальным проводом. Общее количество материалов и комплектующих деталей приведено в итоговой таблице.

Система молниезащиты частного дома

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество
1	5021308	RD 10-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 10 мм	м	45
2	5401989	101 VL3000	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3 м	шт.	1
3	5405068	120 A	Наконечник молниеприемного стержня d 8-10	шт.	2
4	5202833	132 VA	Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, нержавеющая сталь	шт.	18
5	5229960	113 Z8-10	Держатель провода с перемычкой d 8-10 мм цинк. сплав	шт.	2
6	5021286	RD 8-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 8 мм	м	45
7	5215552	157 F-VA 230	Кровельный держатель проволоки для черепичной кровли, d 8 L=230 мм, нержавеющая сталь	шт.	45
8	5350905	301 V-VA	Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм, нержавеющая сталь	шт.	20
9	5336058	226 VA	Универсальная соединительная вставка для пригонки круглых проводников Rd 8-10 к Rd 16, нержавеющая сталь	шт.	1
10	5311519	249 8-10 ALU	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений, алюминий	шт.	10
11	5316014	262	Клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта	шт.	4
12	5336457	233 A VA	Разделительная вставка Rd 8-10 и FL 30 мм, нержавеющая сталь	шт.	4
13	5019345	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм.	м	70
14	5032032	831 30	Держатель для плоских проводников 30 мм	шт.	8
15	5000750	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм гарячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм, С цапфами и отверстием для установки в ряд	шт.	16
16	3041212	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	шт.	8
17	5001641	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь	шт.	8
18	5314658	256 A-DIN 30 FT	Крестовой соединитель для плоских проводников 30 мм	шт.	15
19	2360055	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием	шт.	8

МОЛНИЕЗАЩИТА ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА

Расчет выполнен согласно нормам стандарта IEC 62305.

1. Получание, согласование технического задания.

1.1. Получение геометрических размеров, конструктивных особенностей объекта.

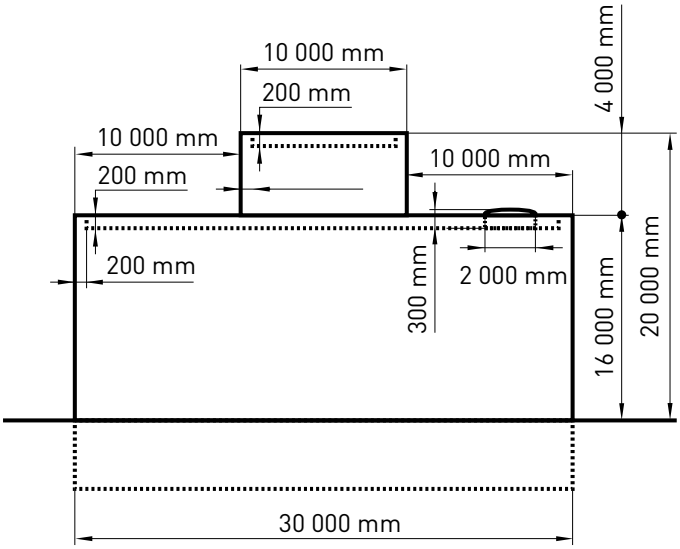
Защищаемый объект — слесарный цех со складом и офисными помещениями. Представляет собой прямоугольное здание с плоской кровлей. На крыше имеется надстройка и мансардное окно. Получен план кровли и фасадов с габаритными размерами. Кровля изготовлена из рубероида, фасад из кирпича. Отмостка — асфальтное покрытие, ее ширина составляет 1 м. Вокруг здания проложено большое количество подземных коммуникаций, план отсутствует. Грунт, согласно данным геологических изысканий — слегка увлажненный песок с удельным сопротивлением 1000 Ом×м.

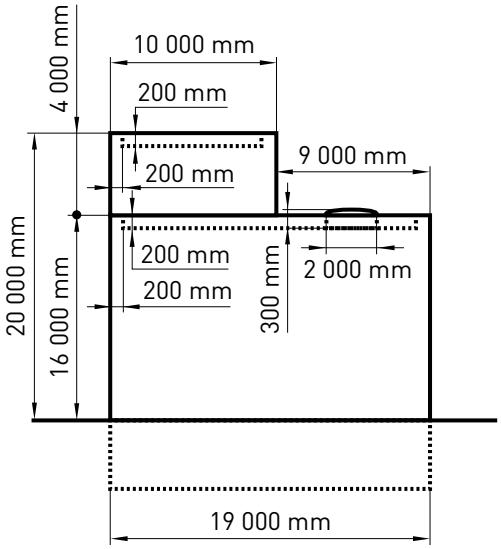
1.2. Определение класса молниезащиты.

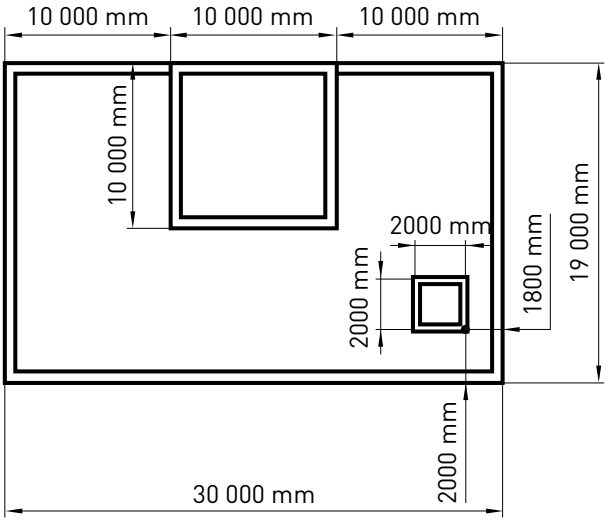
Согласно нормам стандарта IEC 62305, данное сооружение соответствует III классу молниезащиты. По требованию Заказчика, с целью повышения надежности системы, принят II класс молниезащиты.

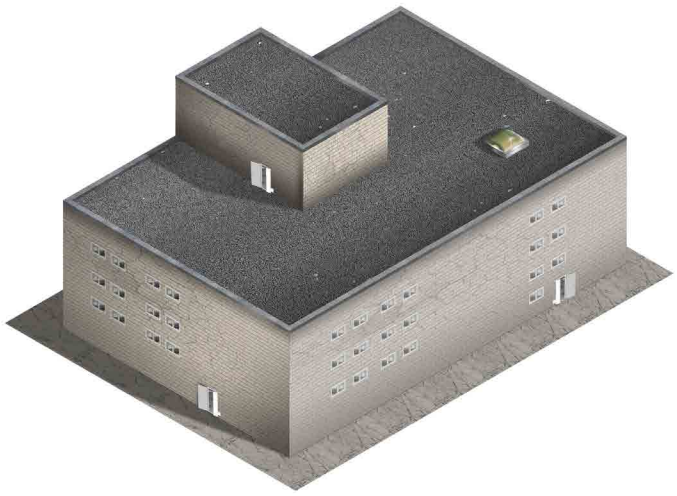
1.3. Выбор материалов.

Исходя из экономических соображений, система выполнена из оцинкованной стали.









2. Разработка концепции.

2.1. Расчет зон защиты, выбор молниеприемной системы.

Для защиты объекта выбран сетчатый молниеприемник, рекомендованный для ровных поверхностей. Согласно IEC 62305, размер ячейки для II класса молниезащиты должен составлять не более 10×10 м. Таким образом, для защиты верхней надстройки достаточно проложить молниезащитный провод по ее периметру, для защиты нижнего уровня необходимо проложить провод по периметру, а также один провод вдоль крыши и два – поперек. Защита мансардного окна осуществляется при помощи стержневого молниеприемника. Расчет его зоны защиты произведен методом катящейся сферы, для II класса молниезащиты ее радиус составляет 30 м. Высота молниеприемника определена — 3,5 м.

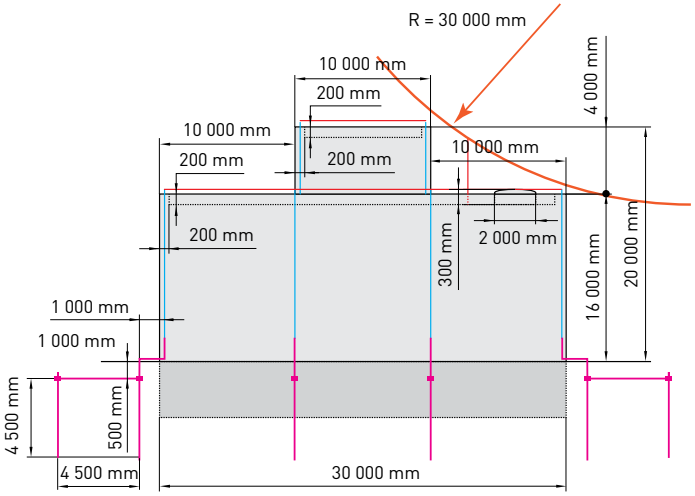
2.2.Определение количества и пути прокладки токоотводов.

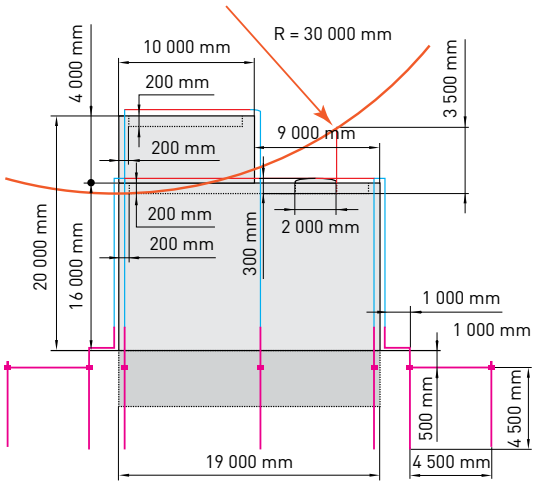
Согласно стандарту IEC 62305, расстояние между токоотводами при II классе молниезащиты не должно превышать 10 м. В результате определено необходимое количество — четыре токоотвода, размещенные по углам нижнего уровня здания, два по торцам и четыре по фронтальным частям. От системы молниезащиты надстройки токоотводы проложены по четырем углам. Они соединяют между собой молниеприемные сетки обоих уровней в единую систему. Два из них являются продолжениями фронтальных токоотводов нижнего уровня.

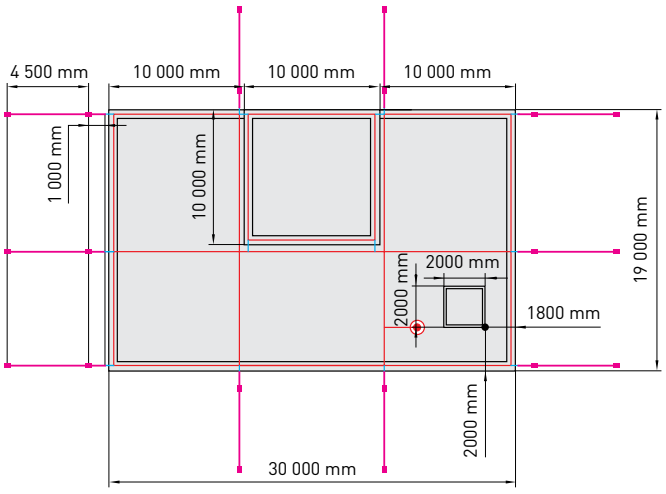
2.3. Выбор контура заземления.

В связи с необходимостью минимизации земляных работ по причине большого количества подземных коммуникаций, принят тип А расположения заземлителей — стержневой глубинный.

Согласно требованиям IEC 62305, для II класса молниезащиты при удельном сопротивлении грунта 1000 Ом×м, длина горизонтального заземлителя должна составлять l_1 = 9м, вертикального – $0,5 \times l_1 = 0,5 \times 9 = 4,5$ м. Количество вертикальных заземлителей в каждом контуре должно быть не менее двух, они должны быть соединены между собой горизонтальным проводником, проложенном на глубине не менее 0,5 м, расстояние между ними должно быть не меньше их длины — 4,5 м. Контура заземления должны быть расположены на расстоянии не менее 1 м от стены защищаемого объекта.







3.Расчет оборудования и комплектации системы

3.1.Расчет молниеприемного оборудования.

Согласно требованиям IEC 62305, сечение проводника молниеприемной сетки из оцинкованной стали должно быть не менее 50 мм² (Ø 8 мм). Для защиты надстройки, имеющую длину и ширину по 10 м требуется 40 м провода. Для защиты нижнего уровня с длиной 30 м и шириной 19 м необходимо следующее количество провода: 4×19+2x30+3×10=166 м.
Для соединения стержневого молниеприемника с сеткой требуется 2 м провода. Всего для обустройства молниезащитной сетки необходимо не менее: 40+166+2=208м провода. Окончательно принято 220 м оцинкованного стального провода Ø 8 мм. Для защиты мансардного окна используется алюминиевый стержневой молниеприемник длиной 3,5 м. Он устанавливается на кровлю при помощи двух бетонных оснований по 16 кг. Количество компенсаторов, применяемых в случае, когда длина проводника превышает 20 м, равно 2 шт. Для крепления круглого проводника используются держатели для плоской кровли, установленные с шагом 0,8 — 1 м. Их количество для надстройки, не менее: (10/0,8+1)×4=54 шт. Для нижнего уровня требуется, не менее: 4×(19/0,8+1)+4×(15/0,8+1)+3×(10/0,8+1)≈219 шт. Держатели для соединения стержневого молниеприемника с сеткой: 2/0,8+1≈4 шт. Всего требуется, не менее: 54+219+4 =277 шт. Окончательно принято 280 держателей. Для электрического соединения проводников в единую систему применяются универсальные соединители Vario — 25 шт. Применяемые материалы, комплектующие и их количества указаны в таблице.



Круглый провод

используется для приема ударов молнии



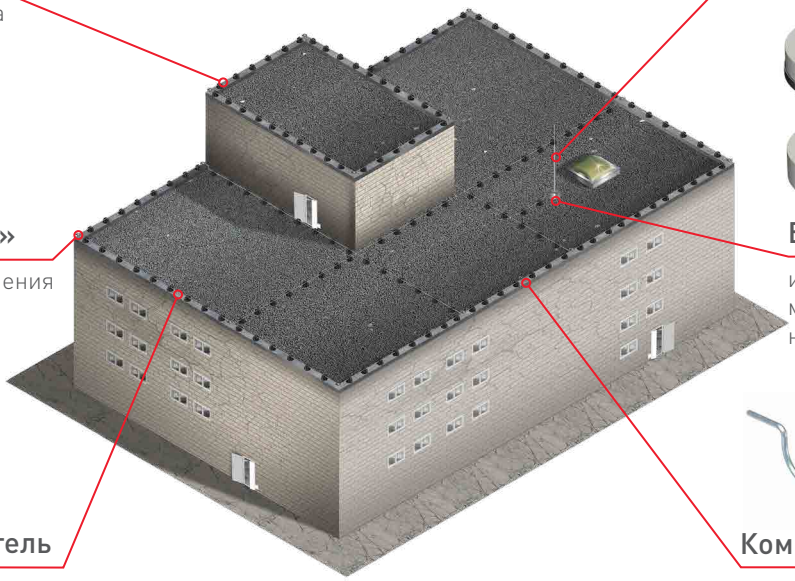
Соединитель «Vario»

используется для соединения круглого провода



Кровельный держатель

используется для удержания круглого провода на плоских крышах



Молниеприемник

используется для приема ударов молнии



Бетонное основание

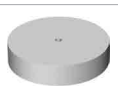
используется для установки молниеприемника на плоской крыше



Компенсатор

используется для выравнивания изменений длины круглого провода

Молниеприемное оборудование

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5021081	RD 8-FT	Круглый стальной проводник, оцинкованный d 8 мм	м		220
2	5401993	101 VL3500	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3,5 м	шт.		1
3	5403200	F-FIX-16	Бетонное основание для системы FangFix, 16 кг	шт.		1
4	5403227	F-FIX-S16	Бетонное основание для системы FangFix без рамки, 16 кг	шт.		1
5	5218926	172 AR	Компенсатор. Для выравнивания изменений длины. Необходимо для круглых проводников длиной более 20 м. Из круглого провода d 8-Alu	шт.		2
6	5218691	165 MBG-8	Кровельный держатель проволоки для плоских крыш, полимерная оболочка. Вес наполнения бетоном 1,0 кг. Оболочка из полиэтилена, черная.	шт.		280
7	5311500	249 8-10 ST	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений, оцинкованная сталь	шт.		25

3.2.Расчет токоотводов

Согласно требованиям IEC 62305, сечение токоотвода из оцинкованной стали должно быть не менее 50 мм² (Ø 8 мм). Количество токоотводов, проложенных от надстройки до нижнего уровня здания — четыре, высота надстройки — 4 м, количество провода для токоотводов надстройки составляет 4×4=16 м. Количество токоотводов, идущих от нижнего уровня здания — десять, высота — 16 м, количество провода для токоотводов нижнего уровня — 10×16=160 м. Общая длина токоотводов, не менее: 160+16=176 м, принято 180 м провода из оцинкованной стали Ø 8 мм. Для крепления токоотводов на стене здания используются фасадные держатели провода, устанавливаемые с шагом:
0,8 — 1 м: 4×(4/0,8+1)+10×(16/0,8+1)=234 шт.
Принято — 240 шт. Для соединения токоотводов и молниеприемной сетки используются универсальные соединители Vario, их общее количество составляет 20 шт. Примерно на расстоянии 1 м от уровня земли, между токоотводами и заземлителями устанавливается разъемные соединения при помощи разделительных зажимов — 10 шт. В таблице указаны применяемые конструктивные элементы.



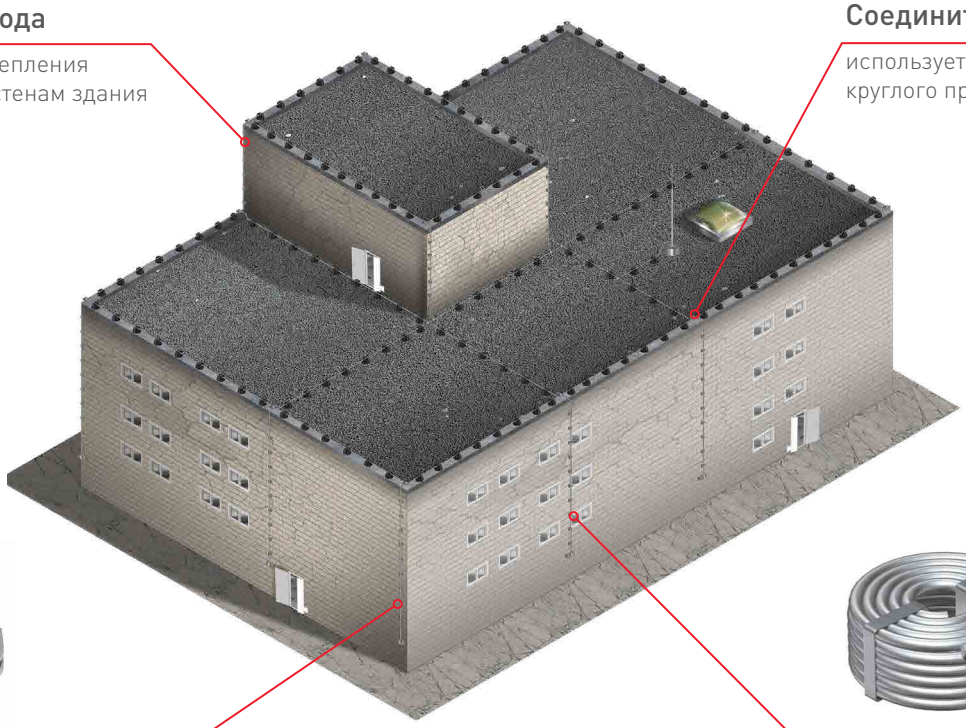
Держатель провода

используется для крепления круглого провода к стенам здания



Соединитель «Vario»

используется для соединения круглого провода





Разделительная вставка

используется для соединения круглого провода с плоским проводником

Круглый провод

используется для отвода токов

Комплектация токоотводов

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5021081	RD 8-FT	Круглый стальной проводник, оцинкованный d 8 мм	м		180
2	5229960	113 Z8-10	Держатель провода с перемычкой d 8-10 мм цинк. сплав	шт.		240
3	5311500	249 8-10 ST	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений, оцинкованная сталь	шт.		20
4	5336457	233 A VA	Разделительная вставка Rd 8-10 и FL 30 мм, нержавеющая сталь	шт.		10

3.3. Расчет контура заземления.

Соединение вертикальных заземлителей и токоотводов осуществляется с помощью плоского проводника. Согласно требованиям IEC 62305, его сечение должно быть не менее 90 мм². Выбран плоский проводник сечением 30×3,5 мм из оцинкованной методом горячего погружения стали с цинковым покрытием 70 мкм. Для соединения токоотвода с вертикальным электродом необходимо 2,5 м провода, расстояние между электродами — 4,5 м, количество заземлителей, соответствующее количеству токоотводов — 10, итого, необходимое количество плоского провода для системы: 10×(2,5+4,5)=70 м. Для крепления плоских проводов к стене объекта применяются держатели, всего 20 шт. Вертикальные электроды изготавливаются из 1,5-метровых наборных стержней диаметром 20 мм. Материал стержней — оцинкованная методом горячего погружения сталь с покрытием 70 мкм. Каждый электрод состоит из двух трех стержней, каждый вертикальный заземлитель состоит из двух электродов. В итоге, общее количество стержней: 3×2×10 = 60 шт. Для забивания стержней в землю необходимы наконечники, их количество равно количеству вертикальных электродов — 2×10=20 шт. Столько же должно быть клемм, соединяющих стержни с плоским проводом — 20 шт. Количество крестовых соединителей для плоского проводника должно быть 10 шт. С целью защиты болтовых соединений в грунте используется антикоррозионная лента — один рулон на два соединения, итого 10 рулонов. Материалы, применяемые в системе заземления, приведены в таблице.



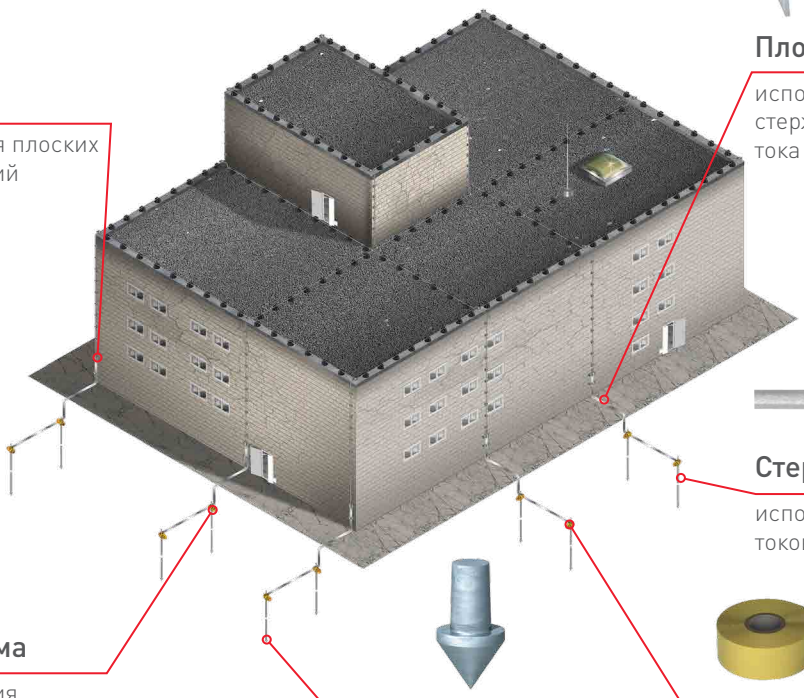
Держатель

используется для крепления плоских проводников к стенам зданий



Плоский проводник

используется для соединения стержней заземления и отвода тока в землю





Соединительная клемма

используется для соединения стержней заземления и проводником



Стержень заземления

используется для заземления токов

Наконечник

служит для забивания стержня

Лента гидроизоляционная

используется для гидроизоляции элементов соединения системы заземления

Контур заземления

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Изображение	Количество
1	5019345	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм	м		70
2	5032032	831 30	Держатель для плоских проводников 30 мм	шт.		20
3	5000750	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм гарячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм С цапфами и отверстием для установки в ряд	шт.		60
4	3041212	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	шт.		20
5	5001641	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь	шт.		20
6	2360055	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием	шт.		10

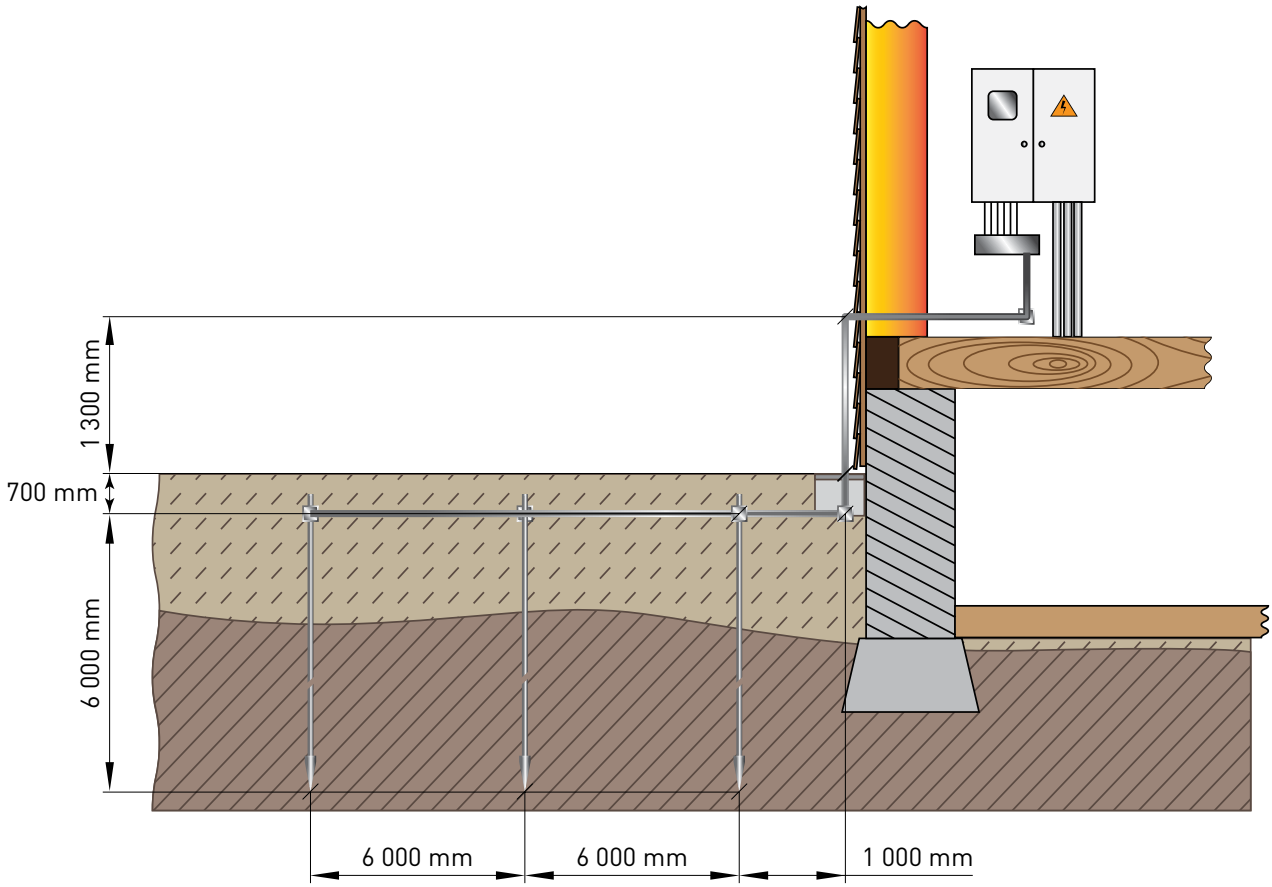
Система молниезащиты данного объекта состоит из молниеприемников в виде молниезащитной сетки, проложенной по плоской кровле здания и стержневого молниеприемника для защиты мансардного окна, токоотводов, проложенных по фасаду здания и заземлителей из вертикальных электродов. Общее количество материалов и комплектующих деталей приведено в итоговой таблице.

Система молниезащиты промышленного здания

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество
1	5021081	RD 8-FT	Круглый стальной проводник, оцинкованный d 8 мм	м	400
2	5401993	101 VL3500	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3,5 м	шт.	1
3	5403200	F-FIX-16	Бетонное основание для системы FangFix, 16 кг	шт.	1
4	5403227	F-FIX-S16	Бетонное основание для системы FangFix без рамки, 16 кг	шт.	1
5	5218926	172 AR	Компенсатор. Для выравнивания изменений длины. Необходимо для круглых проводников длиной более 20 м. Из круглого провода d 8-Alu	шт.	2
6	5218691	165 MBG-8	Кровельный держатель проволоки для плоских крыш, полимерная оболочка. Вес наполнения бетоном 1,0 кг Оболочка из полиэтилена, черная.	шт.	280
7	5311500	249 8-10 ST	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений, оцинкованная сталь	шт.	45
8	5229960	113 Z8-10	Держатель провода с перемычкой d 8-10 мм цинк. сплав	шт.	240
9	5336457	233 A VA	Разделительная вставка Rd 8-10 и FL 30 мм, нержавеющая сталь	шт.	10
10	5019345	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм	м	70
11	5032032	831 30	Держатель для плоских проводников 30 мм	шт.	20
12	5000750	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм гарячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм С цапфами и отверстием для установки в ряд	шт.	60
13	3041212	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	шт.	20
14	5001641	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь	шт.	20
15	2360055	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием	шт.	10

Примечание: *очередность проведения монтажных работ не обязательно должна совпадать с этапами расчета систем молниезащиты*

РАБОЧЕЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЧАСТНОГО ДОМА



Рабочее заземление для частного дома согласно требованиям ПУЕ:2011 должно иметь сопротивление не более 4 Ом. Его значение зависит от удельного сопротивления грунта, климатической зоны, а так же формы и геометрических размеров самого контура заземления.

В данном примере грунт двухслойный, верхний слой представляет собой суглинок с удельным сопротивлением 150 Ом×м, глубина залегания достигает 2 м, нижний слой — глина с удельным сопротивлением 40 Ом×м. Объект расположен в Центральной Украине, на границе I и II климатических зон. Предварительно определена конфигурация контура:

3 вертикальных электродов длиной 6 м, соединенные между собой плоским проводом, проложенным на глубине промерзания грунта — 0,7 м. Расстояние между электродами — 6 м. Согласно этим данным, по приведенной в данном каталоге методике, проведен ориентировочный расчет, результаты приведены в таблице:

Параметры заземлителя

1	Диаметр стержня заземления	d	м	0,2
2	Диаметр стержня заземления	L	м	6
3	Количество заземлителей	n		3
4	Ширина соединительной полосы	b	м	0,03
5	Длина соединительной полосы	Lп	м	13
6	Заглубление соединительной полосы	tп	м	0,7

Параметры грунта

1	Удельное сопротивление верхнего слоя грунта (супесок). По справочной литературе, ориентировочно	ρ	Ом×м	150
2	Удельное сопротивление нижнего слоя грунта (глина). По справочной литературе, ориентировочно	ρ_2	Ом×м	40
3	Толщина верхнего слоя грунта. По данным геологических изысканий	H	м	2

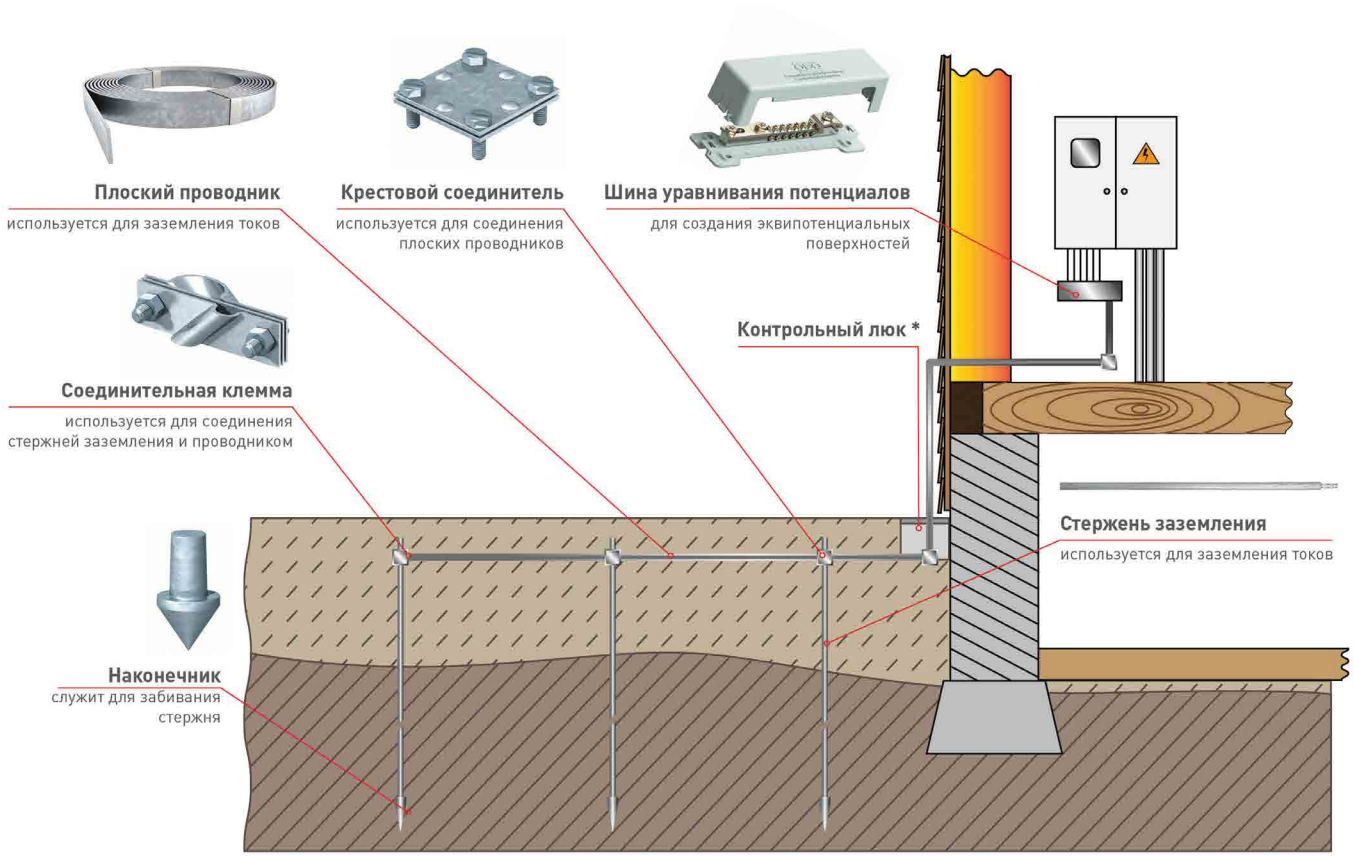
Коэффициенты

1	Коэффициент сезонности для вертикального заземлителя	Км	1,8
2	Коэффициент сезонности для горизонтального заземлителя	Км	4,5
3	Коэффициент использования вертикальных заземлителей	hc	0,89
4	Коэффициент использования полосы	hп	0,83

Рассчитываемые величины

1	Эквивалентное удельное сопротивление	ρэкв	Ом×м	47,56
2	Заглубление стержня	t	м	3,70
3	Сопротивление одиночного вертикального заземлителя	Rов	Ом	10,26
4	Сопротивление растеканию тока соединительной полосы	Rг	Ом	96,32
5	Общее сопротивление вертикальных заземлителей	Rв	Ом	3,84
6	Общее сопротивление контура заземления	R	Ом	3,70

В результате, получено значение сопротивления контура заземления 3,7 Ом, что удовлетворяет предъявляемым к нему требованиям. На практике, рассчитанное теоретически и фактически измеренное значения могут отличаться.
В случае, когда фактическое значение сопротивления контура заземления оказывается выше предъявляемых к нему требований, необходимо по месту вносить соответствующие изменения: увеличивать количество стержней, точек забивания, длину горизонтального заземлителя, и тд.
Для обустройства контура необходимо следующее количество 1,5-метровых заземляющих стержней: 6/1,5=4 — на одну точку забивания, в целом на контур: 4×3=12 шт. В качестве горизонтального заземляющего и соединяющего проводника применяется плоский провод сечением 30×3,5 мм. Его общая длина составляет 20 м. Для забивания стержней в землю необходимы наконечники, их количество равно количеству вертикальных электродов — 3 шт. Столько же должно быть клемм, соединяющих стержни с плоским проводом — 3 шт. Количество крестовых соединителей для плоского проводника — 3 шт. С целью защиты болтовых соединений в грунте используется антикоррозионная лента — один рулон на два соединения, итого 2 рулона. Контур заземления выведен на шину уравнивания потенциалов — 1 шт. Материалы, применяемые в системе заземления, приведены в таблице.



Примечание: ** — возможна установка*

Контур рабочего заземления частного дома

№ п/п	Артикул	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество
1	5015073	1809	Шина уравнивания потенциалов, с пластмассовой опорной пластиной 7×25, Rd8-10, FL30	шт.	1
2	5019345	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм	м	20
3	5000750	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм горячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм С цапфами и отверстием для установки в ряд	шт.	12
4	3041212	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	шт.	3
5	5001641	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd 8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь	шт.	3
6	5314658	256 A-DIN 30 FT	Крестовой соединитель для плоских проводников 30 мм	шт.	3
7	2360055	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием	шт.	2

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ПРОВОД

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	5052 DIN 30X3.5	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 30×3,5 мм. Вес бухты, примерно 25 кг, длина провода в бухте, примерно 30 м	Оцинкование методом горячего погружения	5019345
	5052 DIN 40X4	Плоский стальной проводник, оцинкован для укладки в земле 40×4 мм. Вес бухты, примерно 50 кг, длина провода в бухте, примерно 40 м		5019355
	RD 8-FT	Круглый стальной проводник, оцинкованный d 8 мм. Вес бухты, примерно 50 кг, длина провода в бухте, примерно 125 м		5021081
	RD 8-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 8 мм. Вес бухты, примерно 20 кг, длина провода в бухте, примерно 150 м	Алюминий	5021286
	RD 10-ALU	Круглый алюминиевый проводник d 10 мм. Вес бухты, примерно 20 кг, длина провода в бухте, примерно 95 м		5021308
	RD 8-Cu	Круглый медный проводник d 8 мм. Вес бухты, примерно 45 кг, длина провода в бухте, примерно 100 м	Медь	5021480

МОЛНИЕПРИЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Суженный молниеприемный стержень в трубе

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	101 VL1500	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 1,5 м	Алюминий	5401980
	101 VL2000	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 2 м		5401983
	101 VL2500	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 2,5 м		5401986
	101 VL3000	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3 м		5401989
	101 VL3500	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 3,5 м		5401993
	101 VL4000	Суженный молниеприемный стержень в трубе. Последний метр заужен с 16 мм до 10 мм. Длина 4 м		5401995

Наконечник

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	120 A	Наконечник молниеприемного стержня d 8-10	Литье из цинкового сплава	5405068

Держатели молниеприемника

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	113 Z-16	Держатель для молниеприемных стержней d16 мм	Оцинкованная сталь	5412609
	ISO-A-500	Изолированный дистанционный держатель d 16, 500 мм	Алюминий	5408806
	F-FIX-16	Бетонное основание для системы FangFix, 16 кг. Состоит из бетонного основания, зажимов и рамки для защиты кромок основания	Бетон	5403200
	F-FIX-S16	Бетонное основание для системы FangFix без рамки, 16 кг		5403227

ДЕРЖАТЕЛИ КРУГЛОГО ПРОВОДА

Держатели для плоской кровли

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	165 KR	Кровельный держатель проволоки для плоских крыш, полимерная оболочка. Для самостоятельного заполнения бетоном Возможный вес наполнения: прим. 1,3 кг Оболочка из полиэтилена, черная	Полиэтилен	5218861
	165 MBG-8	Кровельный держатель проволоки для плоских крыш, полимерная оболочка. Вес наполнения бетоном 1,0 кг Оболочка из полиэтилена, черная		5218691
	165 R-8-10	Кровельный держатель проволоки для плоских крыш, перерабатываемый. С пластмассовым держателем из полиэтилена, черный. Камень из морозостойкого бетона		5218997

Держатели для черепичной кровли

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	157 F-VA 230	Кровельный держатель проволоки для черепичной кровли, d 8 L=230 мм, нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	5215552
	157 FK-VA 230	Кровельный держатель проволоки для черепичной кровли, d 8 L=230 мм, нержавеющая сталь, держатель провода из полиамида	Полиамид	5215544
	159 VA-V	Кровельный держатель проволоки для черепичной, шиферной кровли и волнообразной шиферной кровли, d 8, нижняя часть и держатель проводника из нержавеющей стали	Нержавеющая сталь	5217075
	159 K-VA	Кровельный держатель проволоки для черепичной, шиферной кровли и волнообразной шиферной кровли, d 8-10, нижняя часть из нержавеющей стали, держатель проводника из полиамида	Полиамид	5216818
	132 VA	Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	5202833
	132 K-VA	Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, нержавеющая сталь, держатель провода из полиамида	Полиамид	5202515

Фасадные держатели

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	113 Z8-10	Держатель провода с перемычкой d 8-10 мм цинк. сплав	Литье из цинкового сплава	5229960
	269 8-10	Фальцевая клемма до 10 мм		5317010

Держатели для водосточной системы

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	262 A-DIN FT	Клемма для кровельного водосточного желоба, для борта 15-22 мм	Оцинкованная методом горячего погружения сталь	5316219
	262	Клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта		5316014
	262 ZM	Биметаллическая клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта		5316170
	301 V	Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм, оцинкованная сталь	Оцинкование конвейерным методом	5350867
	301 V-VA	Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм, нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	5350905

Универсальные держатели

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	177 20 M8	Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, цоколь 20 мм/M8 серый пластик	Полиамид	5207444
	177 30 M8	Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, цоколь 30 мм/M8 серый пластик		5207460
	177 55 M8	Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, цоколь 55 мм/M8 серый пластик		5207487
	177 20 CU	Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, цоколь 20 мм/M8 цвет меди		5207746
	177 20 VA M6	Безвинтовой держатель провода для Rd 8 мм M6	Нержавеющая сталь	5207339
	177 20 VA-VK M6	Безвинтовой держатель провода для Rd 8 мм M6 омедненная нержавеющая сталь		5207800

СОЕДИНИТЕЛИ

Соединители круглого провода

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	249 8-10 ST	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений	Оцинкованная методом горячего погружения сталь	5311500
	249 8-10 VA	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений	Нержавеющая сталь	5311551
	249 8-10 ALU	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений	Алюминий	5311519
	249 8-10 CU	Соединитель быстрого монтажа Vario d 8-10. Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений	Медь	5311527
	249 8-10 ZV	Биметаллический соединитель быстрого монтажа Vario Rd 8-10. Промежуточная пластина из алюминия/меди, верхняя/нижняя часть из алюминия и меди, Для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений	Медь-алюминий	5311535

Соединители молниеприемного стержня

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	226 8-10	Универсальная разделительная вставка для пригонки круглых проводников Rd 8-10 к Rd 16 или к плоским проводам FL30	Оцинкование методом горячего погружения	5336007
	226 VA	Универсальная разделительная вставка для пригонки круглых проводников Rd 8-10 к Rd 16 или к плоским проводам FL30	Нержавеющая сталь	5336058

Соединители круглого и плоского провода

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	233 8	Разделительная вставка d 8-10 и FL 30 мм	Оцинкование методом горячего погружения	5336309
	233 VA		Нержавеющая сталь	5336341
	233 A VA			5336457

Компенсатор длины провода

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	172 AR	Компенсатор. Для выравнивания изменений длины. Необходимо для круглых проводников длиной более 20 м. Из круглого провода d 8-Alu	Алюминий	5218926

Магнитная карта регистрации тока молнии с держателем

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	MK-B	Магнитная карта регистрации тока молнии с держателем	Пластик	5091322

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Стержень заземления

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	219 20 ST FT	Стержень заземления для стандартного применения L=1,5 м 20 мм горячеоцинкованный. Цинковое покрытие 70 мкм С цапфами и отверстием для установки в ряд	Оцинкование методом горячего погружения	5000750

Наконечник

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	1819 20BP	Наконечник для стержня заземления 20 мм	Оцинкованная методом горячего погружения сталь	3041212

Универсальный соединитель

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	2760 20 FT	Соединительная клемма для стержней заземления, универсальная, подходит для подсоединения круглого проводника Rd8-10,или плоского проводника FL40, с промежуточной пластиной, оцинкованная сталь	Оцинкование методом горячего погружения	5001641

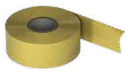
Крестовые соединители

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	256 A-DIN 30 FT	Крестовой соединитель для плоских проводников 30 мм	Оцинкованная методом горячего погружения сталь	5314658
	256 A-DIN 40 FT	Крестовой соединитель для плоских проводников 40 мм		5314666

Держатели

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	831 30	Держатель для плоских проводников 30 мм	Оцинкованная методом горячего погружения сталь	5032032
	831 40	Держатель для плоских проводников 40 мм		5032040

Гидроизоляционная лента

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	356 50	Пластичная антикоррозионная лента 50 мм с вазелиновым покрытием	Нетканый материал с химическими волокнами	2360055

Насадки для забивания стержней заземления

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	2536 20	Ударный наконечник для стержня заземления 20 мм для вибромолота с креплением SDS-Max	Сталь	3044904
	1820 20	Ударный наконечник для стержня заземления 20 мм для кувалды		3042200

Заземляющая скоба

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	927 0	Скоба ленты заземления, никелированная для труб d 8-22 мм	Нержавеющая сталь	5057507

Шины уравнивания потенциалов

Фото	Наименование	Описание	Материал	Код заказа
	1801 VDE	Шина уравнивания потенциалов для внутренней области. С клеммной шиной 10×10 мм из меди, никелированная	Латунь	5015650
	1809 M	Шина уравнивания потенциалов, с металлической опорной пластиной 7×25, Rd8-10, FL30	Латунь, с металлической опорой	5015081
	1809	Шина уравнивания потенциалов, с пластмассовой опорной пластиной 7×25, Rd8-10, FL30	Латунь, с пластиковой опорой	5015073



ВНУТРЕННЯЯ МОЛНИЕЗАЩИТА

ИМПУЛЬСНЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

ЧТО ТАКОЕ ИМПУЛЬСНОЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ?

Перенапряжение — это любое напряжение, величина которого превышает величину наибольшего рабочего напряжения. На наибольшее рабочее напряжение рассчитана изоляция любой электроустановки, любого электрического аппарата или проводника. Соответственно, основная опасность воздействия перенапряжений — это нарушение целостности изоляции электроустановки, которое может привести к катастрофическим последствиям.

В зависимости от длительности и величины (амплитуды), перенапряжения можно разделить на два типа: длительные и импульсные. Длительные перенапряжения характеризуются сравнительно небольшой амплитудой (несколько сотен вольт) и длительным временем воздействия (от нескольких миллисекунд до нескольких часов). Источником длительных перенапряжений являются различные проблемы в системах электропитания: неисправности трансформаторов напряжения, перерегулирование, обрыв рабочего нуля и т.д. В качестве защиты от данного типа перенапряжений используются стабилизаторы напряжения, реле контроля напряжения, источники бесперебойного питания.

Амплитуда импульсных перенапряжений может достигать нескольких десятков, а иногда и сотен киловольт, а длительность намного меньше одного полупериода (0,01с) — десятки и сотни микросекунд. Существуют также электростатические перенапряжения, с длительностью импульса измеряемого наносекундами и амплитудой в несколько киловольт. Однако электростатические разряды обладают небольшой энергией и данная проблема решается в основном организационными мероприятиями: поддержание влажности на определенном уровне, применением токопроводящих напольных покрытий, спецодежды и т.д.









Существует два основных источника импульсных перенапряжений — переходные процессы в электрических сетях при коммутации оборудования и атмосферные грозовые разряды — молнии.

Токи, которые возникают вследствие появления данных перенапряжений, являются импульсными токами высокой частоты — от нескольких десятков до сотен килогерц при коммутационных перенапряжениях и порядка мегагерц при атмосферных. Таким образом, помимо нарушения изоляции электроустановок, импульсные перенапряжения создают высокочастотные электромагнитные помехи, которые могут вызвать сбои и нарушения в информационных и управляющих системах.

Отсутствие, неправильный выбор или ошибки установки средств защиты от импульсных перенапряжений приводят к выгоранию электронных элементов и плат, аппаратов и оборудования, установленных в силовых и распределительных щитах. Электродинамические усилия, возникающие при разрядах молнии, вырывают электрическую проводку из стен. Кроме явного влияния импульсных перенапряжений, вызывающего разрушение оборудования, существует также скрытое влияние — электронные схемы, постоянно подвергающиеся действию относительно малых импульсов перенапряжений, в итоге перегружаются и вызывают различные помехи. При этом сокращается срок службы и самих электронных элементов и, соответственно, приборов и оборудования, в котором они установлены.

Импульсные перенапряжения имеют отрицательное воздействие не только на электронную аппаратуру, но и на изоляцию кабелей и проводов систем электроснабжения. Высокоамплитудный импульс может вызвать пробой изоляции между проводами. Такой пробой вызывает местное повреждение изоляции, не приводящее к короткому

замыканию. Таким образом, линия питания остается в работе, но в месте повреждения начинают протекать токи утечки небольшой величины, на которые не реагирует дифференциальная защита, особенно если повреждение возникло между фазными проводами. При этом в месте повреждения изоляция нагревается и ускоряется процесс ее старения, что опять же приводит к сокращению срока службы электроустановки. В технической литературе описаны сотни случаев возникновения аварийных ситуаций и проблем в промышленности и коммерческом секторе, вызванных импульсными перенапряжениями. Причем, чаще всего, финансовые потери из-за остановки производства, утраты данных и информации намного превосходят урон, нанесенный непосредственно самому оборудованию. Так, например, в одном из европейских банков при удаленном ударе молнии были выведены из строя более 50 персональных компьютеров, работа учреждения была остановлена на несколько дней. В результате банк понес многомиллионные убытки. В аэропорту Франкфурта-на-Майне в результате воздействия импульсного перенапряжения ложно сработала система пожаротушения в башне управления полетами, в результате более 200 самолетов пришлось в аварийном порядке отправлять на другие аэродромы. Ущерб составил несколько десятков миллионов долларов, при том, что затраты на систему защиты от импульсных перенапряжений составили бы порядка 1,5-2 тыс. долларов.

Почему же проблема импульсных перенапряжений становится с каждым годом все острее и острее? Ведь в принципе гроз и соответственно, молний больше не становится (хотя исследования американских ученых показали, что при увеличении загрязнения окружающей среды происходит существенное увеличение количества молний, а атмосфера Земли с каждым годом чище не становится). Все дело в том, что применение микропроцессорной и электронной техники, как в промышленности, так и в быту, становится все более массовым. Без компьютера, принтера, музыкального центра, микроволновой печи уже трудно себе представить офис компании или квартиру, а без программируемых логических контроллеров, частотных преобразователей и различных реле контроля и управления невозможно организовать современное производство. А именно электронная, микропроцессорная техника наиболее подвержена влиянию импульсных перенапряжений и высокочастотных помех. Так что проблема импульсных перенапряжений — это своего рода «дань» техническому прогрессу.

В Европе применение устройств защиты от импульсных перенапряжений, как устройств защитного отключения, уже достаточно давно стало обязательным. В принципе никто напрямую не заставляет использовать УЗИП, но ни одна европейская страховая компания не возьмется страховать объект без данного вида защиты. И как показывает европейская статистика, начиная с начала этого столетия, после начала массового применения УЗИП количество страховых случаев повреждения и разрушения, вызванных ударами молнии снизилось в десятки раз.

ИМПУЛЬСНЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ: ТИПЫ И ОПАСНОСТЬ

Коммутационные перенапряжения возникают при отключении аппаратами защиты коротких замыканий, включения или отключения индуктивных нагрузок — пуска или останова двигателей или отключения понижающих трансформаторов на подстанциях, при присоединении емкостных нагрузок — конденсаторных батарей.

Так, например, короткое замыкание на стороне высокого напряжения может вызвать импульс перенапряжения на низкой стороне амплитудой до 15кВ и более.

В принципе, все приборы и аппараты, имеющие в своем составе катушку индуктивности, конденсатор или трансформатор на входе



могут быть источниками коммутационных перенапряжений, за счет высвобождения энергии запасенной в реактивных элементах при коммутации. А так как такие элементы есть практически во всем бытовом и промышленном оборудовании, то получается, что коммутационные импульсные перенапряжения регулярно воздействуют на наши сети и оборудование. Однако надо понимать, что элементы небольшой мощности могут быть причиной возникновения незначительных электромагнитных помех и небольших по амплитуде перенапряжений, к которым устойчива изоляция данного оборудования.

Наиболее опасным и разрушительным видом импульсных перенапряжений являются атмосферные перенапряжения — удары молнии. Величина тока при разряде молнии может достигать значений до 400кА. В условиях Восточной Европы в 90% случаев грозовых разрядов средняя величина достигает 50-70кА и в 1% — до 100кА.

Удары молнии могут быть прямыми, то есть непосредственно в здание или сооружение. Степень опасности при этом зависит от наличия или отсутствия системы внешней молниезащиты. Если такой системы нет, то вследствие воздействия молнии возможны повреждения строительных конструкций и их воспламенение, поскольку температура канала молнии достигает 25000°С. Возникающие при этом перенапряжения, вызовут нарушения и разрушения электрических приборов и электропроводки.

При наличии внешней молниезащиты, разряд молнии будет отведен на землю, при этом никаких повреждений строительных конструкций не произойдет. Но от заноса высокого потенциала в систему электроснабжения и электромагнитных помех внешняя молниезащита технику не убережет, хотя грамотно построенная система значительно снизит величину импульса и вероятность серьезных последствий. Удары молнии в линии электропередач высокого и низкого

напряжения, линии связи, телекоммуникационные сети вызывают импульсные перенапряжения большой амплитуды. Поэтому возможно возникновение таких ситуаций, когда грозовой фронт еще далеко, а импульсные перенапряжения уже вывели из строя электронную технику. Распространение таких волн перенапряжений по сети возможно на расстояние до 20 километров от места попадания молнии.

Возможны также повреждения оборудования и техники при непрямых ударах молнии. Например, при ударе молнии в отдельно стоящее дерево, возможно возникновение импульсных перенапряжений в системе электроснабжения значительной амплитуды в радиусе полутора, а по некоторым данным, двух километров.

Еще возможно наведение импульса перенапряжения на проводах воздушной линии при разрядах молнии между облаками, т.е. без попадания молнии в объект или землю.

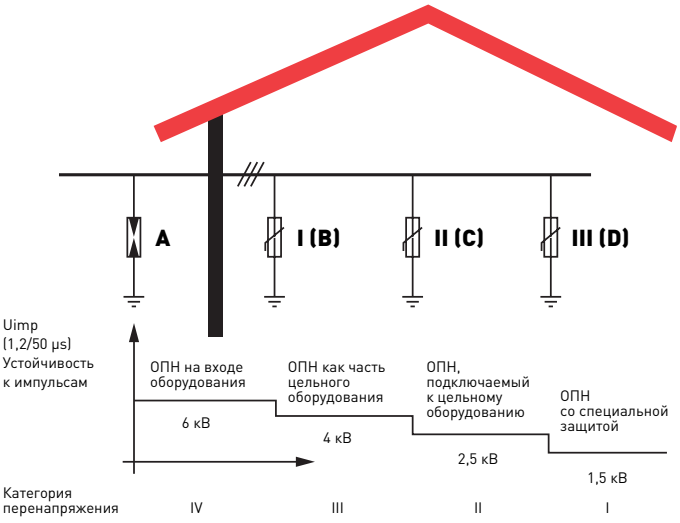
Учитывая все вышесказанное, вероятность возникновения и распространения импульсных перенапряжений, со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями, достаточно высока.

ЗАЩИТА ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Для защиты от импульсных перенапряжений служит отдельный класс защитных аппаратов — устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП). Именно этим общим термином УЗИП, в соответствии с европейскими нормативными документами, обозначаются все устройства защиты от импульсных перенапряжений.

Основная функция УЗИП — это снижение импульса перенапряжения до безопасного для изоляции оборудования уровня. Все электрооборудование низкого напряжения в соответствии с европейской нормой IEC 664 подразделяют на четыре категории в соответствии с импульсным выдерживаемым напряжением В соответствии с этим разделением и была разработана зонная концепция внутренней молниезащиты, изложенная в стандарте IEC1312-1. Суть заключается в последовательном снижении импульса перенапряжения при переходе из одной зоны молниезащиты в другую, границы которых определяются импульсной стойкостью изоляции оборудования. Каждая последующая зона выделяется в пределах предыдущей, а на их границах устанавливают УЗИП, ограничивающие импульс перенапряжения до уровня безопасного для оборудования, находящегося в пределах данной зоны защиты.

В соответствии с международной нормой IEC 61643 низковольтные УЗИП разделяются согласно трем классам испытаний I, II, III. Согласно немецкому стандарту E DIN VDE 0675-6 устройства защиты от импульсных перенапряжений разделяются на четыре класса — A, B, C, D.



Категория перенапряжения

Для разработки, испытания и оценки надежности устройств защиты от импульсных перенапряжений используются моделирующие импульсы двух типов: 10/350мкс и 8/20мкс. Первая цифра в характеристике волны тока обозначает время нарастания импульса до максимальной амплитуды. Вторая цифра определяет время от возникновения импульса до снижения его максимального значения наполовину. Импульс с формой волны 10/350мкс используется для имитации импульса тока при прямом ударе молнии в систему молниезащиты объекта или в воздушную линию электропередачи. УЗИП класса I испытываются именно импульсом 10/350мкс, поскольку они устанавливаются на вводе, в главном распределительном щите или вводно-распределительном устройстве. УЗИП класса II нормируются импульсом тока с формой волны 8/20мкс, которая характерна для удаленных прямых и непрямых ударов молнии, а также коммутационных перенапряжений. УЗИП класса III испытываются комбинированной формой волны — при разомкнутой цепи подается испытательный импульс 1,2/50мкс, а при замкнутой накоротко цепи подается импульс 8/20мкс.

Таким образом, внутри здания, в главном распределительном щите, сразу за вводным устройством, устанавливаются УЗИП класса I (B), которые ограничивают импульс перенапряжения до уровня 4кВ. Данные УЗИП предназначены для защиты питающей электросети и оборудования от прямых ударов молнии в систему внешней молниезащиты здания или воздушную линию электропередач.

В распределительных щитах устанавливаются УЗИП класса II (C), ограничивающие опасный импульс до 2,5кВ. УЗИП класса II предназначены для защиты распределительной сети объекта как второй ступени защиты при ударе молнии, а также коммутационных перенапряжений.

УЗИП класса III (D) устанавливаются для защиты конечных потребителей, электронного и другого чувствительного оборудования со стойкостью изоляции менее 1,5кВ и предназначены для защиты от остаточных бросков напряжения, несимметричных перенапряжений и фильтрации высокочастотных помех.

УЗИП класса A предназначены только для защиты воздушных линий электропередач. Они не способны эффективно защитить оборудование и электрические сети внутри зданий.

УЗИП разных классов отличаются параметрами, типом защитных элементов, схемными решениями, конструктивным исполнением.

ЗАЩИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УЗИП

В основе принципа действия любого УЗИП лежит нелинейная зависимость проводимости защитного элемента от приложенного к его зажимам напряжения. Наиболее распространенными, эффективными и надежными, а также относительно простыми конструктивно, защитными элементами УЗИП являются разрядники с искровым

промежутком, варисторы, супрессорные диоды. Каждый из этих элементов имеет свои достоинства и недостатки, а также особенности применения.

В качестве защиты от импульсных перенапряжений также могут применяться разделительные трансформаторы, которые, с одной стороны, являются идеальной защитой, поскольку трансформатор просто не способен за столь короткое время (микро- и наносекунды) передать высоковольтный импульс во вторичную обмотку. Однако, с другой стороны, при прямом попадании молнии в сеть может нарушиться целостность изоляции первичной обмотки. Также трансформатор сам по себе может являться источником перенапряжений. Кроме того, разделительные трансформаторы относительно дорогие и громоздкие и в настоящее время для защиты от импульсных перенапряжений практически не используются.

Разрядник с искровым промежутком представляет собой два электрода, разделенных воздушным или газонаполненным (инертным газом под низким давлением — аргоном, неоном) зазором, заключенными в герметичную металлокерамическую оболочку. Один из электродов присоединяется к защищаемой цепи, второй — заземляется. При значении напряжения, не превышающем длительно допустимого напряжения Uc, разрядник по сути является изолятором (токи утечки через разрядники с искровым промежутком не превышают нескольких наноампер, поэтому ими обычно пренебрегают). При достижении, приложенного между двумя электродами, напряжения определенного значения искровой промежуток пробивается — в зазоре появляется тлеющий разряд. При этом ток через разрядник возрастает, а напряжение снижается. При дальнейшем увеличении тока происходит зажигание электрической дуги. После зажигания дуги, напряжение на разряднике перестает зависеть от тока и, в зависимости от типа разрядника, остается в среднем на уровне 20В.

Одним из недостатков УЗИП на базе разрядников с искровым промежутком является такое явление как сопровождающий ток If. После прохождения импульса перенапряжения через разрядник начинает протекать ток, который поддерживается источником питания, т.е. самой электросистемой. Другими словами, электрическая дуга при срабатывании разрядника закорачивает не только импульс перенапряжения, но и цепь электропитания — фактически возникает короткое замыкание. Для гашения дуги, возникшей в искровом промежутке разрядника, необходимо снизить ток до уровня тока гашения дуги или снизить напряжение на разряднике.



Условно графическое обозначение УЗИП на основе газонаполненного разрядника

Как правило, ток через разрядник гаснет при прохождении значения напряжения через ноль. Однако если разрядник не сможет погасить сопровождающий ток, то его длительное воздействие может привести к возгоранию. Поэтому значение сопровождающего тока разрядника должно быть больше расчетного тока короткого замыкания в месте установки УЗИП. Для газонаполненных разрядников значение If находится в пределах 100-400А и поэтому их нельзя применять для установки между проводниками L и N, PE (PEN). Для защиты УЗИП на базе разрядников с искровым промежутком от токов короткого замыкания, который сам разрядник, без последствий для себя и всей системы электропитания в целом погасить не в состоянии, последовательно с УЗИП устанавливаются аппараты защиты от сверхтоков — предохранители.

Также одним из недостатков разрядников по сравнению с варисторами является большее время реакции — порядка 100 наносекунд.

Кроме недостатков у разрядников есть также и неоспоримые преимущества: во-первых, большая отводящая способность — разрядник может пропускать через себя токи значительной величины при сравнительно небольшой выделяемой на нем энергии, поскольку она равна произведению тока на остаточное напряжение, которое, как говорилось выше, равно порядка 20В; во-вторых, у разрядников, что также уже упоминалось выше, отсутствуют токи утечки и они не подвержены тепловому старению как варисторы.

Самыми распространенными элементами защиты в УЗИП и не только в них, являются варисторы. Варистор (от англ. variable resistor — переменное сопротивление) — это нелинейный полупроводниковый резистор, обладающий свойством резко уменьшать свое сопротивление с нескольких сотен мОм до десятков Ом при увеличении напряжения на его контактах выше порогового значения (длительно допустимого рабочего напряжения Uc).





Условно графическое обозначение УЗИП на основе варистора с встроенным терморасцепителем

Варисторы изготавливаются спеканием при температуре около 1700°С предварительного прессованного порошкообразного карбида кремния SiC или оксида цинка ZnO. Последний материал является более предпочтительным, поскольку оксид цинка имеет коэффициент нелинейности (отношение статического сопротивления к динамическому) порядка 20-100, в то время как у варисторов на основе карбида кремния — 2-10. Таким образом варисторы на основе ZnO обладает лучшей способностью отводить высокоэнергетические импульсы. При росте напряжения на зажимах оксидно-цинкового варистора в 1,4-1,6 раза ток через него возрастает в 100000 раз.

Общий принцип действия и применение варисторов аналогичны разрядникам с искровым промежутком: варисторы также подключаются параллельно защищаемой цепи и при отсутствии опасных импульсов перенапряжения представляют собой диэлектрик, практически не влияя на нормальную работу системы. При возникновении импульса перенапряжения и превышения напряжения срабатывания, варистор резко меняет свое сопротивление практически до нуля, шунтируя тем самым защищаемую цепь, а поглощенная энергия импульса рассеивается в виде тепла. Мощность рассеяния варистора в основном определяется его геометрическими размерами и конструкцией выводов. Для увеличения мощности рассеивания варистора зачастую применяют массивные выводы, играющие роль своеобразного радиатора. Также, для повышения отводящей способности

варисторы можно подключать параллельно. Варистор практически безынерционный элемент — после срабатывания и пропускания разрядного тока, варистор за очень короткое время возвращается в исходное состояние непроводимости. Таким образом, у варисторов отсутствует явление сопровождающего тока, характерное для разрядников. Еще одним преимуществом варисторов является быстродействие — время реакции на импульс перенапряжения составляет обычно до 25 наносекунд.

Однако у УЗИП, построенных на основе варисторов, есть и ряд недостатков. Во-первых, у варисторов существует ток утечки даже в нормальном режиме, что накладывает некоторые ограничения на их применение. Например, чисто варисторные УЗИП нельзя устанавливать до счетчика электрической энергии. Во-вторых, варисторные элементы подвержены тепловому старению – со временем ток утечки через варистор в нормальном режиме увеличивается. Поэтому устройства защитного отключения, реагирующие на токи утечки, должны устанавливаться после УЗИП на основе варисторов по ходу электрической энергии. При необходимости установки УЗО до варисторного УЗИП (например, при защите от импульсных перенапряжений конечных потребителей) надо применять более дорогие селективные устройства защитного отключения, имеющие задержку времени на срабатывание при появлении тока утечки. Кроме того, как показывает практика, термическая защита варисторов срабатывает далеко не во всех аварийных ситуациях, поэтому перед УЗИП на основе варисторов необходимо устанавливать аппараты защиты от сверхтоков — предохранители.

Одной из конструктивных особенностей варисторных УЗИП является обязательное наличие термической защиты (терморасцепителя) нелинейного элемента, отключающей варистор от сети при его перегреве, обусловленном длительным протекание больших токов утечки при старении варистора или превышением реального тока разряда предельно допустимого значения. В отличие от разрядника, напряжение на варисторе при его срабатывании не падает, а растет и тем выше, чем выше ток, протекающий через варистор. Поэтому энергия, выделяемая на варисторе, значительно больше чем на разряднике при отведении импульса перенапряжения одинаковой величины.

Для устранения недостатков, присущих разрядникам и варисторам, снижения остаточного напряжения и выделяемой на защитных элементах энергии, применяются УЗИП, в которых варистор соединен последовательно с разрядником.

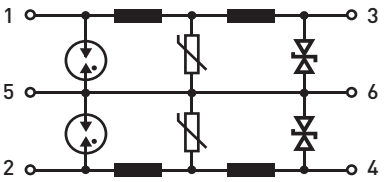


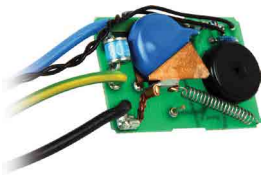
Условно графическое обозначение УЗИП (варистор + разрядник)

При этом варистор исключает появление сопровождающего тока, а разрядник с искровым промежутком исключает токи утечки. А при прохождении импульса перенапряжения их совместная работа снижает остаточное напряжение и выделяемую энергию.

Практически все УЗИП класса III, предназначенные для «тонкой» защиты конечных потребителей, чувствительного электронного оборудования от импульсных перенапряжений и высокочастотных помех, представляют собой УЗИП с различным набором нелинейных элементов и различными схемными решениями, зависящими от назначения и конкретного типа защищаемого оборудования. Такие УЗИП, могут подключаться не параллельно сети, а последовательно перед защищаемым оборудованием в непосредственной близости от него и могут содержать, помимо варисторов и разрядников, супрессорные диоды, а также другие элементы в различных комбинациях.

Супрессорные диоды — это кремниевые диоды, имеющие





Пример схемного решения УЗИП класса III

высокий коэффициент нелинейности и использующие эффект лавинного пробоя p-n переходов при появлении опасного импульса перенапряжения. Супрессорные диоды имеют время срабатывания не превышающее 5 наносекунд и обеспечивают ограничение амплитуды импульса перенапряжения и сглаживание его фронта до безопасного для чувствительного оборудования уровня.

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ УЗИП

Ниже приведены основные рабочие параметры устройств защиты от импульсных перенапряжений, непосредственно влияющих на выбор конкретных аппаратов защиты для конкретных условий применения.

Для УЗИП класса I указывается импульсный ток Iimp с формой волны 10/350 мкс, который аппарат выдерживает без потери работоспособности не менее одного раза.

Номинальный разрядный ток In — это значение импульса с формой волны 8/20мкс, которое УЗИП классов I и II должно выдерживать без последствий для своей работоспособности не менее 15 раз.

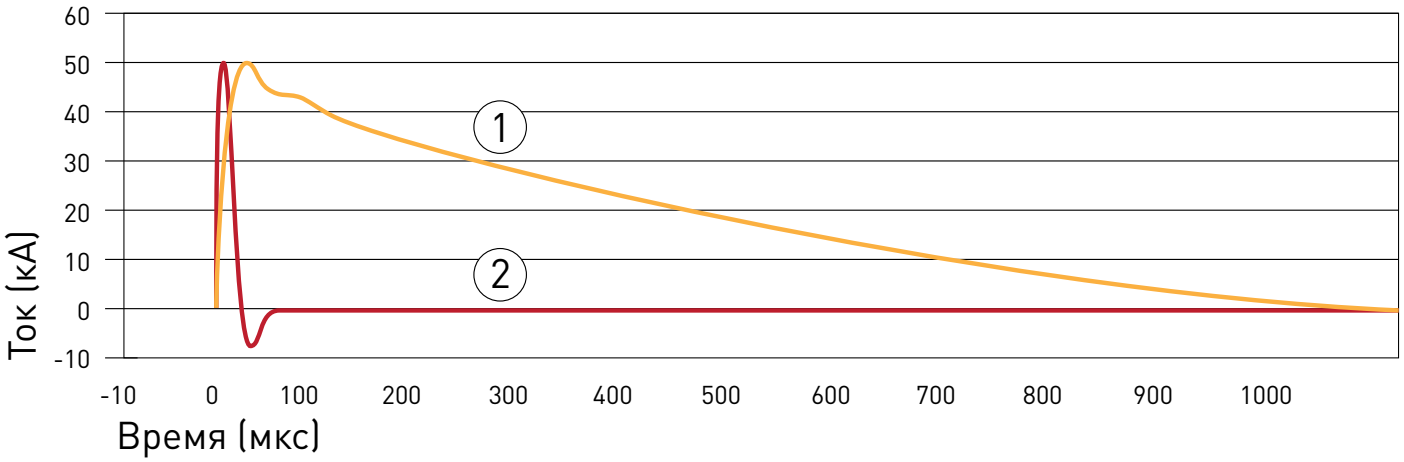
Максимальный разрядный ток Imax — это максимальная амплитуда импульса с формой волны 8/20мкс, которую УЗИП класса II должно выдержать не менее одного раза.

Номинальное рабочее напряжение Un — это номинальное напряжение сети, для работы в которой предназначено УЗИП.

Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение Uc — это максимальное действующее значение переменного напряжения, которое может быть длительно, в течение всего срока службы изделия, приложено к его выводам.

Один из наиболее важных параметров УЗИП — уровень защиты Up. Это параметр, который показывает, на какую величину защитное устройство способно ограничивать появляющийся на его зажимах импульс перенапряжения. Уровень защиты определяется при воздействии номинального разрядного тока In.

Номинальный ток нагрузки IL — это максимальное длительное действующее значение тока в цепи нагрузки, защищаемой УЗИП. Данный параметр важен для УЗИП, подключаемых в сеть последовательно с защищаемым оборудованием.



Виды импульсов и их характеристика:
1 *— форма импульса, прямой удар молнии,10/350 мкс — моделированный импульс молнии,*
2 *— форма импульса, удаленный удар молнии или коммутационный процесс, 8/20 мкс — моделированный импульс молнии (перенапряжение)*

КОМБИНИРОВАННЫЕ УЗИП

В международных нормах устанавливается необходимость координации отдельных уровней в системе защиты от перенапряжений, чтобы защита срабатывала согласованно и своевременно.
Координация срабатывания между отдельными уровнями защиты от перенапряжений для УЗИП классов I (B), II (C), III (D) обеспечивается либо за счет достаточно длинных промежутков сети между отдельными уровнями — не менее 10 метров по кабелю (за счет собственного индуктивного сопротивления), либо специально подобранной катушкой индуктивности (дросселем). Данная индуктивность создает задержку времени для распространения импульса перенапряжения и обеспечивает последовательное срабатывание УЗИП на разных ступенях защиты. Компания «ENEXT-Украина» представляет комбинированные устройства защиты от импульсных перенапряжений производства KIWA (Словакия) классов I+II+III (B+C+D) и II+III (C+D), а так же комбинированные разрядники производства OBO Bettermann (Германия) классов I+II (B+C) и II+III (C+D), соответствующих классам испытаний I, II, III; I, II, и II, III. При установке комбинированного УЗИП в распределительный щит, для всего оборудования в данном щите и электрической сети вблизи него (примерно до 5 метров) обеспечивается защита на уровне класса III (D), т.е. исходный импульс перенапряжения ограничивается до уровня ниже 1,5кВ, что в большинстве случаев достаточно для защиты электрической проводки и оборудования (исключая высокочувствительную электронную технику, для защиты которой используются специальные типы УЗИП).

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УЗИП

Схемы подключения разрядников зависят от применяемой системы заземления. Различают следующие основные системы:
TN-S — система, в которой нейтральный и защитный проводники разделены по всей сети;
TN-C — система, в которой нейтральный и защитный проводники объединены в один NPE-проводник по всей сети;
TN-C-S — система, в которой нейтральный и защитный проводники объединены в один NPE-проводник в части сети, начиная от источника питания;
TT — система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземлённой нейтрали источника.

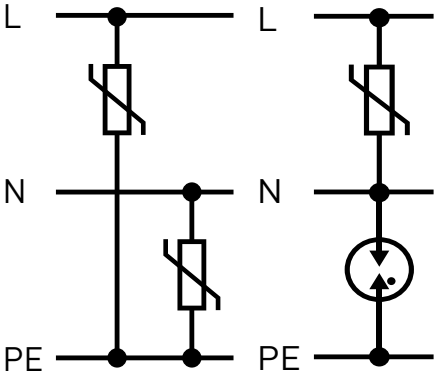
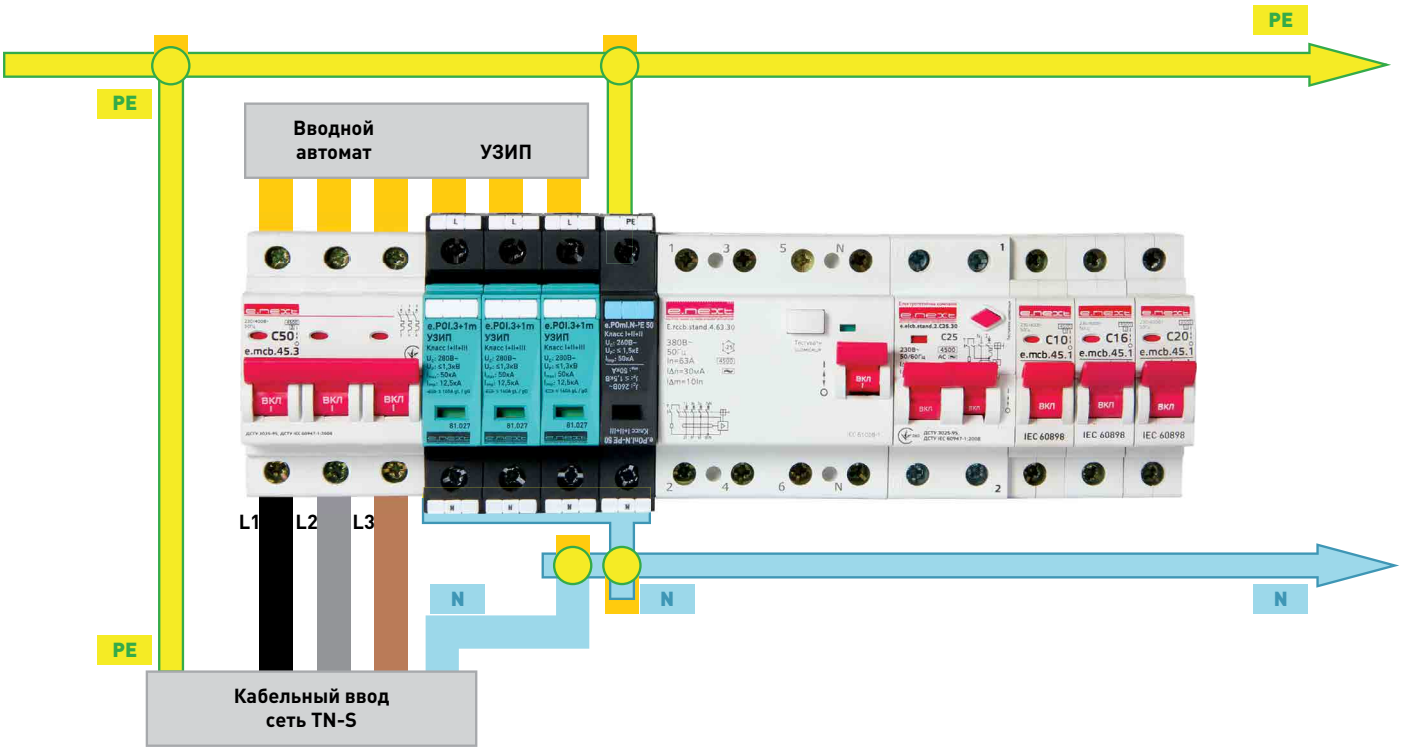
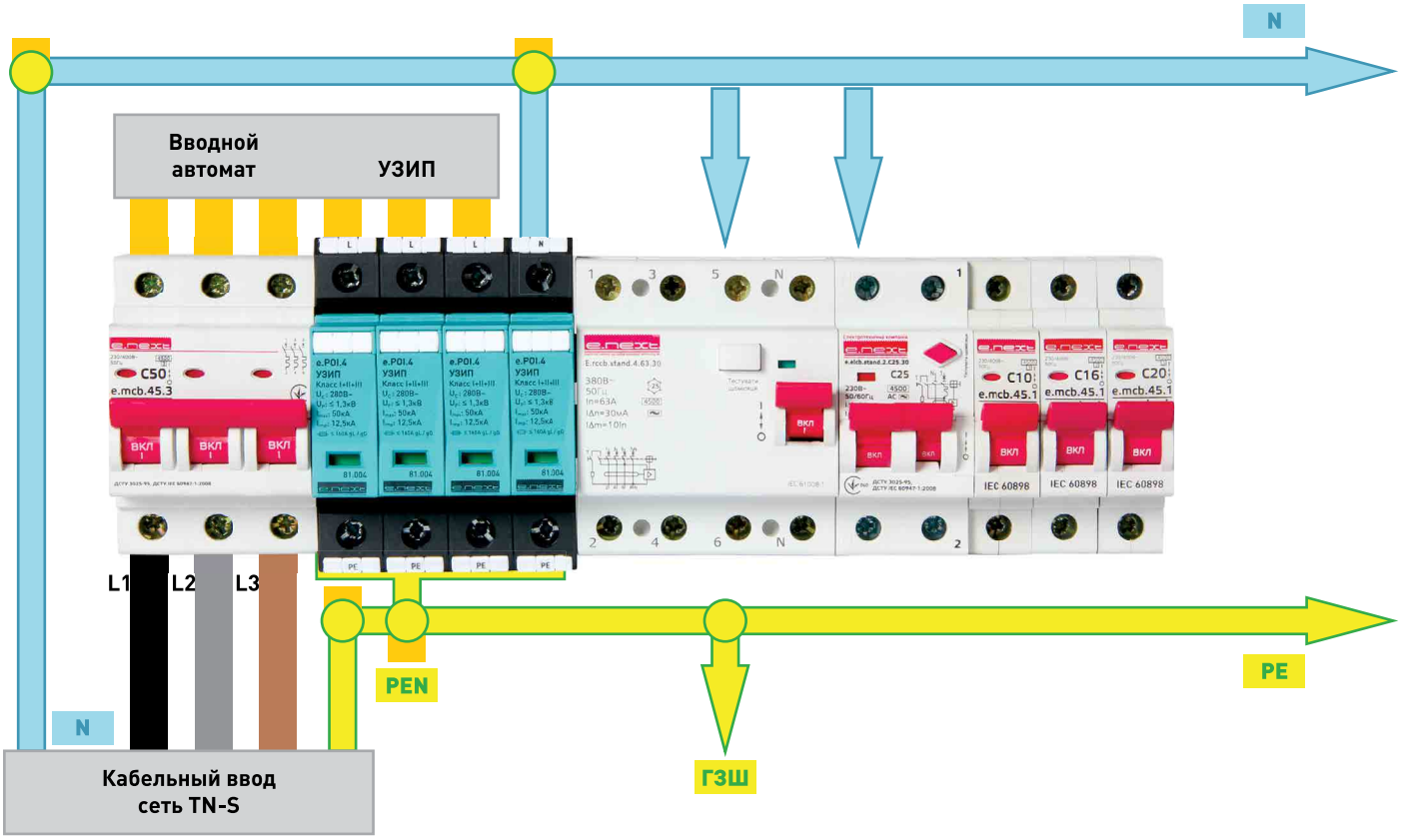


Схема защиты от:
а) Синфазных;
б) Противофазных перенапряжений

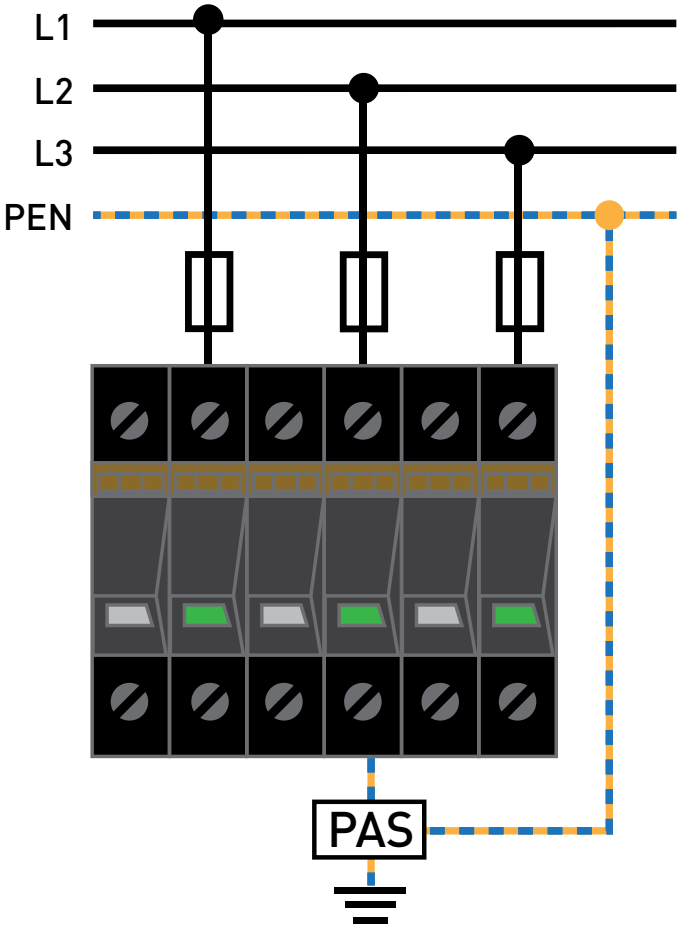
Установка УЗИП в сеть TN-S

Схема (а) предназначена, в первую очередь, для защиты от синфазных (продольных) перенапряжений (провод-земля), схема (б), соответственно, от противофазных (поперечных) перенапряжений (провод-провод). Полученные в целой серии экспериментов данные, а также результаты статистических исследований, проводимых фирмами — производителями защитных устройств, показали, что более высокую опасность для защищаемого оборудования представляют собой противофазные (поперечные) перенапряжения (на клеммах электроприемников L/N), по сравнению с продольными перенапряжениями (на клеммах электроприемников L/PE и N/PE). При проектировании различных ступеней защиты возможно комбинирование этих схем.

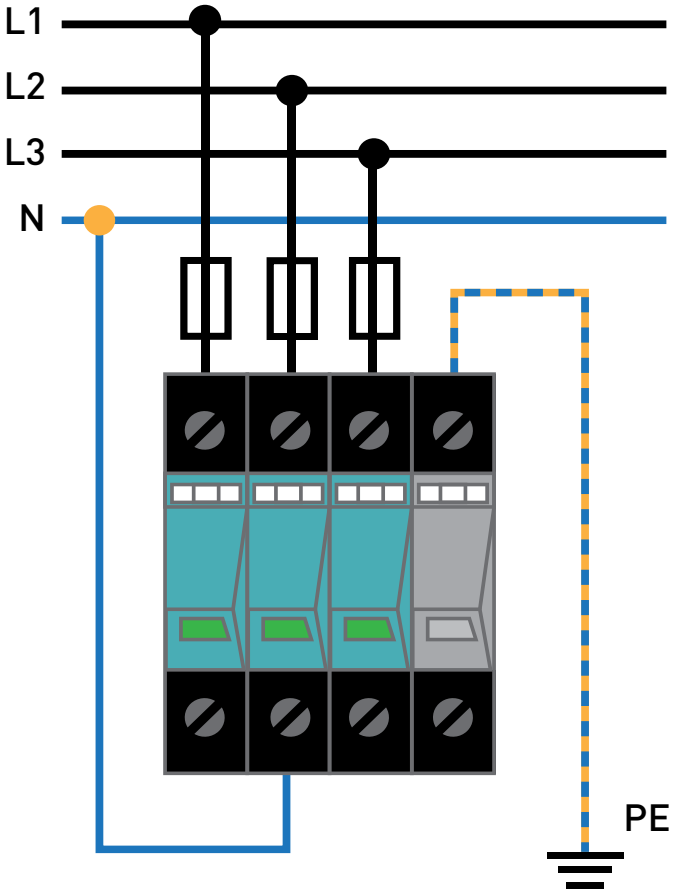




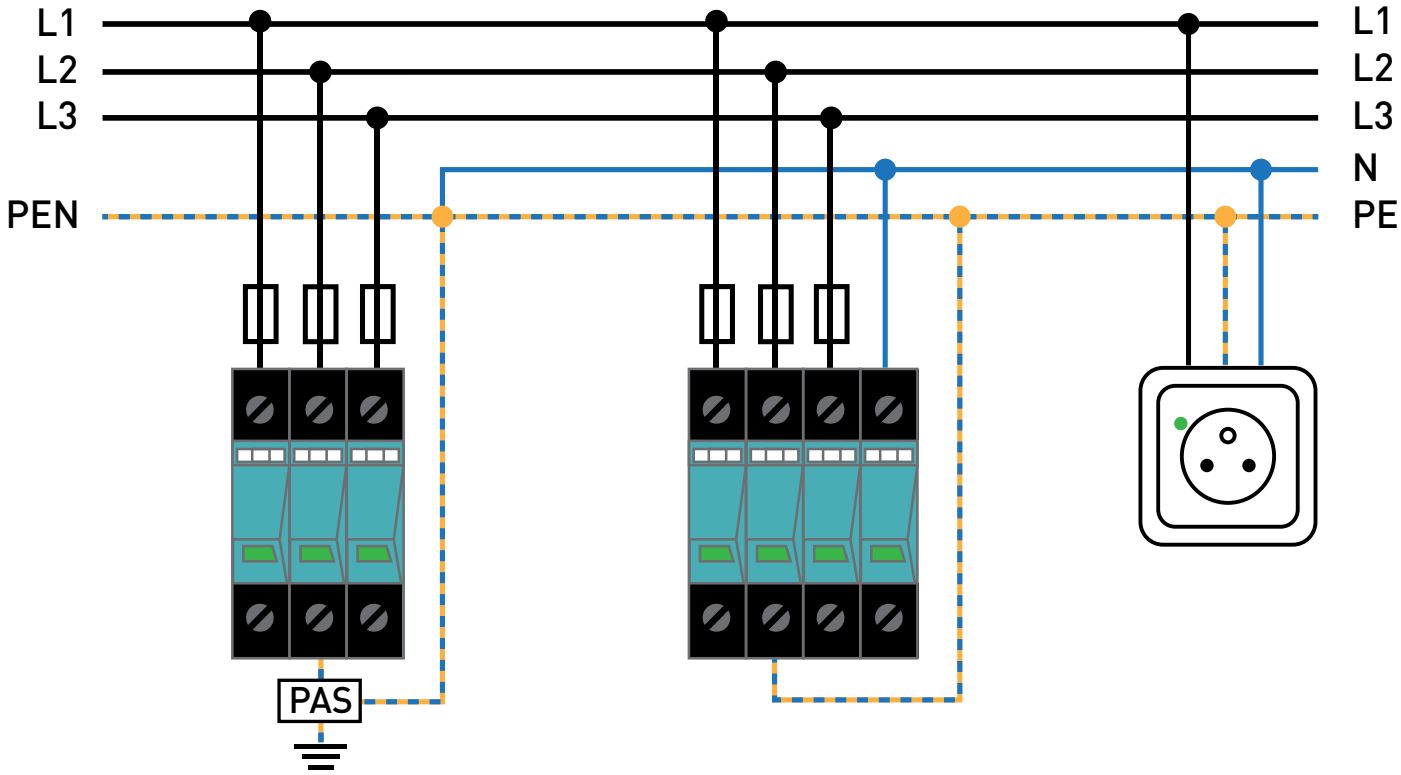
Варианты установки УЗИП в TN-S сеть



Установка УЗИП в сеть TN-C



Установка УЗИП в сеть TT



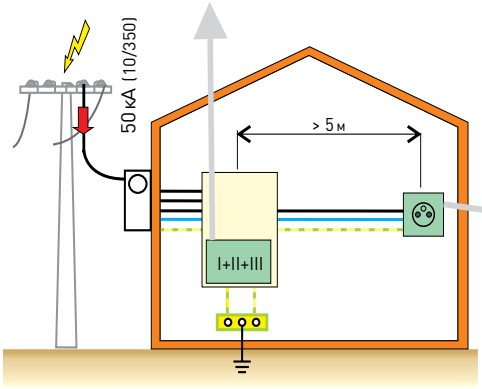
Установка УЗИП в сеть TN-C -S

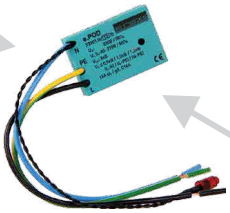
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ УЗИП ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

TN-S
e.POI.3+1m 280V/12,5kA
e.POI.4 280V/12,5kA
e.POmI.3+1 LCF 50 280V/12,5kA
e.POmI.4 LCF 50 280V/12,5kA
e.POmI.3+1 LCF 100/25 280V/25kA
e.POmI.4 LCF 100 280V/25kA
e.POmI.3+1 LCF 100/30 280V/30kA
e.POmI.4 LCF 120 280V/30kA

TN-C, TN-C-S
e.POI.3 280V/12,5kA
e.POmI.3 LCF 37,5 280V/25kA
e.POmI.3 LCF 75 280V/25kA
e.POmI.3 LCF 90 280V/30kA







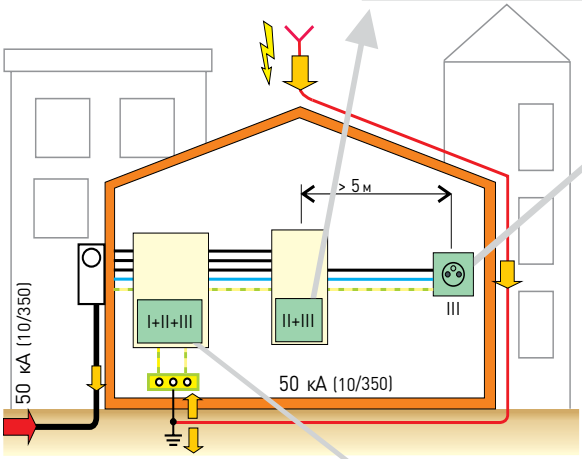
LPL III, IV I_{imp} = 50 кА(10/350)

Здание без громоотвода с воздушным вводом



TN-C, TN-C-S
e.POII.3 280V/40kA
e.POII.1 280V/40kA

TN-S
e.POII.3+1 280V/40kA
e.POII.4 280V/40kA
e.POII.1+1 280V/40kA
e.POII.2 280V/40kA

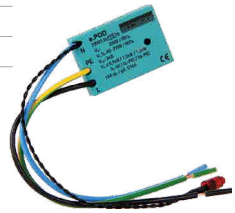


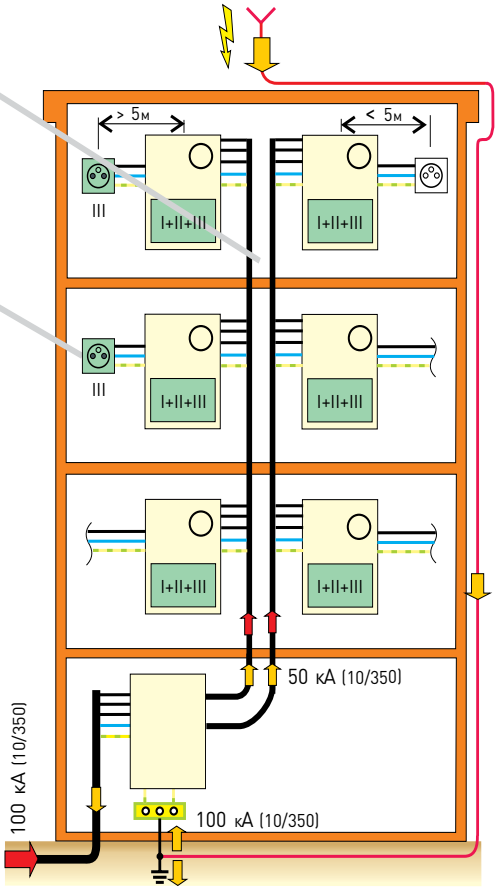
LPL III, IV I_{imp} = 50 кА(10/350)

Объект с громоотводом, высота не превышает соседние здания.

TN-C, TN-C-S
e.POI.3 280V/12,5kA
e.POm.I 3 LCF 37,5 280V/25kA
e.POmI.3 LCF 75 280V/25kA
e.POmI.3 LCF 90 280V/30kA

TN-S
e.POI.3+1m 280V/12,5kA
e.POI.4 280V/12,5kA
e.POmI.3+1 LCF 50 280V/12,5kA
e.POmI.4 LCF 50 280V/12,5kA
e.POmI.3+1 LCF 100/25 280V/25kA
e.POmI.4 LCF 100 280V/25kA
e.POmI.3+1 LCF 100/30 280V/30kA
e.POmI.4 LCF 120 280V/30kA

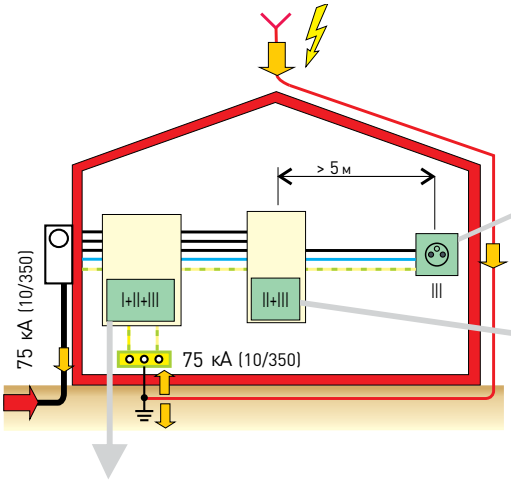


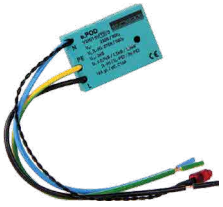


LPL I I_{imp} = 100 кА(10/350)

Квартиры в многоквартирных домах, офисы и хозяйственные объекты в административных зданиях без возможности установки УЗИП класса I в ГРЩ.









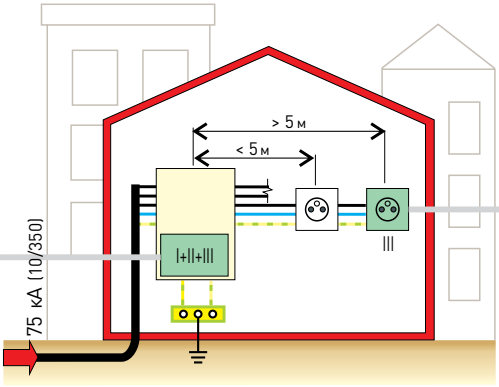
TN-C, TN-C-S
e.POII.3 280V/40kA
e.POII.1 280V/40kA

TN-S
e.POII.3+1 280V/40kA
e.POII.4 280V/40kA
e.POII.1+1 280V/40kA
e.POII.2 280V/40kA

LPL II I_{imp} = 75 кА(10/350)

Отдельно стоящие здания с антеной, громоотводом, солнечными панелями и т.д.





TN-S
e.POml.3+1 LCF 100/25 280V/25kA
e.POml.4 LCF 100 280V/25kA
e.POml.3+1 LCF 100/30 280V/30kA
e.POml.4 LCF 120 280V/30kA

TN-C, TN-C-S
e.POml.3 LCF 75 280V/25kA
e.POml.3 LCF 90 280V/30kA

LPL II I_{imp} = 75 кА(10/350)

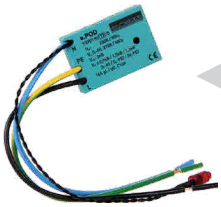
Здания с громоотводом или без, в которых, исходя из целевого использования объекта, обязательно соответствие уровню защиты LPL II.

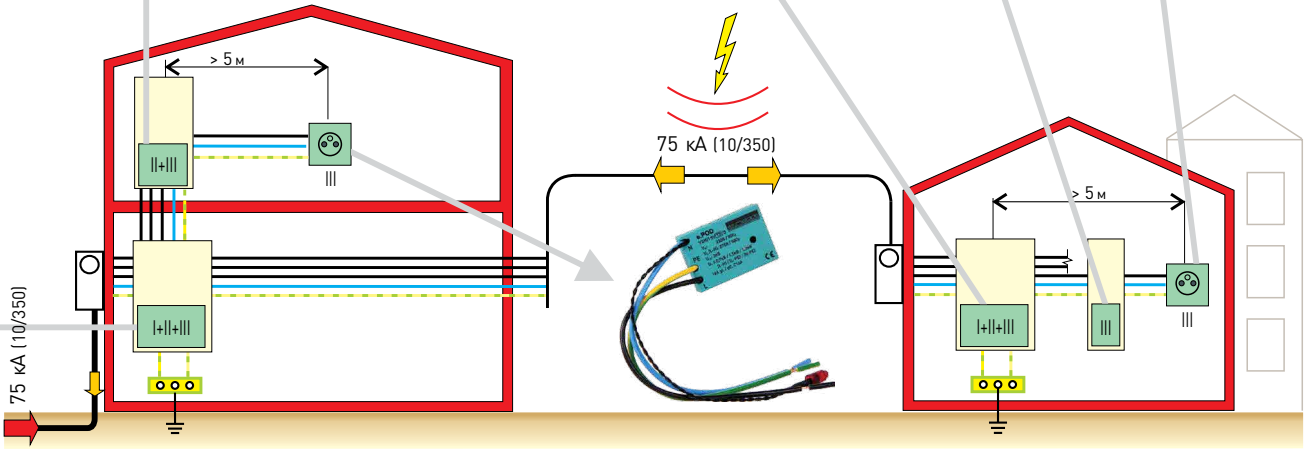


TN-C, TN-C-S
e.POII.3 280V/40kA
e.POII.1 280V/40kA

TN-S
e.POII.3+1 280V/40kA
e.POII.4 280V/40kA
e.POII.1+1 280V/40kA
e.POII.2 280V/40kA







LPL II Iimp = 75 кА(10/350)

Комплекс зданий без громоотвода соединенных воздушной линией.



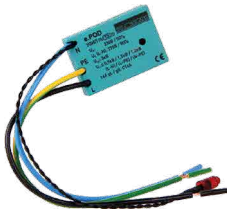
TN-C, TN-C-S
e.POII.1 280V/40kA

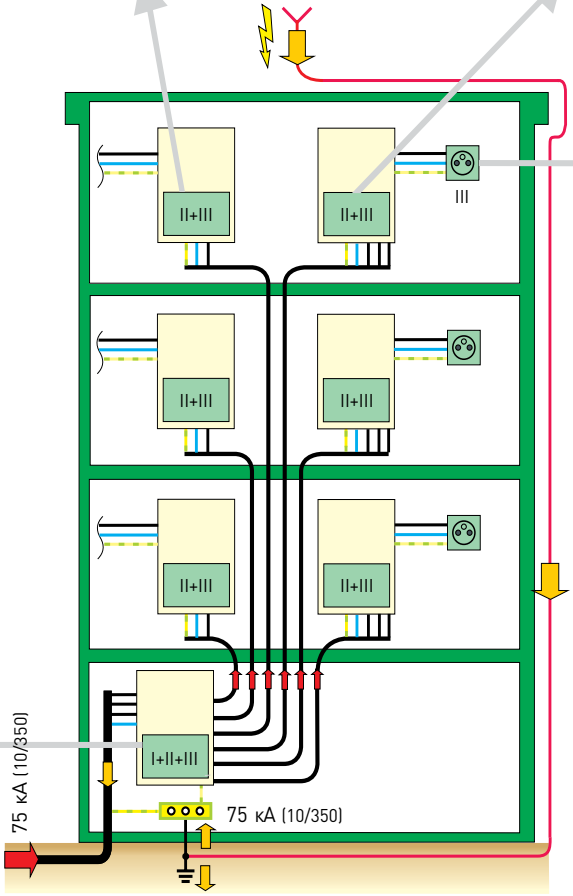
TN-S
e.POII.1+1 280V/40kA
e.POII2 280V/40kA

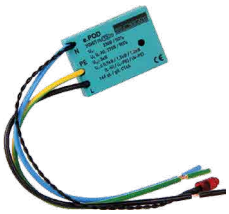


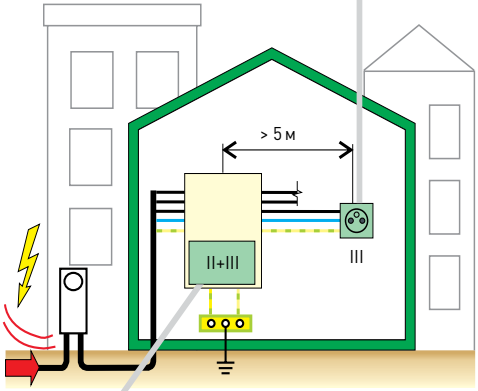
TN-C, TN-C-S
e.POII.3 280V/40kA

TN-S
e.POII.3+1 280V/40kA
e.POII.4 280V/40kA









LPL II I_{imp} = 75 кА(10/350)

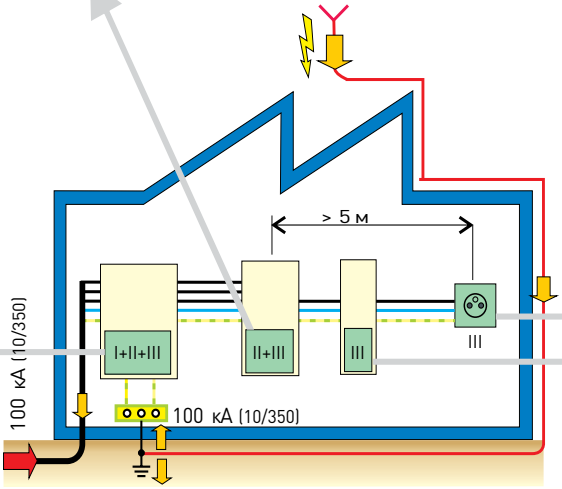
Квартиры в многоквартирных домах, офисы в административных зданиях с возможностью установки УЗИП класса I.



TN-C, TN-C-S
e.POII.3 280V/40kA
e.POII.1 280V/40kA

TN-S
e.POII.3+1 280V/40kA
e.POII.4 280V/40kA
e.POII.1+1 280V/40kA
e.POII.2 280V/40kA





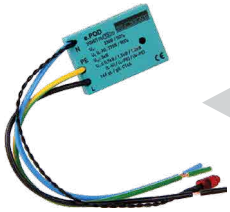
LPL I I_{imp} = 100 кА(10/350)

Объекты, в которых обязательно соответствие уровню защиты LPL I.

TN-C, TN-C-S
e.POmI.3 LCF 75 280V/25kA
e.POmI.3 LCF 90 280V/30kA

TN-S
e.POmI.3+1 LCF 100/25 280V/25kA
e.POmI.4 LCF 100 280V/25kA
e.POmI.3+1 LCF 100/30 280V/30kA
e.POmI.4 LCF 120 280V/30kA





УЗИП СЕРИИ E.INDUSTRIAL

УЗИП, класс I (B)

Предназначены для защиты распределительных сетей
от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений.

Фото	Наименование	Защитный уровень Up, кВ	Допустимое максимальное рабочее напряжение Uc, В	Максимальное пиковое значение тока, Imax кА (8/20 мкс)	Код заказа
	e.industrial.surge.spb.25.440	2	440	50	i0330001
	e.industrial.surge.spi.35.440		440	70	i0330002
	e.industrial.surge.spi.100.npe		385	100	i0330003

УЗИП, класс II (C)

Фото	Наименование	Количество полюсов	Защитный уровень Up, кВ	Максимальное допустимое рабочее напряжение Uc, В	Код заказа
	e.industrial.surge.spc.s.20.280.1	1	1,4	280	i0340001
	e.industrial.surge.spc.s.20.280.2	2			i0340002
	e.industrial.surge.spc.s.20.280.3	3			i0340003
	e.industrial.surge.spc.s.20.280.4	4			i0340004
	e.industrial.surge.spc.s.20.385.1	1	1,7	385	i0340005
	e.industrial.surge.spc.s.20.385.2	2			i0340006
	e.industrial.surge.spc.s.20.385.3	3			i0340007
	e.industrial.surge.spc.s.20.385.4	4			i0340008
	e.industrial.surge.spc.s.3.1	3+1	1,2	260	i0340009

УЗИП, класс III (D)

Фото	Наименование	Количество полюсов	Защитный уровень Up, кВ	Код заказа
	e.industrial.surge.spd.s.ln	1	1,0	i0340012
	e.industrial.surge.spd.s.npe	1	0,9	i0340011
	e.industrial.surge.spd.s.1.1	1+1	Разрядник в одном корпусе имеет 2 модуля (e.industrial.surge.spd.s.ln+e.industrial.surge.spd.s.npe)	i0340010

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ KIWA

Используются в системах защиты от импульсных
коммутационных и атмосферных перенапряжений.

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	e.POmI.1+1 LCF 50/25	1+N-PE	TN-S, TT	1+2+3 (B+C+D)	81.150
	e.POmI.3 LCF 90	3	TN-C, TN-C-S		81.132
	e.POmI.3+1 LCF 100/25	3+N-PE	TN-S, TT		81.142
	e.POmI.4 LCF 100	4	TN-S		81.128

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	e.POI.3	3	TN-C, TN-C-S	1+2+3 (B+C+D)	81.003
	e.POI.4	4	TN-S		81.004
	e.POI.3+1m	3+N-PE	TN-S, TT		81.027
	e.POI.1+1m	1+N- PE			81.031

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	e.POII.3	3	TN-C	2+3(C+D)	82.003
	e.POII.4	4	TN-S		82.004
	e.POII.3+1	3+N-PE	TN-S, TT		82.018
	e.POII.1+1	1+N- PE			82.017
	e.POII.3 LCF	3	TN-C		82.009
	e.POII.4 LCF	4	TN-S		82.010

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	e.POD	1+N-PE	В подрозетник, световая сигнализация срабатывания	3(D)	92.135/95
	e.PODA		В подрозетник, звуковая сигнализация срабатывания		92.133/95
	e.RPOD		Модульный		92.024
	e.RPOD F 16		Модульный+ВЧ фильтр		92.042

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ASCO

Устройства защиты от выбросов (SPD) фирмы ASCO представляют собой высококачественную систему отвода мощных выбросов тока, разработанную для защиты чувствительного электронного оборудования от повреждений, вызываемых переходными процессами и электрическими шумами, присутствующими в сети.
Конструктивное исполнение и технические параметры подавителей PULSAR (США), позволяют перекрыть все классы защиты. Достигается это, прежде всего, высоким быстродействием, менее 0,5нс (превосходит любые аналоги более чем в 40 раз), большой перегрузочной способностью (даже самая маломощная модель способна выдержать ток импульсной помехи в 40 000 А), комплексной защитой (обеспечивается контроль фазных, линейных напряжений, а также потенциала между нейтралью и контуром заземления).

Фото	Наименование	Описание					Код заказа
		Серия	Конфигурация/ Напряжение	Индикация состояния	Время срабатывания, ns	Ток, kA	
	Pulsar 330 50kA	330	Все типы защиты, 3 Phase, 4W+G, 380V	LED/Реле	< 0,5	50	330YB05AWRL2S
	Pulsar 450 65kA	450		LED/Реле/Звуковая сигнализация		65	450230Y40
	Pulsar 450 80kA					80	450230Y80
	Pulsar 510 65kA	510				65	510YB06AWAJ1S
	Pulsar 510 80kA					80	510YB08AWAJ1S
	Pulsar 510 100kA	510	Все типы защиты, 3 Phase, 4W+G, 380V	LED/Реле/Звуковая сигнализация	< 0,5	100	510YB10ANAL1S
	Pulsar 510s 100kA			LED/Реле/Звуковая сигнализация/ Счетчик срабатываний			510YB10ANCL1S
	Pulsar 560 125kA	560		LED/Реле/Звуковая сигнализация		125	560YB12ANAG1S
	Pulsar 560s 125kA			LED/Реле/Звуковая сигнализация/ Счетчик срабатываний			560YB12ANCG1S
	Pulsar 560 160kA			LED/Реле/Звуковая сигнализация		160	560YB16ANAG1S
	Pulsar 560s 160kA			LED/Реле/Звуковая сигнализация/ Счетчик срабатываний			560YB16ANCG1S
	Pulsar 560s 200kA			LED/Реле/Звуковая сигнализация/ двойной счетчик срабатываний		200	560YB20ANDG1S

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ OBO BETTERMANN

Разрядники для защиты крупных промышленных предпиятий

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	MCD 125-B NPE	N-PE	TN-S, TT	1 (B)	5096865
	MCD 50-B	1	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT		5096849
	MCD 50-B 3	3	TN-C, TN-C-S		5096877
	MCD 50-B 3+1	3+N-PE	TN-S, TT		5096879

Разрядники общего применения

Фото	Наименование	Количество полюсов	Система заземления	Тип защиты	Код заказа
	V50-B+C 0-280	0	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT	I+II (B+C)	5093724
	V50-B+C 1+NPE	1+N-PE	TN-S, TT		5093653
	V50-B+C 3+NPE	3+N-PE			5093654
	V50-B+C 3-280	3	TN-C, TN-C-S		5093627
	V25-B+C 1-280	1	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT		5094418
	V25-B+C 3-280	3	TN-C, TN-C-S		5094423
	V20-C 3+NPE-280	3+N-PE	TN-S, TN-C-S, TT	II (C)	5094656
	V10 COMPACT 255			II+III (C+D)	5093380

Устройство защиты для спутникового и кабельного многопозиционного подключения

Фото	Наименование	Количество полюсов	Код заказа
	TV 4+1	4+1	5083400

Система для защиты от перенапряжений высокоскоростных сетей

Фото	Наименование	Количество полюсов	Код заказа
	ND-CAT6A/EA	8	5081800

Закрытый искровой разрядник

Фото	Наименование	Импульсный ток, кА (10/350)	Код заказа
	481	50	5240085

Светотехническая продукция и электроустановка

Поставщик E.NEXT в Украине

ElectroTorg

electrotorg.biz.ua

О компании 2
Светильники накладные 4
Светильники растровые 12
Прожекторы 19
Светильники подвесные 30
Светильники влагозащищенные 36
Светильники уличные, тип «Шар» 39
Светильники аварийные 42
Комплектующие к светильникам 44
Патроны электрические 48
Шнуры и переключатели 51
Лампы линейные люминесцентные 53
Лампы компактные люминесцентные 58
Лампы светодиодные 64
Лампы газоразрядные 68
Лампы галогенные 73
Датчики 75
Электро-инсталляционные изделия для внутреннего монтажа серии e.lux 78
Электро-инсталляционные изделия для внешнего монтажа серии e.touch 85
Электро-инсталляционные изделия для внешнего монтажа влагозащищенные, серии e.dew 87
Электро-инсталляционные изделия для внешнего и внутреннего монтажа серии e.tarel 89
Электро-инсталляционные изделия для внутреннего монтажа серии e.standart 94

e.next
electrical newest exclusive extended technologies

О КОМПАНИИ

Международная Электротехническая Группа E.NEXT, которая осуществляет комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL.e.NEXT, ZEKAN и KARWASZ, DEBANV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA,CWS, LIFASA, POWER, OBO BETTERMANN. Группа E.NEXT производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения.

Миссия Компании:
Реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке стран Восточной Европы.

Девиз Компании
ЛИДЕРСТВО, КАЧЕСТВО, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ!

Группа E.NEXT предлагает:
— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
— проектирование и наладку систем электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
— производство монтажных и пусконаладочных работ;
— производство низковольтных комплектных устройств(НКУ) различной конфигурации и модификации;
— производство шкафов и станций управления и автоматики;
— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
— сервисное обслуживание поставленного оборудования.
Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

Группа E.NEXT поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
— светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
— лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
— кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
— изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
— корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
— монтажные и распределительные коробки;
— бытовые выключатели и розетки, удлинители;
— инструмент для монтажников.
С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ

1. Партнеры
Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом группы E.NEXT. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
— взвешенную ценовую политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
— комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для потребителей ценам;
— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
— патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.
2. Лидерство
Компания стремится быть лидером на электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
— в отраслевом доминировании в отрасли;
— в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка;
— в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий потребителей;
— в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов группы E.NEXT среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
— в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
— в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.
3. Качество
Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики Группы E.NEXT, что выражается:
— в постоянной заботе о высококлассных производственно-технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
— в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим
— в работе по исключению рекламаций;
— в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
— в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы группы E.NEXT и во всех сферах сотрудничества с партнерами.
4. Профессионализм
Группа E.NEXT уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга.
Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста.
Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива Группы E.NEXT в целом.

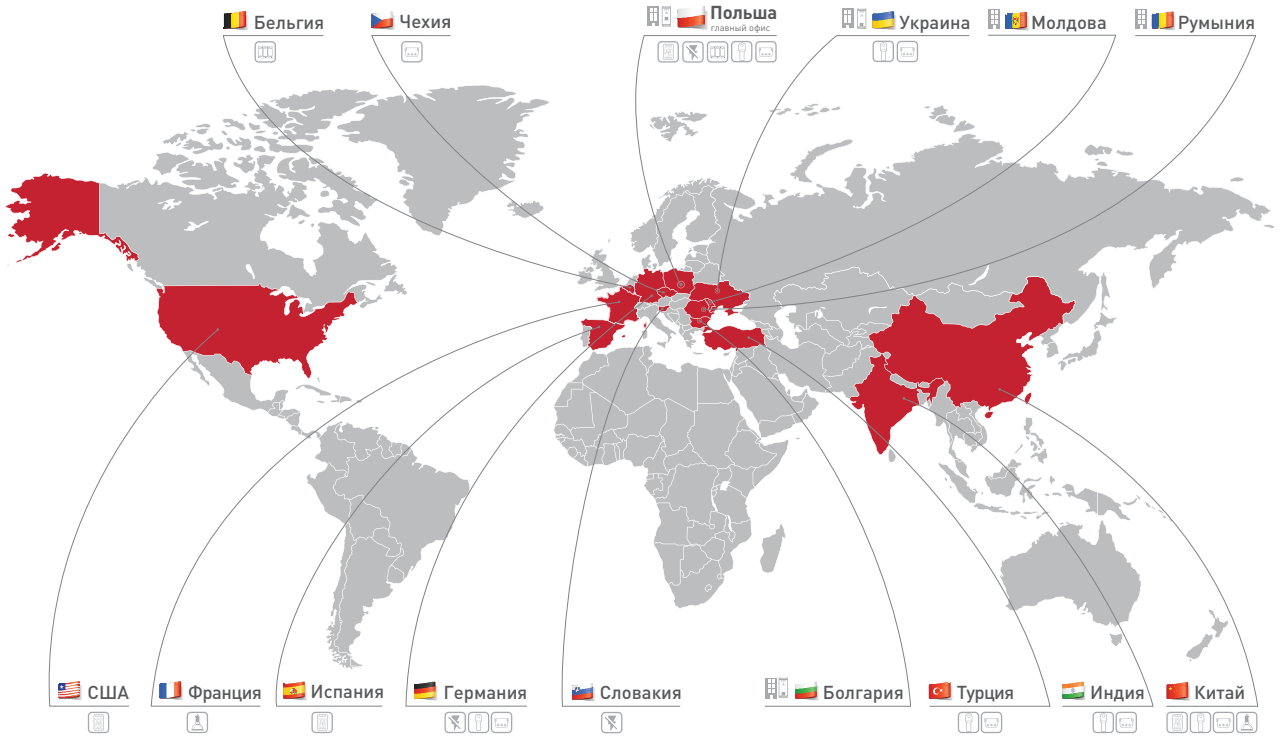
5. Ответственность
Группа E.NEXT осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:
— перед обществом — согласно миссии E.NEXT;
— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая Группой E.NEXT, производится как на собственных производственных мощностях E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT.
В их числе:
1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности
6. KIWA (Словакия) — производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.
Принцип этот заложен в печатные каталоги Группы E.NEXT, ее прайс-листы и онлайн-каталог на сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работ у с ними.





Светильники накладные

Светильники с электронным балластом e.lum.ch.1304



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых домов, школ, больниц. Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: белый ПВХ.
Рассеиватель: прозрачный полистирол.
Вводной провод: 2 × 0,5 длиной 30 см.
Выключатель: на корпусе.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 2 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP40.
Класс защиты: II.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.

Габаритные и установочные размеры

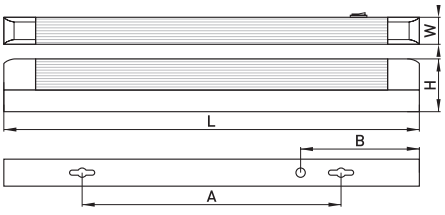
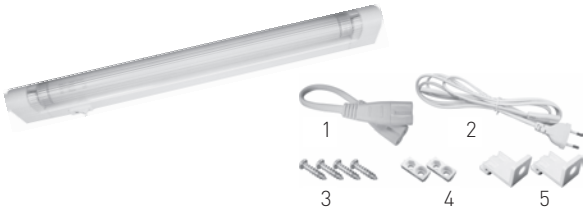


Рис. 1

Наименование	Лампы	Размеры, мм					Код заказа
		L	W	H	A	B	
e.lum.ch.1304.1.15	1 × 15	502	34	64	255	140	l001053
e.lum.ch.1304.1.18	1 × 18	656			340	200	l001054
e.lum.ch.1304.1.30	1 × 30	960			705	235	l001055
e.lum.ch.1304.1.36	1 × 36	1265			1010	235	l001056

Светильники с электронным балластом e.lum.ch.1301



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых домов, школ, больниц. Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: белый ПВХ.
Рассеиватель: прозрачный поликарбонат.
Предусмотрена возможность последовательного соединения светильников в одну цепь.
Выключатель: на корпусе.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 3 (стр. 19).
Патрон: G5.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP40.
Класс защиты: II.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T5 с цоколем G5.

Комплектация
Сетевой провод 1,5 мм^2 с вилкой типа CEE 7 / 16, линейная люминесцентная лампа T5, переходник для последовательного подключения светильников (1), фиксаторы (3, 4).

Габаритные и установочные размеры

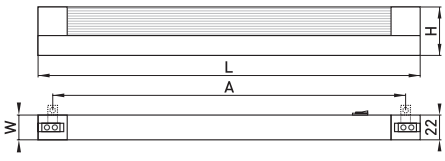


Рис. 2

Наименование	Лампы	Размеры, мм				Код заказа
		L	W	H	A	
e.lum.ch.1301.1.6	1 × 6	265	22	43	230	l001047
e.lum.ch.1301.1.8	1 × 8	342			310	l001048
e.lum.ch.1301.1.13	1 × 13	570			530	l001049
e.lum.ch.1301.1.21	1 × 21	900			870	l001050
e.lum.ch.1301.1.28	1 × 28	1200			1115	l001051
e.lum.ch.1301.1.35	1 × 35	1500			1480	l001052

Светильники светодиодные с электронным балластом e.LED.ch



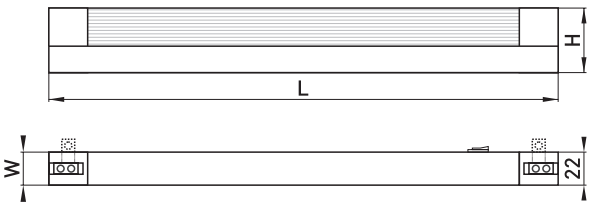
Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных мест: офисов, жилых домов, школ, больниц.Также применяются для скрытого освещения подвесного потолка и подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: аллюминий
Рассеиватель: опаловый поликарбонат
Предусмотренна возможность последовательного подключения светильников в одну цепь.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В / 50 Гц
Рабочая температура эксплуатации: -40...+65 °С
Степень защиты: IP 40.
Класс защиты: I

Комплектация
Сетевой провод 1,5 мм² с вилкой типа CEE 7/16, переходник для последовательного подключения светильников, потолочно-настенные крепления.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
				L	W	H	
e.LED.ch.T5A300.5.5400	5	5400	440	300	22	32	l0840001
e.LED.ch.T5A600.8.5400	8		700	600			l0840002
e.LED.ch.T5A900.12.5400	12		1050	900			l0840003
e.LED.ch.T5A1200.15.5400	15		1350	1200			l0840004

Евросветильники с электронным балластом e.lum.99003, e.lum.99004



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых домов, школ, больниц. Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: штампованно-сварная конструкция из стального листа, покрытая белой порошковой краской.
Торцевые части: белый ПВХ.
Рассеиватель: прозрачный полистирол.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схемы 1 и 4 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP20.
Класс защиты: 0.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт.

Габаритные и установочные размеры

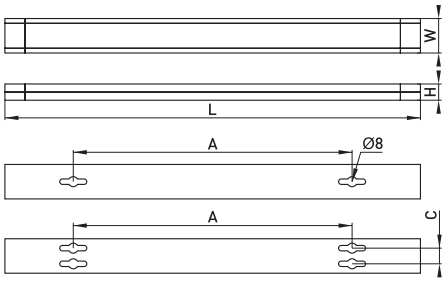
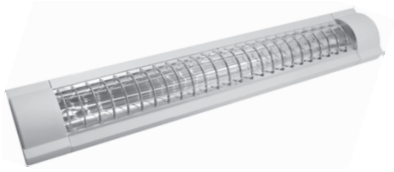


Рис. 3

Наименование	Лампы	Размеры, мм					Код заказа
		L	W	H	A	C	
e.lum.99003.1.20	1 × 18	630	102	40	230	—	l001019
e.lum.99003.1.30	1 × 30	935			530		l001020
e.lum.99003.1.40	1 × 36	1240			840		l001021
e.lum.99004.2.20	2 × 18	630	148	47	240	40	l001022
e.lum.99004.2.30	2 × 30	935			540		l001023
e.lum.99004.2.40	2 × 36	1240			850		l001024

Светильники с электронным балластом и защитной решеткой e.lum.99003(4).grille



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых домов, школ, больниц.
Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: штампованно-сварная конструкция из стального листа, покрытая белой порошковой краской.
Торцевые части: белый ПВХ.
Отражатель: зеркальная поверхность.
Защитная решетка: ПВХ, покрытая отражающим слоем.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схемы 1 и 4 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP20.
Класс защиты: 0.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы Т8 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт.

Габаритные и установочные размеры

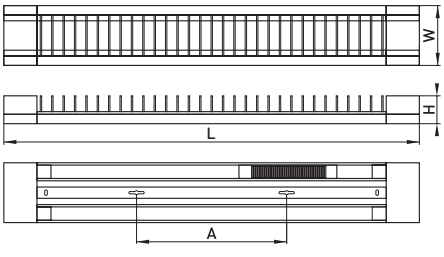


Рис. 4

Наименование	Лампы	Размеры, мм				Код заказа
		A	L	H	W	
e.lum.99003.1.20.grille	1 × 20	268	630	40	105	l001066
e.lum.99003.1.30.grille	1 × 30	602	935			l001067
e.lum.99003.1.40.grille	1 × 40	907	1235			l001068
e.lum.99004.2.20.grille	2 × 20	235	630	48	150	l001069
e.lum.99004.2.30.grille	2 × 30	527	935			l001070
e.lum.99004.2.40.grille	2 × 40	840	1235			l001071

Светильник с электронным балластом и лампой e.lum.ch.2101



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых домов, школ, больниц. Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый профиль цвета «серебристый металлик».
Торцевые части: пластик цвета «серебристый металлик».
Рассеиватель: матовый полистирол молочно-белого цвета.
Выключатель: на корпусе.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 5 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP40.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы Т8 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Лампа с колбой Т8.

Габаритные и установочные размеры

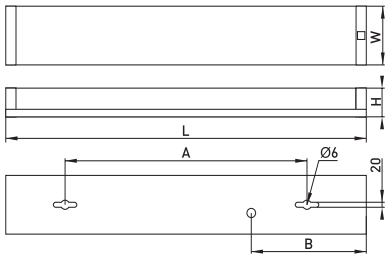


Рис. 5

Наименование	Лампы	Размеры, мм					Код заказа
		L	W	H	A	B	
e.lum.ch.2101.1.15	1 × 15	510	88	43	315	150	l001057
e.lum.ch.2101.1.30	1 × 30	968			770	155	l001059

Светильники угловые под люминесцентную лампу e.lum.ch.2304



Область применения
Светильник с выключателем для общего, местного, декоративного и рабочего освещения. Корпус светильника позволяет крепить его на стене в угол под потолок
или на некотором расстоянии от потолка, что позволяет создать световой декор в помещении с мягкой подсветкой потолка в верхней полусфере относительно светильника.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый перфорированный лист, серебристого цвета. Торцевые части: из ПВХ.
Рассеиватель:
— в нижнюю полусферу — полистирольный, прозрачный;
— в верхнюю полусферу — полистирольный, матовый.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электроная.
См. схему 5 (стр. 19).
Патрон: G5.
Рабочая температура эксплуатации: +5...+35 °С.
Степень защиты: IP40.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Линейная люминесцентная лампа T5 с цоколем G5.

Комплектация
Линейная люминесцентная лампа e.fl.t5.g5.6400K.

Габаритные и установочные размеры

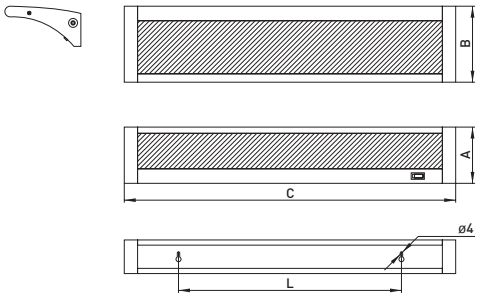
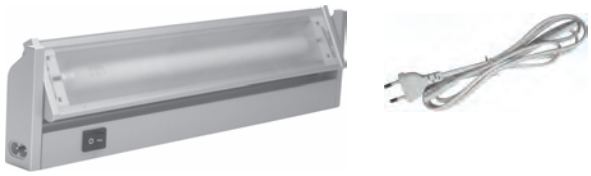


Рис. 6

Наименование	Мощность, Вт	Размеры, мм				Код заказа
		A	B	C	L	
e.lum.ch.2304.1.13.90d	13	62	132	560	388	l001101
e.lum.ch.2304.1.21.90d	21			895	720	l001102
e.lum.ch.2304.1.28.90d	28			1195	1020	l001103

Светильники поворотные с электронным балластом e.lum.ch.2404.180d



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений: офисов, жилых помещений, школ, больниц. Также применяются для декоративной подсветки мебели.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый профиль цвета «серебристый металлик».
Лампа в подвижной части светильника защищена матовым стеклом.
Отражатель: анодированный алюминиевый лист.
Конструкция светильника позволяет менять угол направления освещения в пределах от 45° вниз до 135° вверх (см. рисунок внизу).
Выключатель: на корпусе.
Подключение светильника: с помощью шнура, входящего в комплектацию.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 6 (стр. 19).
Патрон: G5.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP20.
Класс защиты: II.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T5 с цоколем G5.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Шнур: 2 × 0,75 — 1,5 м с вилкой типа CEE 7 / 16. Лампа T5.

Габаритные и установочные размеры

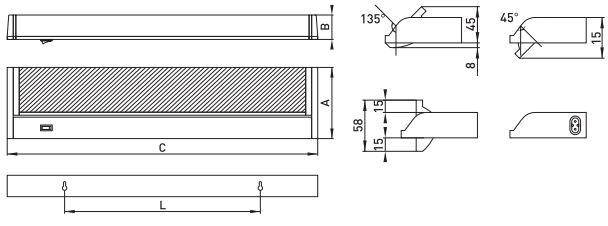


Рис. 7

Наименование	Лампы	Размеры, мм				Код заказа
		A	B	C	L	
e.lum.ch.2404.1.8.180d	1 × 8	85	28	350	227	l001104
e.lum.ch.2404.1.13.180d	1 × 13			580	425	l001105
e.lum.ch.2404.1.21.180d	1 × 21			912	760	l001106
e.lum.ch.2404.1.28.180d	1 × 28			1214	1060	l001107

Светильники под люминесцентную лампу без плафона e.lum.c



Область применения
Предназначены для общего освещения промышленных и общественных помещений, а также для локализованного освещения рабочих мест на производствах.

Особенности конструкции
Корпус: штампованная листовая сталь, покрытая белой порошковой краской. Без рассеивателя.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, некомпенсированная.
См. схемы 7 и 8 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP20.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Люминесцентные линейные лампы T8, T10 с цоколем G13.

Комплектация одноламповых светильников
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Стартеры: 1 шт. Пластиковые защелки для крепления крышки: 2 шт.

Комплектация двухламповых светильников
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Изоляционные трубки из лакоткани:2 шт. Стартеры: 2 шт.

Габаритные и установочные размеры

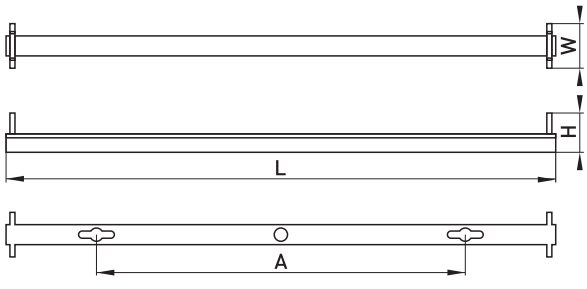


Рис. 8

Наименование	Лампы	Укомплектованы стартером	Размеры, мм				Код заказа
			L	W	H	A	
e.lum.c.1.20	1 × 18 (20)	S10 (S2)	620	23	52	400	l001001
e.lum.c.1.40	1 × 36 (40)	S10	1230			680	l001002
e.lum.c.2.20	2 × 18 (20)	2 × S10 (S2)	620	102	61	400	l001003
e.lum.c.2.40	2 × 36 (40)	2 × S10	1230			680	l001004

Светильники под люминесцентную лампу без плафона с отражателем e.lum.c.new



Область применения
Предназначены для общего освещения производственных и общественных помещений, а также для локализованного освещения рабочих мест на производствах.

Особенности конструкции
Корпус: штампованная листовая сталь, покрытая белой порошковой краской.
Отражатель: съемный штампованный стальной лист, покрытый белой порошковой краской.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, некомпенсированная.
См. схемы 7 и 8 (стр. 19).
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °С.
Степень защиты: IP20.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8, T10 с цоколем G13.

Комплектация одноламповых светильников
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Трубки из лакоткани: 2 шт. Стартеры: 1 шт. Пластиковые защелки для крепления крышки: 2 шт.

Комплектация двухламповых светильников
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Трубки из лакоткани: 2 шт. Стартеры: 2 шт. Пластиковые защелки для крепления крышки: 2 шт.

Габаритные и установочные размеры

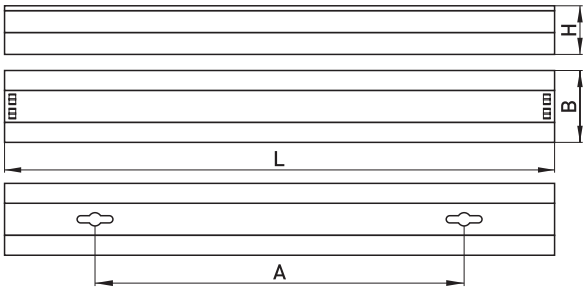


Рис. 9

Наименование	Лампы	Укомплектованы стартером	Размеры, мм				Код заказа
			L	B	H	A	
e.lum.c.1.20.new	1 × 18 (20)	S10 (S2)	625	125	65	400	l0490001
e.lum.c.1.40.new	1 × 36 (40)	S10	1230			660	l0490003
e.lum.c.2.20.new	2 × 18 (20)	2 × S10 (S2)	625	175		400	l0490004

Светильники светодиодные накладные e.LED.2101

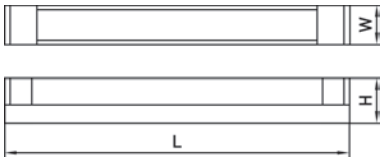


Область применения
Предназначены для общего и местного освещения офисов, жилых помещений, школ, больниц и т.п. Также применяются для мебельной подсветки и в торговом оборудовании.

Особенности конструкции
Корпус: аллюминий
Рассеиватель: пластик молочного цвета
Пластиковые торцевые крышки белого цвета
В комплект входят монтажные скобы для крепления на опорную поверхность

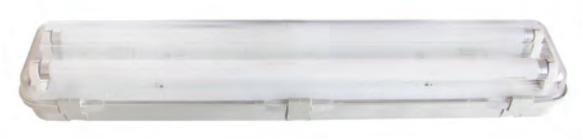
Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: AC 200~240 / 50 Гц.
Цветопередача, Ra: >70
Светодиоды тип/кол-во: 2835
Степень защиты, IP: 20
Коэффициент мощности, PF: >0,9
Рабочая температура эксплуатации, °C: -20...+55
Гарантия, лет: 2 года
Класс энергопотребления: A

Габаритные и установочные размеры:



Наименование	Мощность,Вт	Цветовая температура, K	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
				L	W	H	
e.LED.2101.18.6500	18	6500	1440	600	75	30	l0810004
e.LED.2101.36.6500	36	6500	2880	1200	75	30	l0810005

Светильники пылевлагозащищенные e.lum.cpw.new



Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений с повышенными требованиями к степени пылевлагозащищенности.

Особенности конструкции
Корпус: АБС-пластикат серого цвета.
Отражатель: монтажная панель из листовой стали, покрытая белой эмалью.
Рассеиватель: прозрачный полистирол, крепление к корпусу — защелки, петли.
Предусмотрен монтаж на ровную поверхность или троссовые подвесы.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, некомпенсированная.
См. схемы 7 и 8 (стр. 19).
«el» ПРА: электронная. См. схему 5
Патрон: G13.
Рабочая температура эксплуатации: -10...+40 °C.
Степень защиты: IP65
(при комплектации кабель-вводами e.pg.stand достигается степень защиты IP67).
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Люминесцентные линейные лампы T8 или T10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 (4) шт. Дюбели: 2 (4) шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 (4) шт.
Стартеры: 1 (2) шт. Кабель-вводы: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры

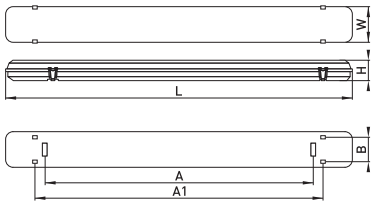


Рис. 12

Наименование	Лампы	Укомплектованы стартером	Размеры, мм						Код заказа
			L	W	H	A	A1	B	
e.lum.cpw.1.40.new	1×36 (40)	S10	1280	88	94	880	1005	—	l001034
e.lum.cpw.2.20.new	2×18 (20)	2×S2	655	134		400	505	55	l001035
e.lum.cpw.2.40.new	2×36 (40)	2×S10	1260			880	1005		l001036
e.lum.cpw.2.40.el.new		—							l001082
e.lum.cpw.1.58.new	1×58	S10	1560	88		1210	505	—	l001080
e.lum.cpw.2.58.new	2×58	2×S10		134			1005	55	l001081
e.lum.cpw.1.58.el.new	1×58	—		88			505	—	
e.lum.cpw.2.58.el.new	2×58	—		134			1005	55	

Соединительные клипсы для светильников пылевлагозащищенных e.lum.cpw.new



Область применения
Предназначены для замены штатных пластиковых клипс, для соединения корпуса с рассеивателем

Характеристики
Материал: Нержавеющая сталь

Наименование	Код заказа
e.metal.clip.cpw.new	l001074

Светильники светодиодные пылевлагозащищенные e.LED.cpw

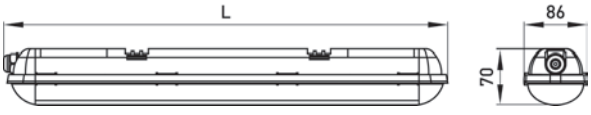


Область применения
Предназначены для общего и местного освещения промышленных и общественных помещений с повышенными требованиями к степени защиты от пыли и влаги.

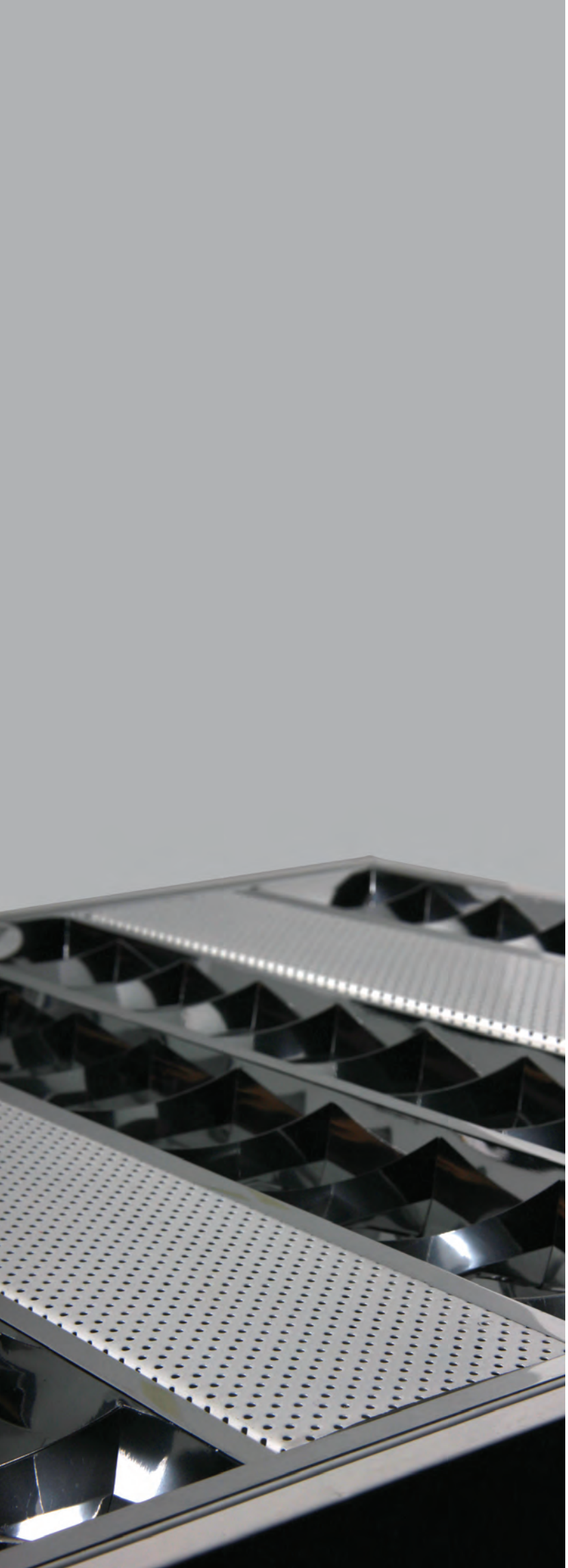
Особенности конструкции
Корпус: поликарбонат
Рассеиватель: поликарбонат опалового цвета
В комплект входят монтажные скобы из нержавеющей стали для крепления на опорную поверхность.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: AC 200~240 / 50 Гц.
Цветопередача, Ra: >70
Светодиоды тип: 4014
Степень защиты, IP: 65
Коэффициент мощности, PF: >0,9
Рабочая температура эксплуатации, °C: -20...+55
Гарантия, лет: 2 года
Класс энергопотребления: A

Габаритные и установочные размеры:



Наименование	Мощность,Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
				L	W	H	
e.LED.cpw.18.6500	18	6500	1440	600	76	66	l0810006
e.LED.cpw.36.6500	36	6500	2880	1200	76	66	l0810007



Светильники растровые

Светильники с электронным балластом, накладные e.lum.raster.apparent.14.el



Особенности конструкции
Отражатель: зеркальная бипараболическая решетка с 9-ю поперечными пластинами.
Крепление отражателя: 4 пружинных фиксатора.
Предусмотрено отсоединение перфорированных вставок с пылезащитной сеткой от отражателя для их окрашивания в другой цвет.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 - 60 Гц.
ПРА: электронная. См. схемы 9 и 10 (стр. 19).
Патрон: G5.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T5 с цоколем G5.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка

Габаритные и установочные размеры

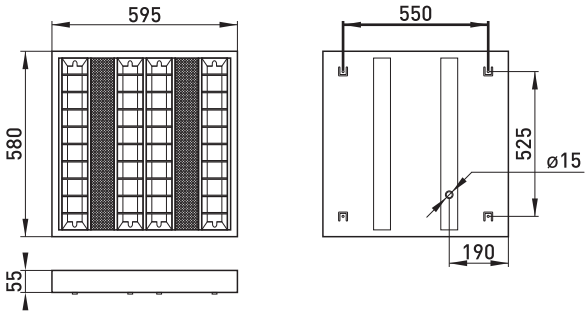
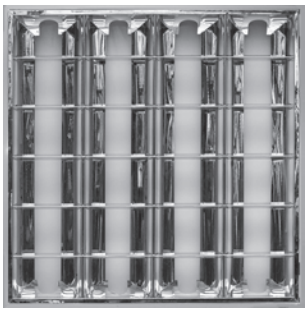


Рис. 13

Наименование	Лампы	ЭПРА	Код заказа
e.lum.raster.apparent.3.14.el	3 × 14	1 × 28 + 1 × 14	l001201
e.lum.raster.apparent.4.14.el	4 × 14	1 × 56	l001202

Светильники с электронным балластом, накладные e.lum.raster.apparent.20.el



Особенности конструкции
Отражатель: зеркальная параболическая решетка с 5-ю поперечными пластинами.
Крепление отражателя: 4 пружинных фиксатора.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 - 60 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 11 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 или T10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

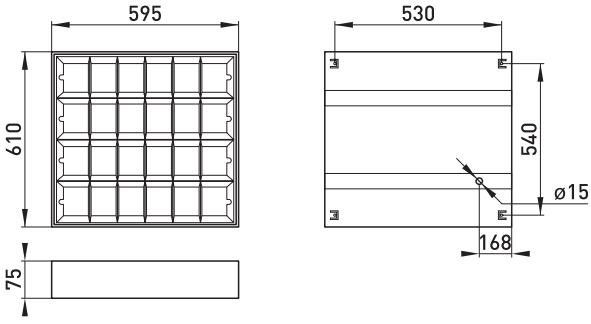
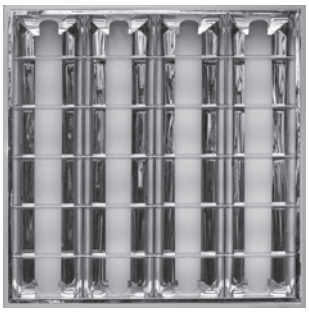


Рис. 14

Наименование	Лампы	ЭПРА	Код заказа
e.lum.raster.apparent.4.20.el	4 × 18 (20)	1 × 72	l001203

Светильники накладные e.lum.raster.apparent



Особенности конструкции
Отражатель: полированный алюминиевый параболический профиль с 5-ю поперечными пластинами.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, некомпенсированная.
См. схемы 8, 12, 13, 14 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 или T10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт. Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка. Стартеры.

Габаритные и установочные размеры

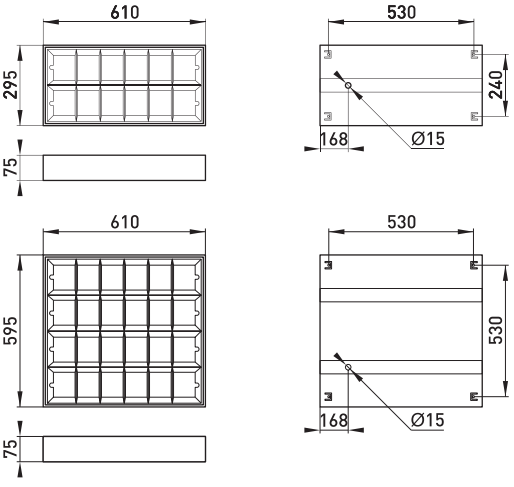


Рис. 15

Наименование	Лампы	ПРА	Стар-теры	Балласт	Код заказа
e.lum.raster.apparent.2.20 e.lum.raster.apparent.2.20.b*	2 × 18 (20)	э.м.н.к.*** э.м.н.к.***	2 × S10 2 × S2	2 × L20 L36	l001032 l001040
e.lum.raster.apparent.4.20 e.lum.raster.apparent.4.20.b* e.lum.raster.apparent.4.20.b.c	4 × 18 (20)	э.м.н.к.*** э.м.н.к.*** э.м.к**	4 × S10 4 × S2 4 × S2	4 × L20 2 × L36 2 × L36	l001031 l001039 l001062

*Спаренный ПРА
** Электромагнитная ПРА компенсированная
*** Электромагнитная ПРА некомпенсированная

Светильник накладной e.lum.raster.apparent.4.20.b.opal



Особенности конструкции
Рассеиватель: полистирол.
Цвет рассеивателя: опаловый.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, спаренная, некомпенсированная/электронная.
См. схему 13/11 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 или T10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

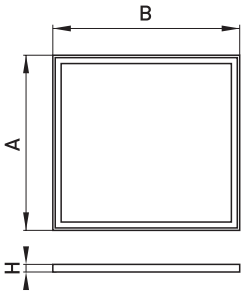
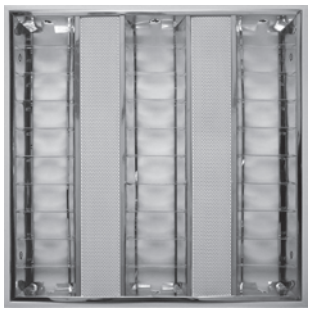


Рис. 18

Наименование	Лампы	Стартеры	Балласт	Код заказа
e.lum.raster.apparent.4.20.b.opal	4 × 18 (20)	4 × S2	2 × L36	l001065
e.lum.raster.apparent.4.20.el.opal		—	4 × L20	l001207

Светильник с электронным балластом, встраиваемый e.lum.raster.flush.3.14.el



Особенности конструкции
Устанавливается в ниши подвесных потолков типа «Armstrong».
Отражатель: зеркальная бипараболическая решетка с 9-ю поперечными пластинами.
Крепление отражателя: 4 пружинных фиксатора.
Предусмотрено отсоединение перфорированных вставокс пылезащитной сеткой от отражателя для их окрашивания в другой цвет.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 - 60 Гц.
См. схему 9 (стр. 19).
ПРА: электронная.
Патрон: G5.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T5 с цоколем G5.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

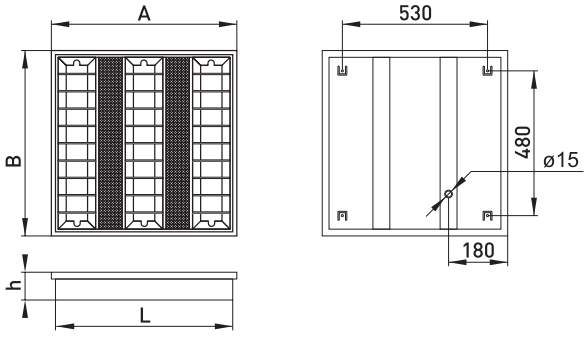


Рис. 19

Наименование	Лампы	ЭПРА	Размеры, мм				Код заказа
			A	B	h	L	
e.lum.raster.flush.3.14.el	3 × 14	1 × 28+ 1 × 14	595	595	55	575	I001200
e.lum.raster.flush.4.14.el	4 × 14	1 × 56					I001205

Светильник с электронным балластом, встраиваемый e.lum.raster.flush.4.20.el



Особенности конструкции
Устанавливается в ниши подвесных потолков типа «Armstrong».
Отражатель: зеркальная параболическая решетка с 5-ю поперечными пластинами.
Крепление отражателя: 4 пружинных фиксатора.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 - 60 Гц.
ПРА: электронная. См. схему 11 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы T8 или T10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

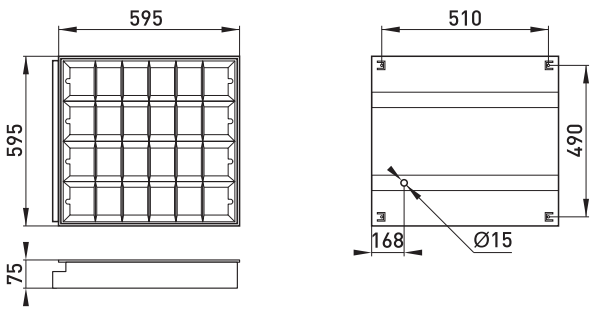


Рис. 20

Наименование	Количество ламп	ЭПРА	Код заказа
e.lum.raster.flush.4.20.el	4 × 18 (20)	1 × 72	I001204

Светильники встраиваемые e.lum.raster.flush



Особенности конструкции
Устанавливается в ниши подвесных потолков типа «Armstrong».
Отражатель: полированный алюминиевый параболический профиль с 5-ю поперечными пластинами.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная.
См. схемы 8, 12, 13, 14, 15 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы Т8 или Т10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

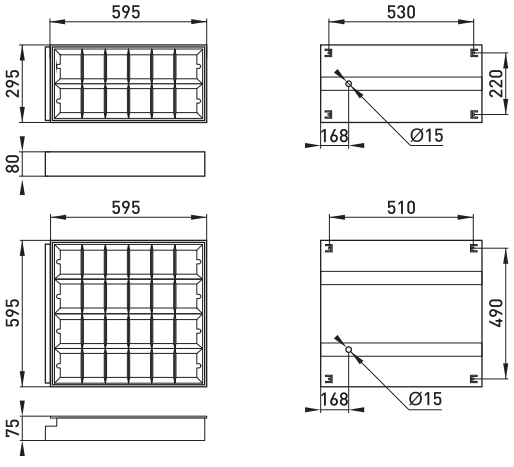


Рис. 21

Наименование	Лампы	ПРА	Укомплек-тованы стартером	Балласт	Код заказа
e.lum.raster.flush.2.20 e.lum.raster.flush.2.20.b*	2 × 18 (20)	э.м.н.к.*** э.м.н.к.***	2 × S10 (S2) 2 × S2	2 × L20 L36	l001030 l001038
e.lum.raster.flush.4.20 e.lum.raster.flush.4.20.b* e.lum.raster.flush.4.20.b.c*	4 × 18 (20)	э.м.н.к.*** э.м.н.к.*** э.м.к**	4 × S10 (S2) 4 × S2 4 × S2	4 × L20 2 × L36 2 × L36	l001029 l001037 l001061

*Спаренный ПРА
** Электромагнитная ПРА компенсированная
*** Электромагнитная ПРА некомпенсированная

Светильник встраиваемый e.lum.raster.flush.4.20.b.opal



Особенности конструкции
Устанавливается в ниши подвесных потолков типа «Armstrong».
Корпус: штампованная листовая сталь, покрытая белой порошковой краской.
Рассеиватель: полистирол.
Цвет рассеивателя: опаловый.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
ПРА: электромагнитная, спаренная, некомпенсированная/электронная.
См. схемы 13/11 (стр. 19).
Патрон: G13.

Используемые источники света
Линейные люминесцентные лампы Т8 или Т10 с цоколем G13.

Комплектация
Винты: 2 шт. Дюбели: 2 шт.
Изоляционные трубки из лакоткани: 2 шт. Перчатка.

Габаритные и установочные размеры

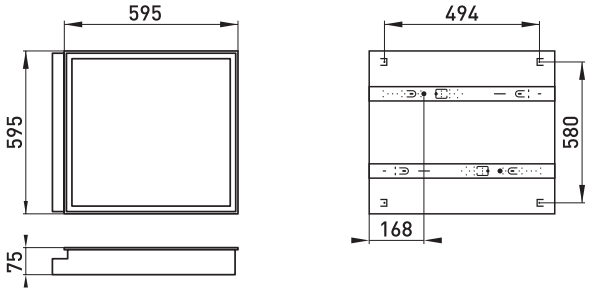


Рис. 23

Наименование	Лампы	Укомплек-тованы стартером	Балласт	Код заказа
e.lum.raster.flush.4.20.b.opal	4 × 18 (20)	4 × S10 (S2)	2 × L20 L36	l001064
e.lum.raster.flush.4.20.el.opal		—	4 × L20	l001206

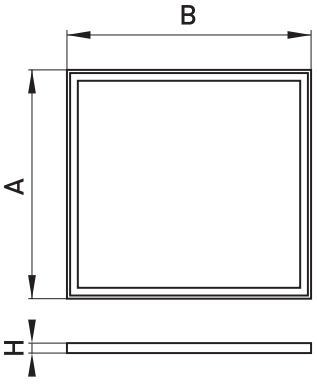
Светильник светодиодный e.LED PANEL.600.36.6500.white, опаловый рассеиватель



Особенности конструкции
Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений: торговых залов, магазинов, холлов, офисных помещений и т.п.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Устанавливается в ниши подвесных потолков типа «Armstrong», либо в гипсокартон с помощью специального крепления (заказывается отдельно).
Корпус: Штампованая листовая сталь
Рассеиватель: ПММА
Цвет корпуса: белый

Характеристики
Класс защиты: I
Сечение присоединяемого провода, мм²: 0,75 - 1,5
Индекс цветопередачи, Ra: 70
Цветовая температура, K: 4500, 6500
Номинальная частота, Гц: 50

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт:	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
			H	A	B	
e.LED PANEL.600.36.4500.white	36	2600	8	595	595	l0850007
e.LED PANEL.600.36.6500.white						l0850001

Светильники светодиодные универсальные e.LED Surface 600

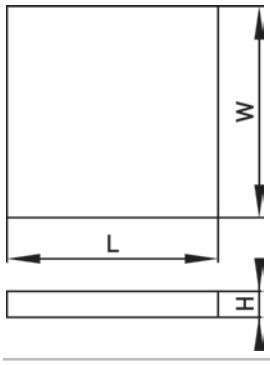


Область применения
Предназначены для общего и местного освещения офисов, жилых помещений, школ, больниц и т.п.
Корпус: листовая сталь окрашеная порошковой краской
Рассеиватель: полистирол опаловый или полупрозрачный призматический
Монтаж универсальный: встраиваемый в подвесной потолок типа Armstrong либо накладной на опорную поверхность.

Характеристики
Мощность, Вт: 36
Цветовая температура: 4500K, 6500K
Номинальное рабочее напряжение: AC 180~265/50 Гц.
Цветопередача, Ra: >70
Светодиоды тип/кол-во: 2835×168 шт.
Угол рассеивания,гр.: 120
Степень защиты, IP: 20
Коэффициент мощности, PF: >0,9
Рабочая температура эксплуатации, °C: -20...+40
Срок службы, часов: 30 000
Гарантия, лет: 2 года
Класс энергопотребления: A

Габаритные и установочные размеры

Размеры, мм: L — 595; W — 595; H — 27.



Наименование	Цветовая температура, K	Световой поток, Лм	Код заказа
e.LED Surface 600.Prisma.36.4500K	4500	3000	l0850004
e.LED Surface 600.Prisma.36.6500K	6500	3000	l0850002
e.LED Surface 600.Opal.36.4500K	4500	2600	l0850005
e.LED Surface 600.Opal.36.6500K	6500	2600	l0850006

Электрические схемы светильников под линейную люминесцентную лампу

Схема 1

Одноламповый светильник с электронной ПРА

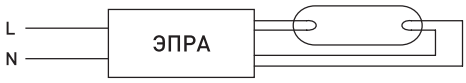


Схема 2

Одноламповый светильник с электронной ПРА с выключателем

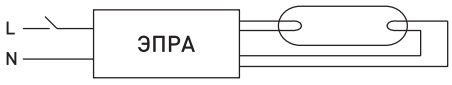


Схема 3

Одноламповый светильник с электронной ПРА с выключателем и шнуром шлейфового соединения

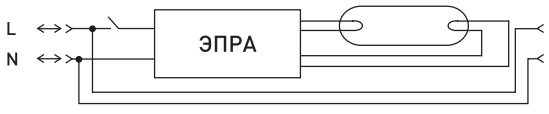


Схема 4

Двухламповый светильник с электронными ПРА

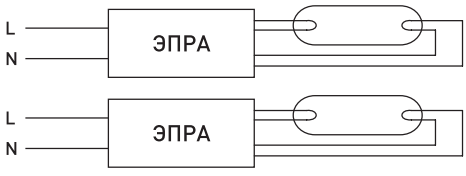


Схема 5

Одноламповый светильник с электронной ПРА с заземлением

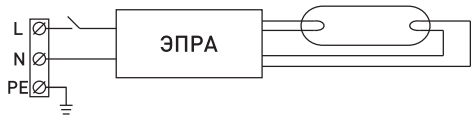


Схема 6

Одноламповый светильник с электронной ПРА с выключателем и шнуром



Схема 7

Одноламповый светильник с электромагнитной ПРА

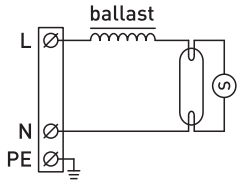


Схема 8

Двухламповый светильник с электромагнитными ПРА

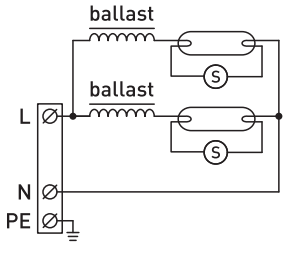


Схема 9

3-ламповый светильник с электронной ПРА под лампу Т5

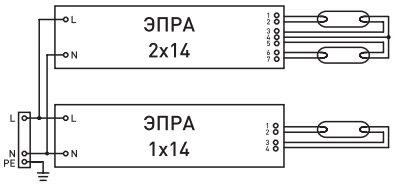


Схема 10

4-ламповый светильник с электронной ПРА под лампу Т5

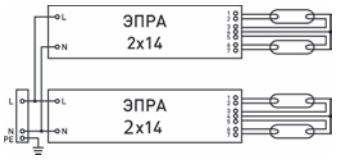


Схема 11

4-ламповый светильник с электронной ПРА

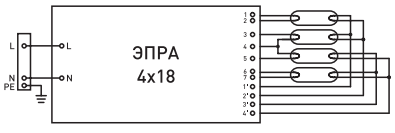


Схема 12

2-ламповый светильник с электромагнитной ПРА, спаренной

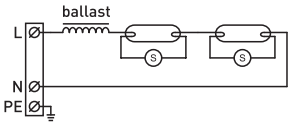


Схема 13

4-ламповый светильник с электромагнитной ПРА, спаренной

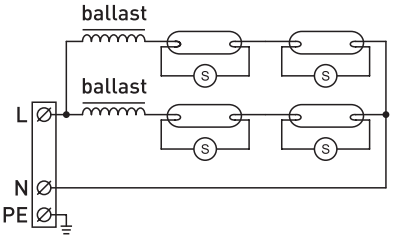


Схема 14

4-ламповый светильник с электромагнитной ПРА

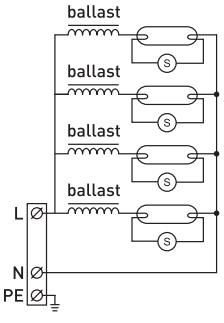
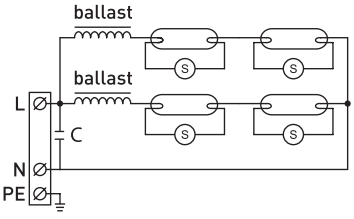


Схема 15

4-ламповый светильник с электромагнитной ПРА, спаренной, компенсированной



Прожекторы



Прожекторы серии e.light.2001



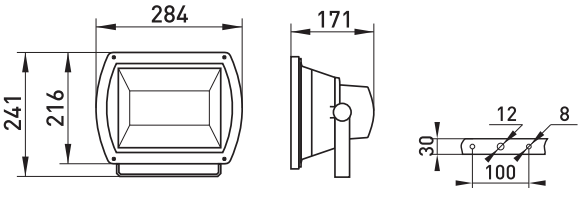
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Покрытие: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет корпуса: серый.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, алюминиевый лист с зеркальными боковыми поверхностями.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 240 В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ. См. схему на стр. 30.
Цоколь: R×7s.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °C.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Линейная металлогалогенная лампа с цоколем R×7s.

Комплектация
Кабель-ввод PG 13,5: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Вес, кг	Код заказа
e.mh.light.2001.70	70	e.lamp.mhl.r × 7s.70	3,6	l008008
e.mh.light.2001.150	150	e.lamp.mhl.r × 7s.150	4,5	l008009

Прожекторы серии e.light.2002



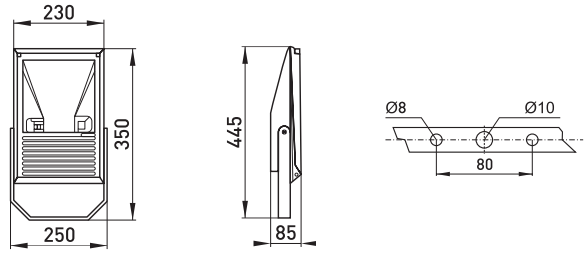
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Поверхность корпуса: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет: светло-серый или черный.
Защитное стекло: ударопрочное, силикатное, закаленное, термостойкое.
Отражатель: асимметричный, фасетчатый, алюминиевый лист с зеркальными боковыми поверхностями.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Светильник имеет фиксирующиеся от выпадения винты крепления крышки к корпусу.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 230 В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ. См. схему на стр. 30.
Цоколь: R×7s.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °C.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.
Вес светильника: 4,3 кг.

Используемые источники света
Линейная металлогалогенная лампа с цоколем R×7s.

Комплектация
Кабель-ввод PG16: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Тип лампы	Код заказа
e.mh.light.2002.150.black	Черный	150	e.lamp.mhl.r × 7s.150	l008001
e.mh.light.2002.150.white	Белый		e.lamp.mhl.r × 7s.150	l008002

Прожекторы серии e.light.2003



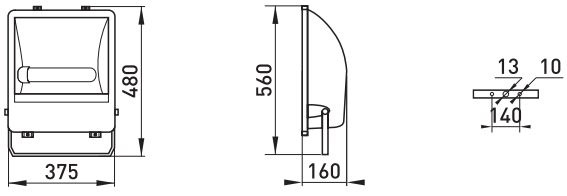
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Покрытие: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет корпуса: светло-серый или черный.
Отражатель: асимметричный, фасетчатый, алюминиевый лист с зеркальными боковыми поверхностями.
Стекло: ударопрочное, силикатное, закаленное,термостойкое.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 230 В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ. См. схему на стр. 30.
Цоколь: Е40.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °С.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампа металлогалогенная/натриевая, 250 / 400 Вт с цоколем Е40.

Комплектация
Кабель-ввод PG20: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Тип лампы	Вес, кг	Код заказа
e.mh.light.2003.250.black	Черный	250	e.lamp.mhl.e40.250	8,3	l008003
e.mh.light.2003.250.white	Серый		e.lamp.mhl.e40.250		l008004
e.mh.light.2003.400.black	Черный	400	e.lamp.mhl.e40.400	8,8	l008005
e.mh.light.2003.400.white	Серый		e.lamp.mhl.e40.400		l008006
e.na.light.2003.250		250	e.lamp.hps.e40.250	8,3	l0600001
e.na.light.2003.400		400	e.lamp.hps.e40.400	10,4	l0060002

Прожекторы серии e.light.2004



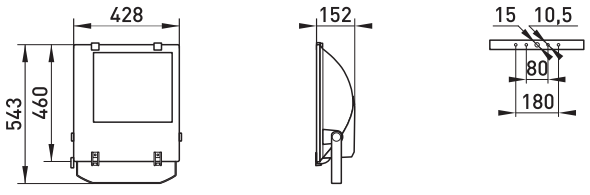
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Покрытие: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет корпуса: серый.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, алюминиевый лист с зеркальными боковыми поверхностями.
Стекло: ударопрочное, силикатное, закаленное, термостойкое.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 230В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ. См. схему на стр. 30.
Цоколь: Е40.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °С.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампа металлогалогенная/натриевая, 250 / 400 Вт с цоколем Е40.

Комплектация
Кабель-ввод PG 13,5: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Вес, кг	Код заказа
e.mh.light.2004.250	250	e.lamp.mhl.e40.250	8,3	l008010
e.mh.light.2004.400	400	e.lamp.mhl.e40.400	9,1	l008011
e.na.light.2004.250	250	e.lamp.hps.e40.250	8,9	l0600003
e.na.light.2004.400	400	e.lamp.hps.e40.400	10,1	l0600004

Прожекторы серии e.light.2005



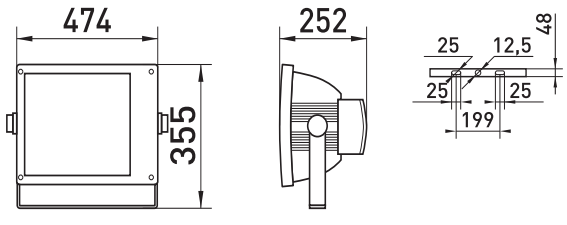
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Покрытие: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет корпуса: черный.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, алюминиевый лист с зеркальными боковыми поверхностями.
Стекло: ударопрочное, силикатное, закаленное, термостойкое.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 240 В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ.
См. схему на стр. 30.
Цоколь: E40.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °C.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампа металлогалогенная/натриевая, 250 / 400 Вт с цоколем E40.

Комплектация
Кабель-ввод PG 13,5: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Вес, кг	Код заказа
e.mh.light.2005.250	250	e.lamp.mhl.e40.250	8,6	l008007
e.mh.light.2005.400	400	e.lamp.mhl.e40.400	9,3	l008012
e.na.light.2005.250	250	e.lamp.hps.e40.250	9,4	l0600005
e.na.light.2005.400	400	e.lamp.hps.e40.400	10,4	l0600006

Прожекторы серии e.light.2006



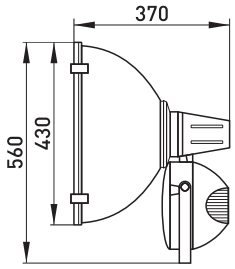
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав, стальная консоль.
Покрытие: полиэстеровая порошковая эмаль.
Цвет корпуса: серый.
Отражатель: круглосимметричный, зеркальный, алюминиевый лист.
Стекло: ударопрочное, силикатное, закаленное, термостойкое.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 / 240 В, 50 Гц.
ПРА: электромагнитное с ИЗУ.
См. схему на стр. 30.
Цоколь: E40.
Рабочая температура эксплуатации: -40...+70 °C.
Степень защиты: IP65.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампа натриевая, 400 Вт с цоколем E40.

Комплектация
Кабель-ввод PG 13,5: 1 шт.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Вес, кг	Код заказа
e.na.light.2006.400	400	e.lamp.hps.e40.400	9,8	l0480001

Прожекторы под энергосберегающие лампы e.save.light.2e27

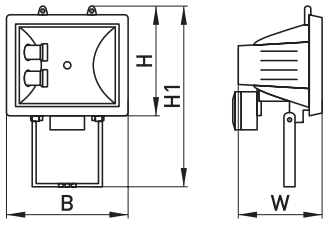


Область применения
Предназначены для внутреннего и наружного освещения промышленных и бытовых объектов: подъездных дорог, фасадов зданий, оград, гаражей, складских помещений и т. д.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав со стальной консолью.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, листовой алюминий.
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.

Характеристики
Прожектор рассчитан для работы в сети переменного тока – 220 / 230 В, 50 Гц.
Максимальная мощность энергосберегающих ламп – 2 × 30 Вт.
Тип цоколя лампы – E27.
Степень защиты лампового отсека от воздействия окружающей среды – IP54.
Класс защиты от поражения электрическим током – I.
Максимальный диаметр 3-х жильного питающего кабеля - 10 мм,
Максимальное сечение каждой жилы – 2,5 мм^2.
Схема подключения проводов на стр. 30, схема 3.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Расстояние между отверстиями в консоли	Размеры, мм.				Код заказа
		B	H	H1	W	
e.save.light.2e27.1000.black	110	275	215	295	150	l0700001

Прожекторы под энергосберегающие лампы с датчиком движения e.save.light.2e27.move

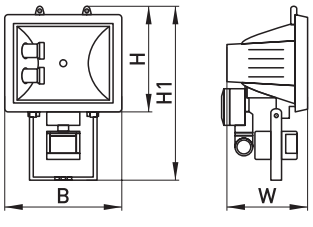


Область применения
Предназначены для внутреннего и наружного освещения промышленных и бытовых объектов: подъездных дорог, фасадов зданий, оград, гаражей, складских помещений и т. д.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав со стальной консолью.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, листовой алюминий.
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.

Характеристики
Прожектор рассчитан для работы в сети переменного тока – 220 / 230 В, 50 -Гц.
Максимальная мощность энергосберегающих ламп – 2 × 30 Вт.
Тип цоколя лампы – E27.
Степень защиты лампового отсека от воздействия окружающей среды – IP54.
Класс защиты от поражения электрическим током – I.
Максимальный диаметр 3-х жильного питающего кабеля - 10 мм,
Максимальное сечение каждой жилы – 2,5 мм^2.
Схема подключения проводов на стр. 30, схема 4.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Расстояние между отверстиями в консоли	Размеры, мм				Код заказа
		B	H	H1	W	
e.save.light.2e27.move.1000.black	110	275	215	295	150	l0700002

Прожекторы под галогенную лампу e.halogen



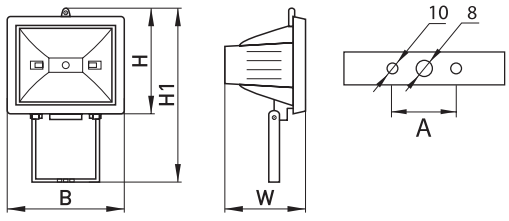
Область применения
Предназначены для освещения фасадов зданий, освещения входов, террас, подъездов, фрагментов площадей, площадок для автостоянок, освещения внешних реклам, а также для освещения закрытых спортивных и других сооружений.

Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав со стальной консолью.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, листовой алюминий.
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
Цоколь: R7s.
Рабочая температура эксплуатации: -45...+50 °С.
Степень защиты: IP54.
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...1,5 мм^2.

Используемые источники света
Линейные галогенные лампы с цоколем R7s.
Схема подключения №3 приведены на стр. 30.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность лампы, Вт	Размеры, мм					Вес, кг	Код заказа
			B	W	H	H1	A		
e.halogen.150.white	Белый	100, 150, 200	140	100	110	190	55	0,4	l003001
e.halogen.150.black	Черный								l003002
e.halogen.500.white	Белый	300, 500	185	135	165	265	70	0,6	l003003
e.halogen.500.black	Черный								l003004
e.halogen.1000.white	Белый	1000	275	150	215	295	110	1,6	l003005
e.halogen.1000.black	Черный								l003006
e.halogen.1500.white	Белый	1500	340	215	240	410	150	2,2	l003007
e.halogen.1500.black	Черный								l003008

Прожекторы под галогенную лампу с датчиком движения e.halogen.move



Область применения
Предназначены для освещения мест возможного пребывания людей. Применяются для освещения входов, террас, подъездов, автостоянок. Наличие датчика движения обеспечивает автоматическую работу прожектора в случае появления живых объектов в зоне его срабатывания.

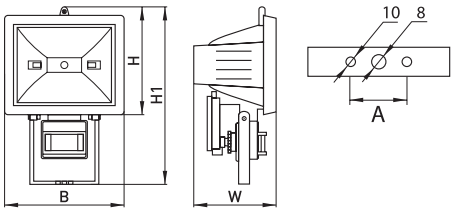
Особенности конструкции
Корпус: алюминиевый сплав со стальной консолью.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, листовой алюминий.
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.

Датчик движения
Пассивный инфракрасный датчик движения и освещенности.
Дальность действия: до 12 м.
Зона действия:
— в горизонтальной плоскости — 180°,
— в вертикальной — 60°.
Регуляторы:
— SENS — настройка чувствительности датчика;
— TIME — время работы прожектора после срабатывания датчика, 5 секунд — 15 минут;
— LUX — регулятор освещенности.
Расстояние до освещаемого объекта: от 1 м.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
Цоколь: R7s.
Рабочая температура эксплуатации: -45...+50 °С.
Степень защиты: IP54.
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Линейные галогенные лампы с цоколем R7s.
Схема подключения №5 приведены на стр. 30.

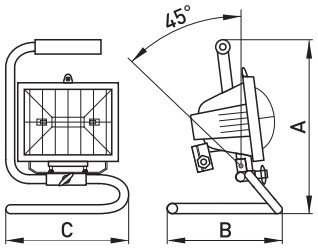
Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность лампы, Вт	Размеры, мм					Вес, кг	Код заказа
			B	W	H	H1	A		
e.halogen.move.150.black	Черный	100, 150, 200	140	100	110	195	55	0,5	l003010
e.halogen.move.150.white	Белый								l003009
e.halogen.move.500.black	Черный	300, 500	185	135	165	255	70	0,7	l003012
e.halogen.move.500.white	Белый								l003011

Прожекторы под галогенную лампу переносные e.halogen.base





Область применения
Предназначены для освещения мест временного проведения работ в мастерских, автосервисе, службе дорожных работ и др.

Особенности конструкции
Подставка: стальная трубная конструкция.
Отражатель: симметричный, фасетчатый, листовой алюминий.
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Защитная решетка: хромированная сталь.
Цвет: красный.

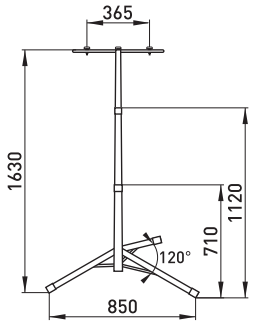
Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
Цоколь: R7s.
Тип вилки: CEE 7 / 7.
Длина присоединенного шнура: 1,5 м.
Рабочая температура эксплуатации: -45...+50 °C.
Степень защиты: IP54.
Класс защиты: I

Используемые источники света
Линейные галогенные лампы с цоколем R7s.

Наименование	Размеры, мм			Сечение провода, мм²	Вес, кг	Код заказа
	A	B	C			
e.halogen.base.150	260	185	170	3 × 0,75	1,0	l0140001
e.halogen.base.500	320	220	205	3 × 1,0	1,1	l0140002
e.halogen.base.1000	420	300	295	3 × 1,0	2,3	l0140003

Аксессуары для прожекторов Стойка металлическая для прожекторов e.halogen.base.2





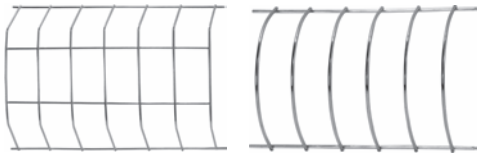
Область применения
Применяется совместно с прикрепленными к ней прожекторами для освещения мест временного проведения работ: в мастерских, автосервисе, службе дорожных работ и др.
Особенности конструкции
Корпус: сталь, покрытая красной акриловой краской.
Конструкция стойки: телескопическая.
Монтаж и демонтаж стойки не требует специального инструмента.
Вес: 2,1 кг.

Используемые световые приборы
Два галогенных прожектора e.halogen.

Комплектация
Стойка: 1 шт. Кронштейны: 1 шт.

Наименование	Код заказа
e.halogen.base.2.150.500	l0140004

Защитные решетки



Область применения
Защитные решетки устанавливаются в галогенные прожектора с прямоугольным корпусом для защиты стекла от механических повреждений.

Особенности конструкции
Решетка изготовлена из хромированной стали.
Устанавливается в соответствующие пазы между откидной крышкой и защитным стеклом прожектора.

Наименование	Тип прожектора	Ширина, мм	Высота, мм	Код заказа
e.halogen.grill.150	e.halogen.150	130	83	l0400001
e.halogen.grill.500	e.halogen.500	175	128	l0400002
e.halogen.grill.1000	e.halogen.1000	255	165	l0400003

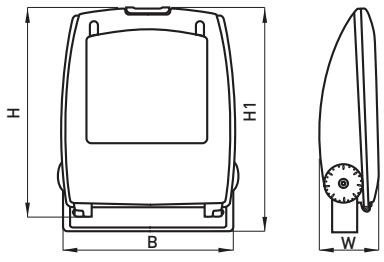
Прожекторы светодиодные e.light.LED



Область применения
Предназначены для освещения улиц, парков, тонелей, промышленных и производственных помещений, фасадов зданий площадок для автостоянок, освещения внешней рекламы и экспозиций на выставках.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний - органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 85
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...2 мм^2

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол. светодиодов	Вес, кг	B	W	H	H1	Код заказа
e.light.LED.TGD2.1.10.4200.grey	Серый	10	970	1	0,95	113	87	95	—	l0800015
e.light.LED.TGD2.1.10.5400.grey					0,61	113	87	95		l0800019
e.light.LED.TGD2.1.20.5400.grey		20	1850		0,78	180		138		l0800018
e.light.LED TGD.1.50.4200.black	Черный	50	4800		3,4	320	95	355	385	l0800012
e.light.LED TGD.2.80.4200.grey	Серый	80	7800		6,8	365	112	420	450	l0800013

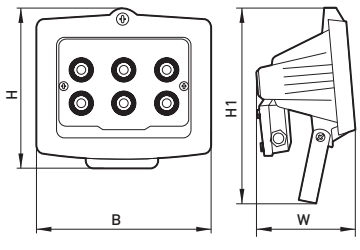
Прожекторы светодиодные e.light.LED.150.6



Область применения
Предназначены для освещения фасадов зданий, входов, террас, подъездов, фрагментов площадей, освещения внешней рекламы и экспозиций на выставках.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний - органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Линза: Полиметилметакрилат
Угол рассеивания линзы: 30°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 85
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...1,5 мм^2

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во светодиодов	B	W	H	H1	Код заказа
e.light.LED.150.6.6.2700.black	Черный	6	500	6	140	95	112	185	l0800010
e.light.LED.150.6.6.6500.black									l0800001

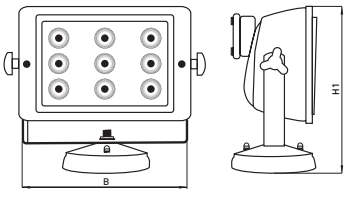
Прожекторы светодиодные e.light.LED.150.9



Область применения
Предназначены для освещения фасадов зданий, входов, террас, подъездов, фрагментов площадей, освещения внешней рекламы и экспозиций на выставках.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Линза: Полиметилметакрилат
Угол рассеивания линзы: 30°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 85
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...1,5 мм^2

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во светодиодов	B	W	H	H1	Код заказа
e.light. LED.150. 9.9.2700. black	Черный	9	720	9	195	95	113	186	l0800002
e.light LED.150. 9.9.6500. black									l0800011

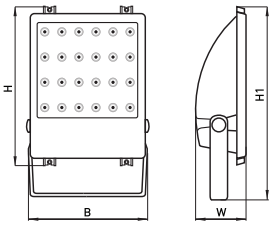
Прожекторы светодиодные e.light.LED.102



Область применения
Предназначены для освещения фасадов зданий, входов, террас, подъездов, фрагментов площадей, площадок для автостоянок, освещения внешней рекламы и экспозиций на выставках.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Линза: Полиметилметакрилат
Угол рассеивания линзы: 30°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 85
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...1,5 мм^2

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во светодиодов	B	W	H	H1	Код заказа
e.light. LED.102. 24.24.2700. black	Черный	24	2000	24	265	125	365	385	l0800003
e.light. LED.102. 24.24.6500. black									l0800004

Прожекторы светодиодные e.light.LED.sensor.150

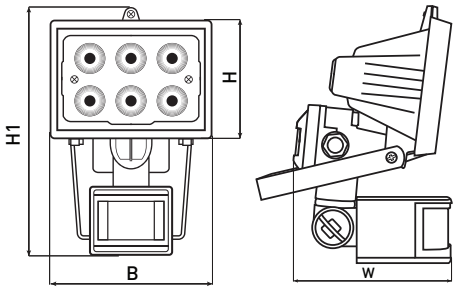


Область применения
Предназначены для освещения мест возможного пребывания людей. Применяются для освещения входов, террас, подъездов, автостоянок. Наличие датчика движения обеспечивает автоматическую работу прожектора в случае появления живых объектов в зоне его срабатывания.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Линза: Полиметилметакрилат
Угол рассеивания линзы: 30°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 85
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°

Датчик движения
Пассивный инфракрасный датчик движения и освещенности.
Дальность действия: до 12 м.
Зона действия:
— в горизонтальной плоскости — 180°,
— в вертикальной — 60°.
Регуляторы:
— SENS — настройка чувствительности датчика;
— TIME — время работы прожектора после срабатывания датчика, 5 секунд — 15 минут;
— LUX — регулятор освещенности.
Расстояние до освещаемого объекта: от 1 м.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во светодиодов	B	W	H	H1	Код заказа
e.light. LED.sensor. 150.6.6.2700. black	Черный	6	500	6	140	90	112	180	l0800007
e.light. LED.sensor. 150.6.6.6000. black									l0800008

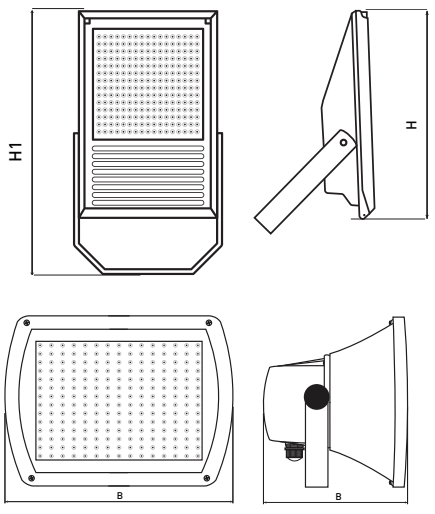
Прожекторы светодиодные e.light.LED.101.240 - 103.210



Область применения
Предназначены для освещения входов, террас, подъездов, фрагментов площадей, освещения внешних реклам и экспозиций на выставках.

Особенности конструкции
Корпус: алюминий
Защитное стекло: закаленное, термостойкое, безосколочное.
Уплотнитель: кремний-органическая резиновая прокладка.
Возможна установка непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты: IP54.
Угол рассеивания прожектора: 120°
Индекс цветопередачи светодиодов: Ra 80
Класс защиты: I.
Присоединяемый провод: 0,75...1,5 мм^2.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	Цвет	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во светодиодов	B	W	H	H1	Код заказа
e.light. LED.101.240. 16.6500. white	Белый	16	1200	240	230	90	400	475	l0800005
e.light. LED.103.210. 13.6500. white		13	1000	210	285	170	212	232	l0800006

Схемы и комплектация ПРА прожекторов под газоразрядную лампу

Схема 1

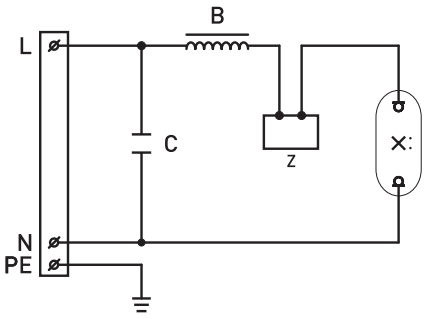
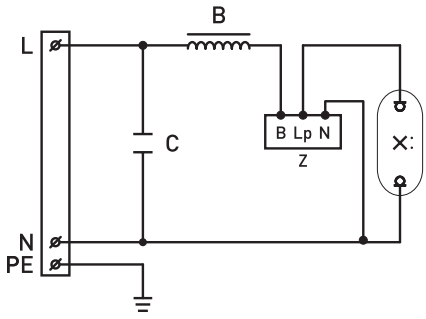


Схема 2



Наименование	Схема	Балласт	Конденсатор	ИЗУ
e.mh.light.2001.70	2	e.ballast.hps.mhl.150	e.capasitor.18 µF	e.ignitor.3.wire.70.400
e.mh.light.2001.150				
e.mh.light.2002.150.black		e.ballast.magnetic.230.150		
e.mh.light.2002.150.white				
e.mh.light.2003.250.black		e.ballast.magnetic.230.250	e.capasitor.25 µF	
e.mh.light.2003.250.white				
e.mh.light.2003.400.black		e.ballast.magnetic.230.400		
e.mh.light.2003.400.white				
e.na.light.2003.250		e.ballast.hps.250	e.capasitor.32 µF	
e.mh.light.2005.250		e.ballast.hpl.mhl.250	e.capasitor.18 µF	
e.mh.light.2005.400		e.ballast.hpl.mhl.400	e.capasitor.25 µF	
e.na.light.2005.250		e.ballast.hps.250	e.capasitor.18 µF	
e.na.light.2005.400	1	e.ballast.hps.400	e.capasitor.25 µF	e.ignitor.2.wire.70.400
e.na.light.2006.400			e.capasitor.32 µF	
e.mh.light.2004.250	2	e.ballast.magnetic.230.250	e.capasitor.25 µF	e.ignitor.3.wire.70.400
e.mh.light.2004.400		e.ballast.magnetic.230.400	e.capasitor.25 µF	
e.na.light.2004.250	1	e.ballast.magnetic.230.250		e.ignitor.2.wire.70.400
e.na.light.2004.400		e.ballast.magnetic.230.400		
e.mh.light.2005.250	2	e.ballast.hpl.mhl.250	e.capasitor.18 µF	e.ignitor.3.wire.70.400
e.mh.light.2005.400		e.ballast.hpl.mhl.400	e.capasitor.25 µF	
e.na.light.2005.250		e.ballast.hps.250	e.capasitor.18 µF	
e.na.light.2005.400	1	e.ballast.hps.400	e.capasitor.25 µF	e.ignitor.2.wire.70.400
e.na.light.2006.400			e.capasitor.32 µF	

Схема подключения прожекторов под галогенные и энергосберегающие лампы

Схема 3

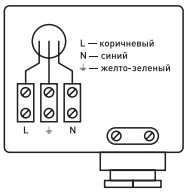


Схема подключения прожекторов под энергосберегающие лампы с датчиком движения

Схема 4

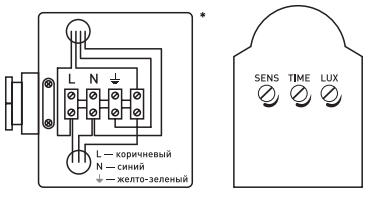
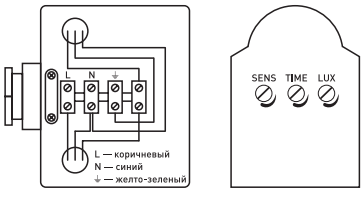


Схема подключения прожекторов под галогенные лампы с датчиком движения

Схема 5



* В базовом состоянии при подключении - первая лампа светит постоянно.



Светильники подвесные

Светильники подвесные серий 2201, 2202, 2211



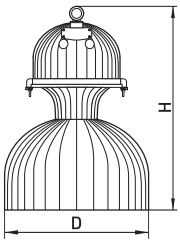
Область применения
Предназначены для общего освещения производственных и складских помещений, цехов, спортивных сооружений.

Особенности конструкции
Светильник собирается из отдельно поставляемых комплектующих:
— блока ПРА;
— соединителя для поликарбонатного рассеивателя;
— отражателя или рассеивателя;
— защитного стекла;
— защитной решетки.

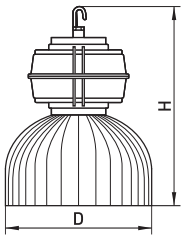
Характеристики
Соответствуют ГОСТ 6047-90.
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
Тип ПРА: электромагнитная.
Цоколь: E40.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+40 °С.
Высота установки: 4-12 м.
Степень защиты: IP23.
Степень защиты с уплотнительным стеклом: IP65.
Класс защиты: I.
Кабельный ввод: PG 13,5.
Зажим для подключения кабеля:
клеммная колодка 3 × 2,5 - 6 мм^2 (L + N + PE).

Габаритные размеры

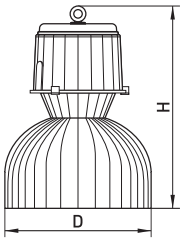
Серия 2201



Серия 2202

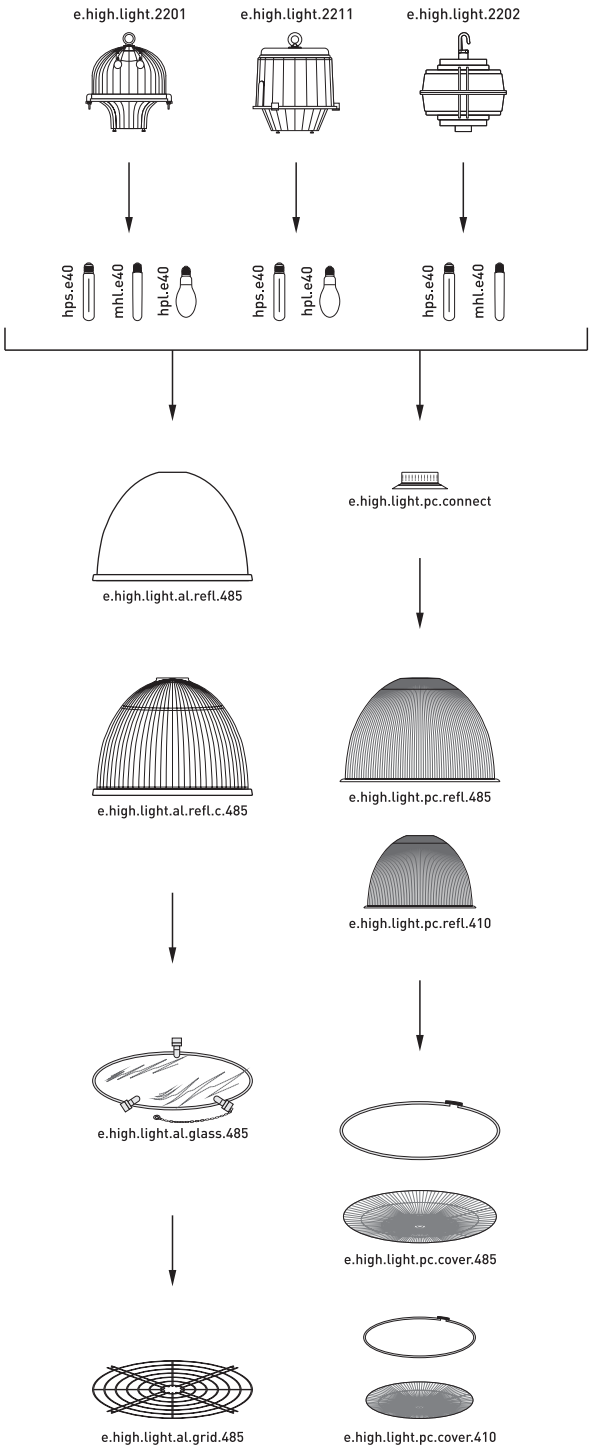


Серия 2211



Блок ПРА	Отражатель / рассеиватель	Размеры, мм	
		H, мм	D, мм
e.mh.high.light.2202 e.na.high.light.2202	e.high.light.al.refl.485	695	485
	e.high.light.al.refl.c.485		
	e.high.light.pc.refl.410	70	410
	e.high.light.pc.refl.485	760	485

Последовательность сборки светильников

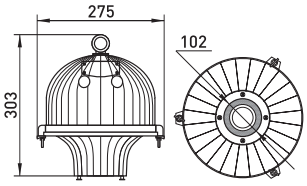


Блок ПРА	Отражатель / рассеиватель	Размеры, мм	
		H, мм	D, мм
e.mh.high.light.2201 e.mq.high.light.2201 e.na.high.light.2201 e.mq.high.light.2211 e.na.high.light.2211	e.high.light.al.refl.485	645	485
	e.high.light.al.refl.c.485		
	e.high.light.pc.refl.410	655	410
	e.high.light.pc.refl.485	710	485

Блок ПРА к подвесным светильникам серии 2201



Габаритные размеры

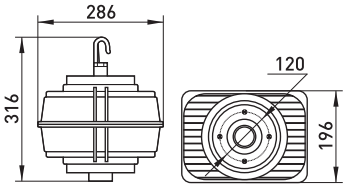


Наименование	Мощность, Вт	Лампа	Вес, кг	Код заказа
e.mh.high.light.2201.250	250	mhl.e40.250	4,4	l0520001
e.mh.high.light.2201.400	400	mhl.e40.400	5,1	l0520002
e.mq.high.light.2201.250	250	hpl.e40.250	4,2	l0520003
e.mq.high.light.2201.400	400	hpl.e40.400	5,0	l0520006
e.na.high.light.2201.250	250	hps.e40.250	5,2	l0520005
e.na.high.light.2201.400	400	hps.e40.400	6,1	l0520004

Блок ПРА к подвесным светильникам серии 2202



Габаритные размеры

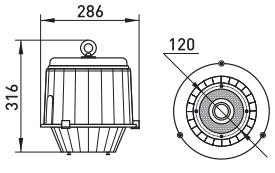


Наименование	Мощность, Вт	Лампа	Вес, кг	Код заказа
e.mh.high.light.2202.250	250	mhl.e40.250	4,1	l0530001
e.mh.high.light.2202.400	400	mhl.e40.400	4,8	l0530002
e.na.high.light.2202.250	250	hps.e40.250	5,0	l0530003
e.na.high.light.2202.400	400	hps.e40.400	6,3	l0530004

Блок ПРА к подвесным светильникам серии 2211



Габаритные размеры

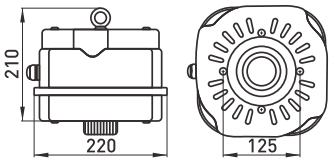


Наименование	Мощность, Вт	Лампа	Вес, кг	Код заказа
e.na.high.light.2211.250	250	hps.e40.250	4,85	l0540005
e.na.high.light.2211.400	400	hps.e40.400	5,8	l0540006
e.mq.high.light.2211.250	250	hpl.e40.250	4,0	l0540003
e.mq.high.light.2211.400	400	hpl.e40.400	4,7	l0540004

Корпус блока ПРА к подвесным светильникам серии 2212



Габаритные размеры

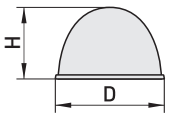


Наименование	Мощность, Вт	Лампа	Вес, кг	Код заказа
e.saveE27.high.light.2212.400	400	Энергосбе-регающая, накаливания, ртутно-воль-фрамовая	4,9	l0510004
e.saveE40.high.light.2212.400				l0510005

Отражатели алюминиевые



Габаритные размеры



Область применения
Являются частью подвесного светильника и предназначены для направленого распределения светового потока.

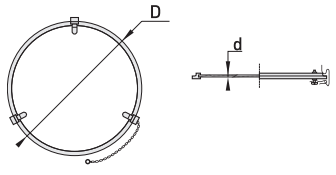
Характеристики
Корпус: алюминий.
Вес: 0,7 кг.

Наименование	Тип поверхности	Размеры, мм		Код заказа
		H	D	
e.high.light.al.refl.485	Гладкая	300	485	l0580001
e.high.light.al.refl.c.485	Гофрированная			l0580002

Стекло защитное



Габаритные размеры



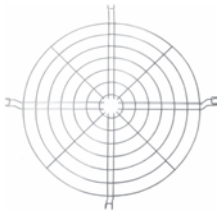
Область применения
Предназначено для обеспечения защиты подвесных светильников с алюминиевым отражателем.

Характеристики
Стекло: термостойкое закаленное силикатное стекло.
Уплотнитель: нагревостойкая резина.
Крепление к отражателю: замковое.
Степень защиты светильника с защитным стеклом: IP65.
Вес: 2,2 кг.

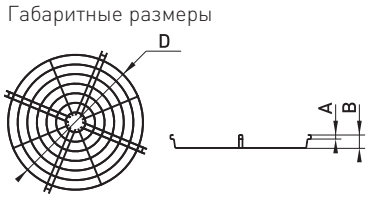
Комплектность
Уплотнительное резиновое кольцо: 1 шт.
Замки-клипсы: 2 шт.
Замок-клипса со страховочной цепочкой: 1 шт.

Наименование	Толщина стекла d, мм	D, мм	Код заказа
e.high.light.al.glass.485	5	480	l0580003

Решетка защитная



Габаритные размеры



Область применения
Предназначена для механической защиты защитного стекла светильника.

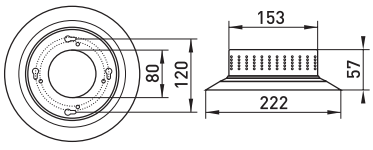
Характеристики
Вес: 0,2 кг.

Наименование	Размеры, мм			Код заказа
	D	A	B	
e.high.light.al.grid.485	485	40	55	l0580004

Соединитель



Габаритные размеры



Область применения
Предназначен для соединения поликарбонатных рассеивателей с блоком ПРА.

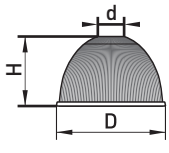
Характеристики
Корпус: алюминий.
Крепление к отражателю: винтами.
Крепление к блокам ПРА: гайками или винтами.

Наименование	Вес, кг	Код заказа
e.high.light.pc.connect	0,10	l0570001

Рассеиватели поликарбонатные



Габаритные размеры



Область применения
Предназначены для распределения светового потока.

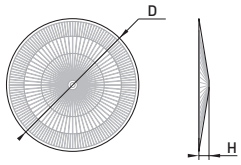
Характеристики
Корпус: поликарбонат.

Наименование	Размеры, мм			Вес, кг	Код заказа
	D	d	H		
e.high.light.pc.refl.410	410	155	270	1,0	l0550001
e.high.light.pc.refl.485	485		330	1,6	l0550002

Крышки поликарбонатного рассеивателя



Габаритные размеры



Область применения
Предназначены для обеспечения степени пылевлагозащищенности подвесных светильников с поликарбонатным рассеивателем.
Крепление к поликарбонатному рассеивателю осуществляется соединительным кольцом.
Степень защиты светильника с крышкой рассеивателя: IP54.

Характеристики
Корпус: поликарбонат.
Крепление к рассеивателю: защитное кольцо с пружинным замком.

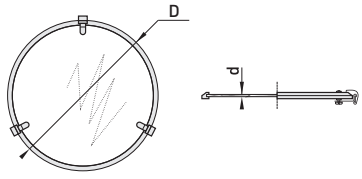
Комплектность
Защитное кольцо с пружинным замком: 1 шт.

Наименование	Размеры, мм		Вес, кг	Код заказа
	D, мм	H, мм		
e.high.light.pc.cover.410	410	25	0.50	l0560001
e.high.light.pc.cover.485	485	45	0.90	l0560002

Стекло защитное для светильника серии 2203



Габаритные размеры



Область применения
Предназначено для обеспечения степени пылевлагозащищенности подвесных светильников с алюминиевым отражателем.

Характеристики
Стекло: термостойкое закаленное силикатное стекло.
Уплотнитель: нагревостойкая резина.
Крепление к отражателю: замковое.
Степень защиты светильника с защитным стеклом: IP65.
Вес: 2,2 кг.

Комплектность
Уплотнительное резиновое кольцо: 1 шт.
Замки-клипсы: 3 шт.

Наименование	Толщина стекла d, мм	D, мм	Код заказа
e.hight.light.al.glass.470	5	470	l0590003

Светильники подвесные под энергосберегающую лампу до 65Вт





Область применения
Предназначены для общего освещения производственных и складских помещений, цехов, мастерских и т.д.

Особенности конструкции
Рассеиватель светильника e.save.high.light.01.65 подвешивается на телескопической трубке, позволяющей изменять высоту спуска от поверхности потолка, и эксплуатировать данный светильник в помещениях с интенсивным движением воздуха в припотолочной области.
Рассеиватели светильников e.save.high.light.02.65 и e.save.high.light.03.65 подвешиваются на цепи к основанию.

Характеристики
Светильники соответствуют ГОСТ 6047-90.
Номинальное рабочее напряжение: 240 / 230 В, 50 Гц.
Мощность, номинальная: 65 Вт.
Рекомендуемый источник света: компактные люминесцентные лампы серии e.save.
Тип патрона: E27.
Степень защиты: IP23.
Крепление основания: винтами к поверхности потолка.
Температура эксплуатации: -20...+40 °С.
Высота установки: 4-6 м.
Класс защиты: I.
Подключение провода: клеммная колодка: 3 × 2,5...6 мм^2 или клеммы патрона.

Рис.1

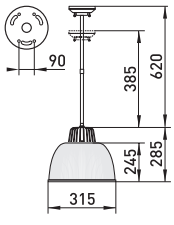


Рис.2

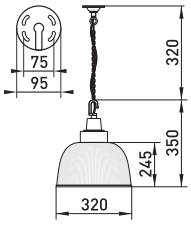
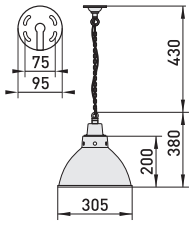


Рис.3



Наименование	Мощность, Вт	Отражатель/ Рассеиватель	Узел подвеса	Подключение провода	Вес, кг	Габаритные размеры	Код заказа
e.save.high.light.01.65	65	Поликарбонатный	на трубе	к патрону	1,8	Рис.1	l0510001
e.save.high.light.02.65			на цепи	к клеммной колодке	1,5	Рис.2	l0510002
e.save.high.light.03.65		Алюминиевый			1,0	Рис.3	l0510003

Электрические схемы и состав пускорегулирующей аппаратуры светильников

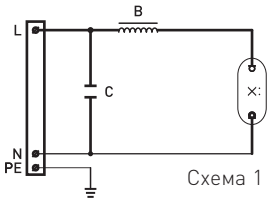


Схема 1

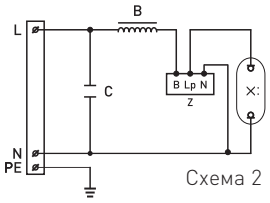


Схема 2

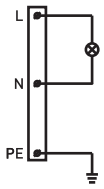


Схема 3

Наименование	Мощность, Вт	Лампа	Балласт	Конденсатор, мкФ	ИЗУ	Ток, А	Электро-схема
e.mh.high.light.2201.250	250	mhl.e40.250	mercury.mhl.250	25	e.ignitor.3.wire.70.400	2,15	2
e.mh.high.light.2201.400	400	mhl.e40.400	mercury.mhl.400	32		3,25	
e.mq.high.light.2201.250	250	hpl.e40.250	mercury.mhl.250	25	–	2,13	1
e.mq.high.light.2201.400	400	hpl.e40.400	mercury.mhl.400	32		3,25	
e.na.high.light.2201.250	250	hps.e40.250	hps.250		e.ignitor.3.wire.70.400	2,13	2
e.na.high.light.2201.400	400	hps.e40.400	hps.400	50		3,25	
e.mh.high.light.2202.250	250	mhl.e40.250	mercury.mh.250	25		2,15	
e.mh.high.light.2202.400	400	mhl.e40.400	mercury.mh.400	32		3,25	
e.na.high.light.2202.250	250	hps.e40.250	hps.250			3,0	
e.na.high.light.2202.400	400	hps.e40.400	hps.400	50		4,45	
e.mh.high.light.2203.400		mhl.e40.400	hps.mhl.400	25		3,25	
e.na.high.light.2203.400		hps.e40.400	hps.400	40		4,45	
e.na.high.light.2211.250	250	hps.e40.250	hps.250	32		2,13	
e.na.high.light.2211.400	400	hps.e40.400	hps.400	50		3,25	
e.mq.high.light.2211.250	250	hpl.e40.250	mercury.mh.250	25	–	2,13	1
e.mq.high.light.2211.400	400	hpl.e40.400	mercury.mh.400	32		3,25	
e.saveE27.high.light.2212.400		Энергосбе-регающая, накаливания, ртутно-воль-фрамовая, светодиодная	–	–		–	3
e.saveE40.high.light.2212.400							



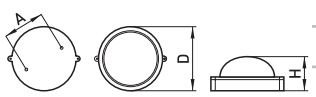
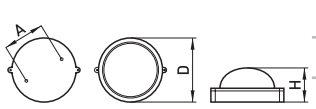
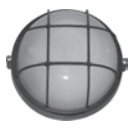
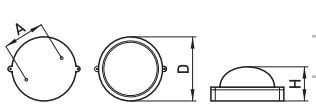
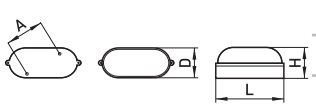
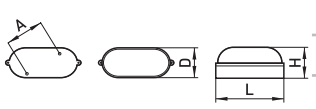
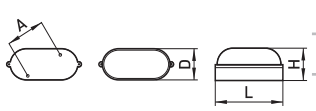
Светильники влагозащищенные

Светильники алюминиевые влагозащищенные e.light

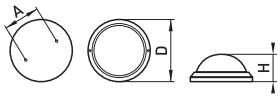
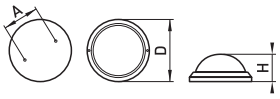
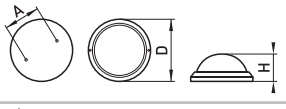
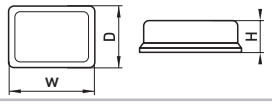
Область применения
Светильники серии e.light применяются для освещения складских и производственных помещений.
Могут использоваться во влажных помещениях и под навесом на улице.

Характеристики
Корпус: алюминиевый сплав;
Цвет корпуса: белый или черный;
Рассеиватель: термостойкое ударопрочное матированное стекло;
Номинальное рабочее напряжение: 220 В, 50 Гц;
Патрон: керамический, Е 27;
Рабочая температура эксплуатации: -20...+60 °С;
Степень защиты: IP54;
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампы накаливания с цоколем Е27 или энергосберегающие лампы (компактные люминесцентные) с цоколем Е27.

Изображение	Габаритные и установочные размеры	Наименование	Цвет	Макс. мощность лампы накаливания, Вт	Размеры, мм				Код заказа
					A	L	D	H	
		e.light.1301.1.60.27.black***	Черный	60	110	–	177	85	l002001
		e.light.1301.1.60.27.white***	Белый						l002002
		e.light.1301.1.100.27.black*****	Черный	100	165		254	125	l002020
		e.light.1301.1.100.27.white*****	Белый						l002019
		e.light.1302.1.60.27.black***	Черный	60	110	–	177	85	l002003
		e.light.1302.1.60.27.white***	Белый						l002004
		e.light.1302.1.100.27.black*****	Черный	100	165		254	125	l002022
		e.light.1302.1.100.27.white*****	Белый						l002021
		e.light.1303.1.60.27.black***	Черный	60	110	–	177	90	l002005
		e.light.1303.1.60.27.white***	Белый						l002006
		e.light.1303.1.100.27.black*****	Черный	100	165		254	125	l002024
		e.light.1303.1.100.27.white*****	Белый						l002023
		e.light.1401.1.60.27.black**	Черный	60	150	213	100	107	l002007
		e.light.1401.1.60.27.white**	Белый						l002008
		e.light.1401.1.100.27.black****	Черный	100	185	283	130	162	l002026
		e.light.1401.1.100.27.white ****	Белый						l002025
		e.light.1402.1.60.27.black**	Черный	60	150	213	100	107	l002009
		e.light.1402.1.60.27.white**	Белый						l002010
		e.light.1402.1.100.27.black****	Черный	100	185	283	130	162	l002028
		e.light.1402.1.100.27.white****	Белый						l002027
		e.light.1403.1.60.27.black**	Черный	60	150	213	100	107	l002011
		e.light.1403.1.60.27.white**	Белый						l002012
		e.light.1403.1.100.27.black****	Черный	100	185	283	130	162	l002030
		e.light.1403.1.100.27.white****	Белый						l002029

Используемые энергосберегающие лампы:
*e.save.3u.e27.11, e.save.3u.e27.15, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.4u.e27.20, e.save.screw.e27.7, e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.15, e.save.screw.e27.15.T2, e.save.screw.e27.18,e.save.screw.e27.18.T2
** e.save.3u.e27.11, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15,e.save.4u.e27.20, e.save.screw.e27.7,e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11,e.save.screw.e27.11.T2,e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15, e.save.screw.e27.15.T2,e.save.screw.e27.18.T2, e.save.screw.e27.20.T2,
***e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.screw.e27.7,e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15,e.save.screw.e27.15.T2
****e.save.2u.e27.13, e.save.2u.e27.15, e.save.2u.e27.18, e.save.3u.e27.11, e.save.3u.e27.15, e.save.3u.e27.18, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.4u.e27.20, e.save.4u.e27.25, e.save.4u.e27.30, e.save.screw.e27.7, e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15,e.save.screw.e27.15.T2, e.save.screw.e27.18, e.save.screw.e27.18.T2, e.save.screw.e27.20.T2, e.save.screw.e27.22, e.save.screw.e27.25.T2, e.save.screw.e27.30.T2, e.save.inside.2u.e27.13
*****e.save.2u.e27.13, e.save.2u.e27.15, e.save.2u.e27.18, e.save.3u.e27.11,e.save.3u.e27.15,e.save.3u.e27.18, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, save.4u.e27.20, save.4u.e27.25, e.save.screw.e27.7, e.save.screw.e27.7.T2,e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15.T2, e.save.screw.e27.18, e.save.screw.e27.18.T2, e.save.screw.e27.20.T2, e.save.screw.e27.25.T2, e.save.screw.e27.30.T2

Изображение	Габаритные и установочные размеры	Наименование	Цвет	Макс. мощность лампы накаливания, Вт	Размеры, мм				Код заказа
					A	D	W	H	
		e.light.9017.1.100.27.black***	Черный	100	120	258	—	114	l002033
		e.light.9017.1.60.27.black*	Черный	60	100	190	—	100	l002031
		e.light.9018.1.60.27.black*							l002035
		e.light.9021.1.60.27.black*							l002039
		e.light.9022.1.60.27.black*							l002043
		e.light.1701.1.60.27.white	Белый		85	114	190	100	l002014
		e.light.1701.1.60.27.black	Черный						l002013

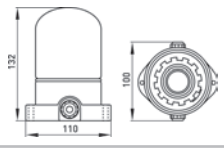
Используемые энергосберегающие лампы:
*e.save.screw.e27.7,e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2 e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2,
** e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.screw.e27.7,e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15.T2
*** e.save.3u.e27.11, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.4u.e27.20, e.save.screw.e27.7,e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11,e.save.screw.e27.11.T2, e.save.screw.e27.13.T2,e.save.screw.e27.15, e.save.screw.e27.15.T2, e.save.screw.e27.18.T2, e.save.screw.e27.20.T2, e.save.screw.e27.25.T2
****e.save.2u.e27.13, e.save.2u.e27.15, e.save.2u.e27.18, e.save.3u.e27.11, e.save.3u.e27.15, e.save.3u.e27.18, e.save.3u.e27.22, e.save.3u.e27.26, e.save.4u.e27.11, e.save.4u.e27.15, e.save.4u.e27.20, e.save.4u.e27.25, e.save.4u.e27.30, e.save.screw.e27.7, e.save.screw.e27.7.T2, e.save.screw.e27.9.T2, e.save.screw.e27.11, e.save.screw.e27.11.T2,e.save.screw.e27.13.T2, e.save.screw.e27.15,e.save.screw.e27.15.T2, e.save.screw.e27.18, e.save.screw.e27.18.T2,e.save.screw.e27.20.T2,e.save.screw.e27.22, e.save.screw.e27.25.T2, e.save.inside.2u.e27.13, e.save.inside.3u.e27.18

Светильники керамические термостойкие e.light.sauna

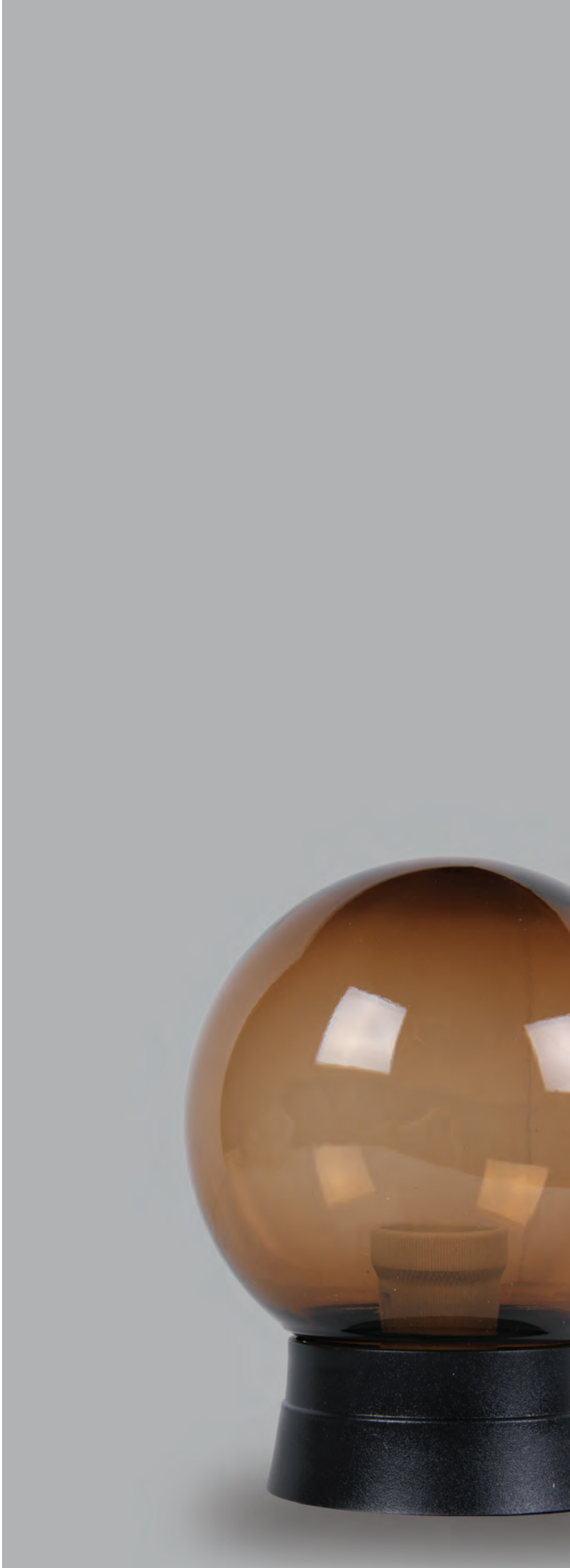
Область применения
Светильники серии e.light.sauna применяются для освещения помещений с повышенной температурой окружающей среды, таких как бани и сауны.

Характеристики
Корпус: керамический;
Цвет корпуса: белый;
Рассеиватель: термостойкое ударопрочное матированное стекло;
Номинальное рабочее напряжение: 220 В, 50 Гц;
Патрон: керамический, E 27;
Рабочая температура эксплуатации: -30...+125 °C;
Степень защиты: IP54;
Класс защиты: I.

Используемые источники света
Лампы накаливания, энергосберегающие и светодиодные лампы.

Изображение	Габаритные и установочные размеры	Наименование	Цвет	Макс. мощность лампы накаливания, Вт	Размеры, мм			Код заказа
					W	H	D	
		e.light.sauna.1.60.27.white	Белый	300	110	132	100	l002059

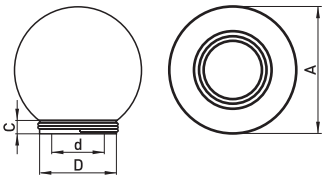
Светильники уличные, тип «Шар»



Плафоны резьбовые e.street.light.screw



Габаритные и установочные размеры



Область применения
Предназначены для декоративного освещения тротуаров, скверов, парков, улиц, площадей.

Применение
Применяются совместно с основаниями резьбовыми e.street.light.base.l.

Характеристики
Рабочее положение: вертикально на столбе-опоре.
Материал плафона: полиметилметакрилат.
Тип соединения с основанием: резьбовое.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты светильника в сборе: IP43.

Используемые источники света
Применяются стандартные лампы (накаливания, энергосберегающие, МЛ) с цоколем Е27.

Наименование	Цвет	Размеры, мм				Код заказа
		A	D	d	C	
e.street.light.200.L1.opal	Опаловый	200	84	75	20	l0120047
e.street.light.200.L1.smoke	Дымчатый					l0120048
e.street.light.150.L2.opal	Опаловый	150				l0120043
e.street.light.150.L2.smoke	Дымчатый					l0120044
e.street.light.200.L2.opal	Опаловый	200				l0120049
e.street.light.200.L2.smoke	Дымчатый					l0120050
e.street.light.150.L3.opal	Опаловый	150				l0120045

Основания резьбовые e.street.light.base.e27.l

L1



L2



L3



Характеристики
Материал основания: поливинилхлорид.
Крепление к монтажной поверхности: с помощью винтов.
Комплектуется патроном: керамический, Е27.
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.

Наименование	Цвет	Размеры, мм				Рис.
		D	D1	H	d	
e.street.light.base.e27.l1.black	Черный	100	85	43	60	1
e.street.light.base.e27.l2.black	Черный					2
e.street.light.base.e27.l3.black	Черный	85	90	33	8	3
e.street.light.base.e27.l1.white	Белый	100	85	43	60	1
e.street.light.base.e27.l2.white	Белый					2
e.street.light.base.e27.l3.white	Белый	86	90	33	8	3

Габаритные и установочные размеры

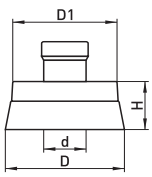


Рис. 1

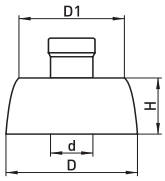


Рис. 2

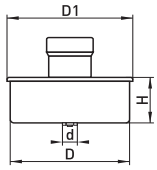
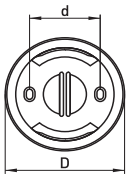
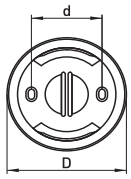
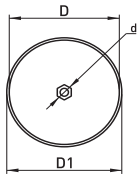


Рис. 3







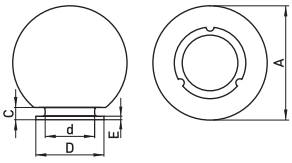
Использование ламп в светильниках уличных, тип «Шар»

Наименование	Максимальная мощность лампы накаливания, Вт	Максимальная мощность энергосберегающих ламп, ≤ Вт				
		2U	3U	4U	screw	flower
e.street.light.150.L1 (L2, L3)	25	—	11	20	15	15
e.street.light.200.L1 (L2, L3)	40	18	22	25	30	25

Светильники e.street.light



Габаритные и установочные размеры



Область применения
Предназначены для декоративного освещения тротуаров, скверов, парков, улиц, площадей. Укомплектованы основаниями e.street.light.base.e27.

Характеристики
Рабочее положение: вертикально на столбе-опоре.
Материал плафона: полиметилметакрилат.
Тип соединения с основанием: фланец.
Материал основания: поливинилхлорид.
Крепление к опоре-трубе, фиксация — винтом.
Комплектуется патроном: керамический, Е27.
Номинальное рабочее напряжение: 230 В / 50 Гц.
Рабочая температура эксплуатации: -30...+60 °С.
Степень защиты светильника в сборе: IP43.

Используемые источники света
Лампы накаливания или энергосберегающие с цоколем Е27.

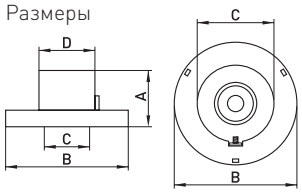
Наименование	Цвет	Размеры, мм					Код заказа
		A	C	D	d	E	
e.street.light.250.opal	Опаловый	250	18	120	95	5	l0120033
e.street.light.300.opal	Опаловый	300		140	113		l0120035
e.street.light.350.opal	Опаловый	350	25	150			l0120037
e.street.light.400.opal	Опаловый	400					l0120039
e.street.light.150.smoke	Дымчатый	150	18	95	78	4	l0120030

Наименование	Цвет	Размеры, мм					Код заказа
		A	C	D	d	E	
e.street.light.250.smoke	Дымчатый	250	18	120	95	5	l0120034
e.street.light.300.smoke	Дымчатый	300	18	140	113		l0120036
e.street.light.350.smoke	Дымчатый	350	25	150			l0120039

Основание к светильникам



Размеры



Наименование	Рекомендовано применять с плафоном e.street.light.sphere.	Размеры, мм			
		A	B	C	D
e.street.light.base.e27.200	150.opal, 200.opal, 200.smoke	60	100	60	65
e.street.light.base.e27.250	250.opal, 250.smoke	70	125		
e.street.light.base.e27.300	300.opal, 300.smoke		145		
e.street.light.base.e27.350	350.opal, 400.opal, 350.smoke	65	155		67

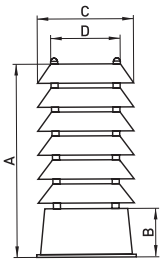
Использование ламп в светильниках e.street.light

Наименование	Максаксимальная мощность лампы накаливания, Вт	Максимальная мощность энергосберегающих ламп, ≤ Вт					
		2U	3U	4U	5U	screw	flower
e.street.light.150	25	—	—	15	—	11	11
e.street.light.200	40	15	18	20		22	25
e.street.light.250	60	18	26	30		30	
e.street.light.300	100			50		40	40
e.street.light.350	150			65	105		
e.street.light.400	200						

Рефлекторы рассеивающие e.street.light.reflector



Габаритные размеры



Назначение
Предназначены для рассеивания светового потока ламп в горизонтальной плоскости и создания равномерного освещения в заданной области.
Изготовлен из анодированной стали.
Применение
Устанавливается на основание под плафон уличных светильников типа «Шар».

Наименование	Рекомендовано применять совместно с плафоном:	Кол-во уровней	Размеры, мм				Код заказа
			A	B	C	D	
e.street.light. reflector.250.a1	e.street.light. 250.smoke, e.street.light. 300.smoke	4	205	63	100	63	l0120026
e.street.light. reflector.300.a2	e.street.light. 300.smoke, e.street.light. 350.smoke	5	242				l0120027
e.street.light. reflector.350.a3	e.street.light. 350.smoke, e.street.light. 400.opal	6	275				l0120028



Аварийные светильники

Аварийные светильники

Область применения
Аварийные светильники предназначены для временного освещения и индикации в случае непредвиденного прекращения подачи электроэнергии.

Характеристики
Номинальное напряжение: 220-240 В;
Номинальная частота: 50/60 Гц;
Температурный режим: 0...-50°С.

Фото*	Наименование	Режим работы	Источник света	Аккумулятор	Время работы в аварийном режиме	Время зарядки	Степень защиты	Код заказа
	e.emerg.297.led.M.6h.IP20	постоянный	светодиоды 5шт	3,6V 500MAh Ni-Cad	6 часов	20 часов	IP20	l0660001
	e.emerg.502.T5.8.M.3h.IP65	постоянный	1×8W/T5 люми-несцентная лампа	2,4V 4000MAh Ni-Cad	3 часа	24 часа	IP65	l0660020
	e.emerg.506.T5.6.NM.2h.IP20	не постоянный	1×6W/T5 люминесцент-ная лампа	3,6V 1200MAh Ni-Cad	2 часа		IP20	l0660010
	e.emerg.506L.led.NM.3h.IP20	не постоянный	светодиоды 18шт. SMD3528	3,6V 1200MAh Ni-Cad	3 часа		IP20	l0660030
	e.emerg.507L.led.NM.3h.IP65	не постоянный	светодиоды 12шт. SMD3528	3,6V 700MAh Ni-Cad	3 часа		IP65	l0660040

* Наклейки-пиктограммы заказываются отдельно

Блоки аварийного питания

Область применения
Блоки аварийного питания предназначены для обеспечения электрической энергией светильников в случаях непредвиденного прекращения подачи электроэнергии.

Характеристики
Номинальная частота: 50/60 Гц;
Температурный режим: 0...-40°С;
Время работы в аварийном режиме: 1,5 часа;
Время зарядки: 24 часа;
Степень защиты: IP20.

Фото	Наименование	Входящее напряжение	Аккумулятор	Емкость батареи	Код заказа
	e.emerg.kit.500.fl	120-277V/50Hz	2,4V Ni-Cad		l0660050
	e.emerg.kit.44.led	100-277V/50Hz	4,8V DC Ni-Cad	2,8 А/час	l0660060

Наклейки-пиктограммы для аварийных светильников

Фото	Наименование	Светильник	Размеры, мм	Код заказа
	e.pict.exit.225.80	e.emerg.506, e.emerg.506L, e.emerg.507L	225×80	l0660070
	e.pict.exit.320.100	e.emerg.502	320×100	l0660071
	e.pict.exit.280.95	e.emerg.297	280×95	l0660072

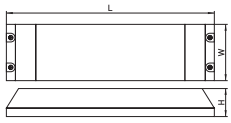


Комплектующие к светильникам

Трансформаторы электронные e.trans.electron



Габаритные размеры



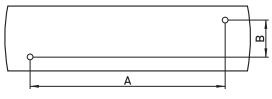
Назначение
Предназначены для питания ламп накаливания и галогенных ламп напряжением 12 В.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Выходное напряжение: 12 В.
Допустимая длина провода до источников света: не более 2,5 м.
Рабочая температура: 0...+40 °С.
Степень защиты: IP30.

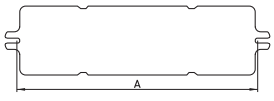
Суммарная подключаемая мощность ламп не должна превышать мощность трансформатора.
Не допускается параллельное включение выходных клемм нескольких электронных трансформаторов для суммирования мощности.

Наименование	Мощность, Вт	Размеры, мм					Чертеж	Код заказа
		A	B	L	H	W		
e.trans.electron.230.12.60	60	110	20	120	18	32	1	l011001
e.trans.electron.230.12.105	105	130	25	163	22	44		l011002
e.trans.electron.230.12.150	150							l011003
e.trans.electron.230.12.210	210	175	—	170	33	50	2	l011004
e.trans.electron.230.12.250	250	185	30	205	35	55	1	l011005

Чертеж 1



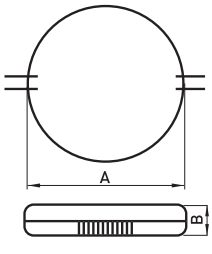
Чертеж 2



Трансформаторы электронные e.trans.electron.round



Габаритные размеры



Назначение
Предназначены для питания ламп накаливания и галогенных ламп напряжением 12 В.

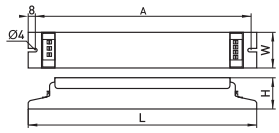
Характеристики
Номинальное рабочее напряжение:
220 - 230 В / 50 Гц.
Выходное напряжение: 12 В.
Потребляемый ток 0,27 А
Максимальная температура : 0...40 °С.
Степень защиты: IP30

Наименование	Мощность, Вт	Размеры, мм		Код заказа
		A	B	
e.trans.electron.round.230.12.60	60	70	23	l011017

Балласты электронные e.ballast.electron



Габаритные размеры



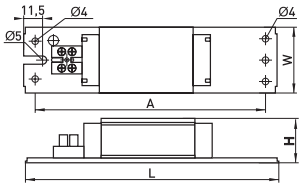
Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА светильников под люминесцентную лампу.
Рекомендуется размещать балласт на плоской металлической поверхности для улучшения теплоотдачи.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Температура эксплуатации: 0...+50 °С.
Сечение присоединяемого провода: 0,5...0,75 мм^2.
Предназначены для запуска одной лампы.

Наименование	Мощность, Вт	Номинальный ток (А/230В)	Клеммник	Размеры, мм				Код заказа
				A	L	H	W	
e.ballast.electron.l.230.4	4	0,03	винтовой	155	167	23	30	l010001
e.ballast.electron.l.230.6	6	0,05						l010002
e.ballast.electron.l.230.7	7	0,06						l010003
e.ballast.electron.l.230.8	8	0,07						l010004
e.ballast.electron.l.230.9	9	0,07						l010005
e.ballast.electron.l.230.11	11	0,09						l010006
e.ballast.electron.l.230.18	18	0,15			170			l010007
e.ballast.electron.h.230.18	18	0,15	кнопочный	240	258	35	40	l010008
e.ballast.electron.h.230.30	30	0,17		265	275	26	28	l010009
e.ballast.electron.h.230.36	36	0,26		240	258	35	40	l010010
e.ballast.electron.h.230.58	58	0,27		265	275	26	28	l010011
e.ballast.electron.l.230.4.18	4×18	0,52		179	182	30	43	l010019
e.ballast.electron.l.230.2.36	2×36			177	180	30	41	l010020

Балласты электромагнитные e.ballast.magnetic





Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА светильников под люминесцентную лампу.
Рекомендуется размещать балласт на плоской металлической поверхности для улучшения теплоотдачи.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Сечение присоединяемого провода: 0,5...1,5 мм^2.

Наименование	Мощность, Вт	Ном.ток (А/230В)	Коэф. мощности, cosφ	Реком. знач. емкости компен. конденсатора (С), мкФ	Размеры, мм				Код заказа
					A	L	H	W	
e.ballast.magnetic.230.15	15	0.33	0.35	3,5	140	155	27	40	l010014
e.ballast.magnetic.230.20	20	0.37	0.35	2,9					l010015
e.ballast.magnetic.230.30	30	0.36	0.46	3,5					l010016
e.ballast.magnetic.230.40	40	0.43	0.48	3,0					l010017
e.ballast.magnetic.230.58	58	0.67	0.48	8,0	175				l010018

Балласты электромагнитные e.ballast

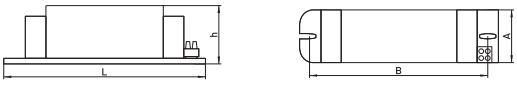


Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА светильников под натриевую, ртутную или металлогалогенную лампы.
Рекомендуется размещать балласт на плоской металлической поверхности для улучшения теплоотдачи.
Способ установки: внутренний.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 230 В.
Нормируемая максимальная рабочая температура обмотки, tw: 120 °С.
Винтовые контактные зажимы: 1,0...4,0 мм^2.
Класс защиты: 0.
Степень защиты: IP20.
Климатическое исполнение УХЛ 2.

Наименование	Лампы		Номинальная мощность, Вт	Номинальный ток (А/230В)	Коэффициен мощности, cosφ	Рекомендуемое значение емкости компенсирующего конденсатора (С), мкФ
e.ballast.hps.mhl.70	hps	mhl	70	1,0	0,37	12
e.ballast.hps.mhl.100			100	1,1	0,44	13
e.ballast.hps.mhl.150			150	1,8	0,41	18
e.ballast.hps.250	hps		250	3,0	0,41	32
e.ballast.hps.400			400	4,5	0,45	50
e.ballast.hps.600			600	6,2	0,45	60
e.ballast.hps.1000			1000	10,3	0,45	130
e.ballast.hpl.80	hpl		80	0,85	0,51	8
e.ballast.hpl.125			125	1,15	0,51	10
e.ballast.hpl.mhl.250	mhl	hpl	250	2,14	0,56	20
e.ballast.hpl.mhl.400			400	3,4	0,56-0,46	28
e.ballast.hpl.mhl.1000			1000	8	0,61-0,55	80

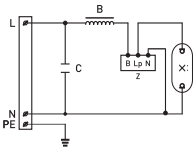
Габаритные размеры



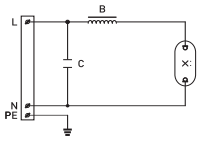
Наименование	Размеры, мм				Схема включения	Код заказа
	L	h	A	B		
e.ballast.hps.mhl.70	110	50	65	95	1	L0430001
e.ballast.hps.mhl.100						L0430002
e.ballast.hps.mhl.150	145			120		L0430003
e.ballast.hps.250	180			100		L0430004
e.ballast.hps.400	185	65	70	170		L0430005
e.ballast.hps.600	190	90	100	170		L0430006
e.ballast.hps.1000	200			170		L0430007
e.ballast.hpl.80	110	50	65	95	2	L0440001
e.ballast.hpl.125				95		L0440002
e.ballast.hpl.mhl.250	145			130	1, 2	L0440003
e.ballast.hpl.mhl.400	180			160		L0440004
e.ballast.hpl.mhl.1000	190	85	100	170		L0440005

Электрические схемы включения

Чертеж 1



Чертеж 2



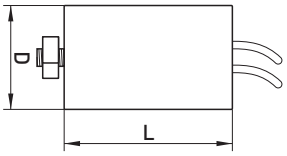
Конденсаторы e.capasitor.13



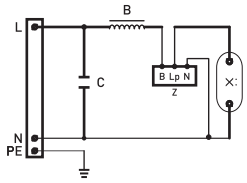
Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА светильников с газоразрядными источниками света для компенсации реактивной мощности.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В.
Погрешность: ±10%.
Тип А.

Габаритные размеры



Электрическая схема включения



Наименование	Емкость, мкФ	Размеры, мм		Код заказа
		L	D	
e.capacitor.13	13	63	35	L0420001
e.capacitor.18	18			L0420002
e.capacitor.28	28	65	40	L0420003
e.capacitor.32	32			L0420004
e.capacitor.37	37	75		L0420005
e.capacitor.50	50		50	L0420006
e.capacitor.55	55			L0420007
e.capacitor.60	60			L0420008
e.capacitor.85	85	95	55	L0420009
e.capacitor.100	100	98		L0420010

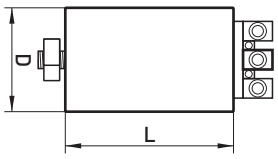
Импульсные зажигающие устройства (ИЗУ) e.ignitor.3.wire.70.400



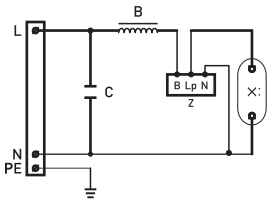
Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА для запуска газоразрядных ламп высокого давления импульсом напряжения. Является генератором параллельного поджига с емкостным накопителем энергии и полупроводниковым ключом.
Допустимая длина провода до источников света: не более 2 м.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 198 - 264 В.
Внутренние потери: ≈ 3,3 Вт.
Максимальная температура обмотки работающего балласта, tw: 130 °С.
Максимальное сечение присоединяемого провода: 2,5 мм^2.
Климатическое исполнение ХЛ1, Т1.

Габаритные размеры



Электрическая схема включения



Наименование	Мощность запускаемых ламп, Вт	Амплитуда импульса, В	tw, °С	Размеры, мм		Вес, гр	Код заказа
				L	D		
e.ignitor.3.wire.70.400	70-400	4500	130	63	35	160	L0410001
e.ignitor.3.wire.600.1000	600-1000	4500-5000	105	75	47	292	l0410002

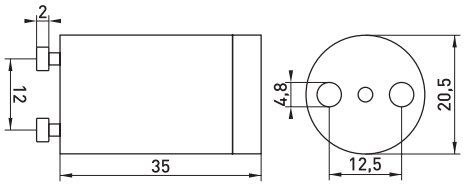
Стартеры e.starter



Назначение
Предназначены для использования в схемах ПРА светильников под люминесцентную лампу с электромагнитными балластами.
Корпус: пластик.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 127 / 220 В, 50 Гц.
Схема подключения стартеров серии S10 изображена на рис. 1.
Одиночная или парная схема включения стартеров S2 приведены на рис. 1 и рис. 2.

Габаритные размеры



Схемы подключения

s2, s10

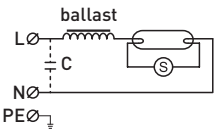


Рис. 1

s2

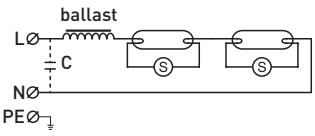
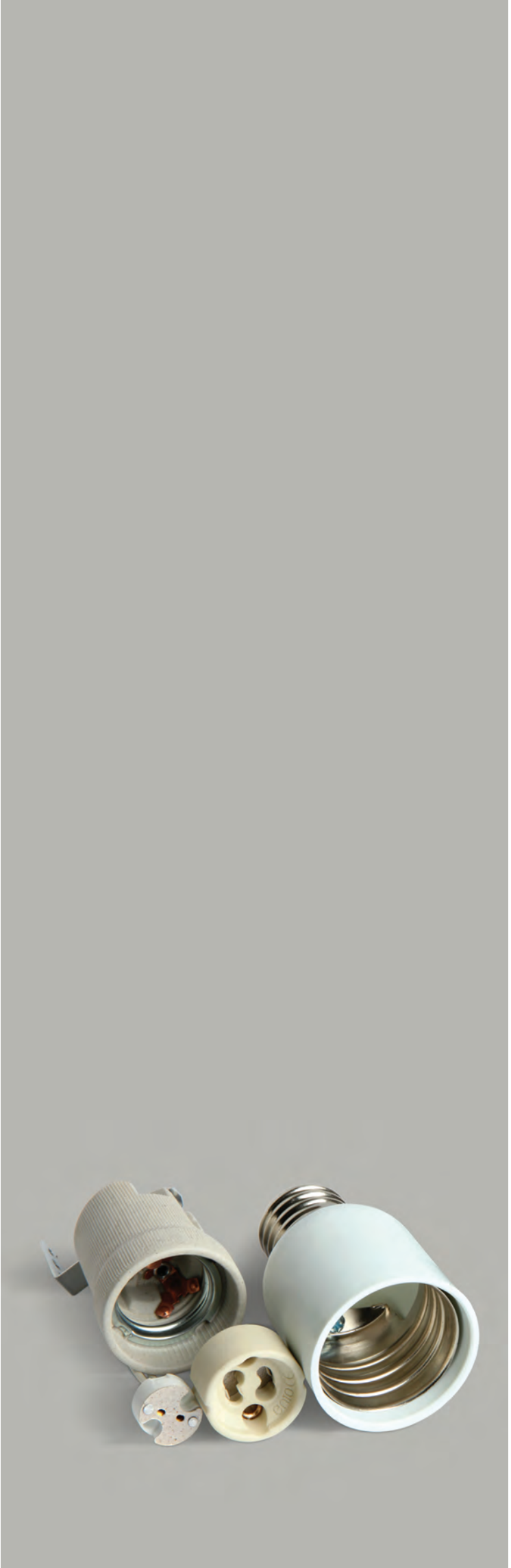


Рис. 2

Наименование	Тип	Мощность ламп, Вт		Корпус	Код заказа
		230 В	110 В		
e.starter.s10.2	s10	4...65	—	непрозрачный	l009003
e.starter.s10.4				прозрачный	l009004
e.starter.s2.2	s2	4...8	4...22	непрозрачный	l009001
e.starter.s2.4				прозрачный	l009002



Патроны электрические

Патроны электрические керамические

Область применения
Предназначены для подключения к электрической сети источников света: ламп накаливания, галогенных, энергосберегающих и светодиодных ламп.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Материал корпуса: керамика

Фото	Наименование	Материал корпуса	Тип цоколя	Номинальный ток (А/230В)	Тип зажима жилы провода	Сечение присоединяемого провода, мм²	Длина провода, мм	Код заказа
	e.lamp socket.E27.cer	керамика	E27	4	винтовой	0,5...1,5	—	s9100014
	e.lamp socket.E14.cer		E14					s9100013
	e.lamp socket.GU10.cer		GU10	2	—	—	100	s9100011
	e.lamp socket.G5,3.12cm		G4/G5,3/G6,35				120	s9100012
	e.lamp socket.E27.cer.wb.copper		E27	4	Винтовой	05...1,5	—	s9100117p

Патроны электрические пластиковые

Область применения
Предназначены для подключения к электрической сети источников света: ламп накаливания, галогенных, энергосберегающих и светодиодных ламп.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Материал корпуса: АБС Пластик

Фото	Наименование	Материал корпуса	Тип цоколя	Цвет корпуса	Номинальный ток (А/230В)	Тип зажима жилы провода	Сечение присоединяе-мого провода, мм²	Фиксация плафона	Код заказа
	e.lamp socket.E27.pl.black	пластик	E27	черный	4	контактные защелки	0,75...1,5	—	s9100009
	e.lamp socket.E27.pl.white		E27	белый					s9100017
	e.lamp socket.E14.pl.white		E14	белый					s9100010
	e.lamp socket with nut.E27.pl.black		E27	черный				гайка	s9100007
	e.lamp socket with nut.E27.pl.white		E27	белый				гайка	s9100016
	e.lamp socket with nut.E14.pl.white		E14	белый					s9100006

Патроны электрические бакелитовые

Область применения
Предназначены для подключения к электрической сети источников света: ламп накаливания, галогенных, энергосберегающих и светодиодных ламп.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Материал корпуса: бакелит

Фото	Наименование	Материал корпуса	Тип цоколя	Цвет корпуса	Номинальный ток (А/230В)	Тип зажима жилы провода	Сечение присоединяемого провода, мм²	Фиксация плафона	Код заказа
	e.lamp socket with nut.E27.bk.black	бакелит	E27	черный	4	винтовой	0,75...1,5	гайка	s9100008
	e.lamp socket wall side.E27.bk.black							—	s9100019
	e.lamp socket wall skew side.E27.bk.black								s9100018

Переходники для ламп пластиковые

Область применения
Предназначены для подключения ламп накаливания, энергосберегающих и светодиодных ламп с цоколем Е40, в патрон с цоколем Е27

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 230 В / 50 Гц.
Материал корпуса: Пластик

Фото	Наименование	Материал корпуса	Тип цоколя	Цвет корпуса	Номинальный ток (А/230В)	Код заказа
	e.lamp adapter.E27/E40.cer	пластик	E27×E40	белый	6	s9100015
	e.lamp adapter.E40/E27.white		E40×E27			s9100020
	e.lamp adapter.E14/E27.white		E14×E27		4	s9100022
	e.lamp adapter.E27/E14.white		E27×E14			s9100021

Шнуры
и переключатели



Переключатели

Область применения
Используются в настольных лампах, бра, и других типах светильников.

Фото	Наименование	Материал корпуса	Сечение присоединяемого провода	Цвет корпуса	Номинальный ток (А/230В)	Код заказа
	e.switch wires.6A.white	пластик	0,75 - 1,5мм²	белый	6	l020001
	e.switch wires.6A.black			Черный		l020002

Шнур с переключателем

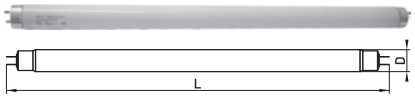
Область применения
Используются в настольных лампах, бра, и других типах светильников.

Фото	Наименование	Длинна провода (мм)	Сечение провода	Цвет	Номинальный ток (А/230В)	Код заказа
	e.wire. switch/plug.150.white	1500	ШВВП 2×0,75мм²	белый	6	l020003

Лампы линейные люминесцентные



Лампы линейные люминесцентные e.fl.t5



Цоколь G5

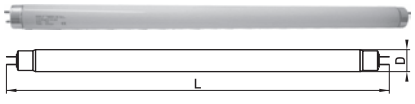


Область применения
Предназначены для освещения помещений общего пользования.
Во избежание травмирования на производстве запрещено использовать люминесцентные лампы для освещения движущихся частей станков и механизмов без дополнительной подсветки лампами накаливания.

Характеристики
Соответствие стандарту: IEC 60081:2002.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Алюминиевый цоколь: G5. Тип колбы: T5.
Низкое содержание ртути до 4,5 мг.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Для работы необходима ПРА.
Ресурс свечения: до 15000 часов
(при использовании 7-8 часов в день).
Температура эксплуатации: +5...+35 °С.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Класс	Световой поток, Лм	Цветовая температура, К	Размеры, мм		Код заказа
					D	L	
e.fl.t5.g5.4.64	4	B	140	6400	16	150	t006013
e.fl.t5.g5.6.854	6		240	5400		220	t007034
e.fl.t5.g5.6.64			240	6400		220	t006015
e.fl.t5.g5.8.854	8		640	5400		300	t007020
e.fl.t5.g5.8.833				3300			t007029
e.fl.t5.g5.8.64				6400			t006017
e.fl.t5.g5.13.833	13	A	1066	3300		530	t007030
e.fl.t5.g5.13.854				5400			t007021
e.fl.t5.g5.14.833	14		1148	3300		565	t007028
e.fl.t5.g5.14.42				4200			t007016
e.fl.t5.g5.14.854				5400			t007022
e.fl.t5.g5.21.833	21		1743	3300		860	t007031
e.fl.t5.g5.21.854				5400			t007023
e.fl.t5.g5.28.833	28		2380	3300		1160	t007032
e.fl.t5.g5.28.854				5400			t007024
e.fl.t5.g5.35.833	35		2975	3300		1460	t007033
e.fl.t5.g5.35.854				5400			t007025

Лампы линейные люминесцентные e.fl.t8



Цоколь G13



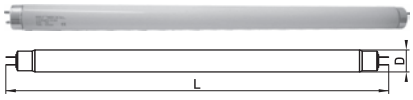
Область применения
Предназначены для освещения помещений общего пользования.
Во избежание травмирования на производстве запрещено использовать люминесцентные лампы для освещения движущихся частей станков и механизмов без дополнительной подсветки лампами накаливания.

Характеристики
Соответствие стандарту: IEC 60081:2002.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Алюминиевый цоколь: G13.
Тип колбы: T8.
Низкое содержание ртути до 12 мг.
Индекс цветопередачи: Ra 70-82.
Для работы необходима ПРА.
Ресурс свечения:: до 15000 часов
(при использовании 7-8 часов в день).
Температура эксплуатации: +5...+35 °С.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Класс	Световой поток, Лм	Цветовая температура, К	Размеры, мм		Код заказа
					D	L	
e.fl.t8.g13.15.64	15	B	675	6400	26	450	t006001
e.fl.t8.g13.18.33	18		990	3300		600	t007017
e.fl.t8.g13.18.42				4200			t007035
e.fl.t8.g13.18.64				6400			t006002
e.fl.t8.g13.30.33	30		1800	3300		900	t007018
e.fl.t8.g13.30.42				4200			t007036
e.fl.t8.g13.30.64				6400			t006004
e.fl.t8.g13.36.33	36		2232	3300		1200	t007019
e.fl.t8.g13.36.42				4200			t007037
e.fl.t8.g13.36.64				6400			t006005
e.fl.t8.g13.58.33*	58		3828	3300		1500	t007027
e.fl.t8.g13.58.64*				6400		1600	t007026
Essentiel 18W/54-765	18	A	1025	6500		600	t000102
Luxe TLD 18W/830			1350	3000			t000104
Luxe TLD 18W/840				4000			t000105
Essentiel 58W/54-765	58	B	3925	6500		1500	t000103

*Индекс цветопередачи: Ra 79 — Ra 82.

Лампы цветные линейные люминесцентные e.fl



Цоколь G13

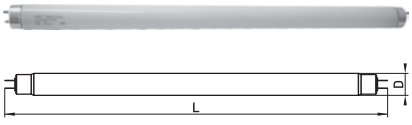


Область применения
Предназначены для использования в световом оформлении помещений, в рекламных вывесках, на дискотеках, для подсветки товаров в магазинах.
Характеристики
Соответствие стандарту: IEC 60081:2002.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Алюминиевый цоколь: G13
Тип колбы: T8
Низкое содержание ртути до 0,4 мг.
Для работы необходима ПРА.
Ресурс свечения: до 8000 часов
(при использовании 7-8 часов в день).
Температура эксплуатации: +5...+35 °С.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Цветовая температура, К	Размеры, мм		Код заказа
				D	L	
e.fl.t8.g13.18.red	18	25	Красный	26	600	t006020
e.fl.t8.g13.18.green		1300	Зеленый			t006021
e.fl.t8.g13.18.blue		400	Синий			t006022
e.fl.t8.g13.36.red	36	60	Красный		1200	t006006
e.fl.t8.g13.36.green		3140	Зеленый			t006007
e.fl.t8.g13.36.blue		970	Синий			t006008

Лампы ультрафиолетовые линейные люминесцентные e.fl



Цоколь G5



Цоколь G13



Область применения
Предназначены для использования в световом оформлении помещений, в рекламных вывесках, на дискотеках, в ночных клубах, в детекторах валют.

Характеристики
Соответствие стандарту: IEC 60081:2002.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Алюминиевый цоколь.
Низкое содержание ртути до 40 мг.
Ультрафиолетовое излучение в диапазоне 315 - 400 нм.
Для работы необходима ПРА.
Ресурс свечения: до 8000 часов (при использовании 7-8 часов в день).
Температура эксплуатации +5...+35 °С.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Тип колбы	Мощность, Вт	Излучение, Вт	Размеры, мм		Код заказа
					D	L	
e.fl.t5.g5.4.uv	G5	T5	4	0,5	16	150	l006014
e.fl.t5.g5.6.uv			6	0,9		220	l006016
e.fl.t5.g5.8.uv			8	1,2		300	l006018

Компактные люминесцентные лампы E.SAVE

Особенности и преимущества.
1) В связи с общемировой тенденцией роста цен на энергоносители, дефицитом электроэнергии в сочетании с ее неэффективным использованием, постоянным ростом потребностей в электроэнергии на промышленные и бытовые нужды, все предприятия, в том числе и государственные, переходят на использование энергосберегающих технологий.
Одна энергосберегающая лампа заменяет 8-10 ламп накаливания. Экономия на использовании, например, энергосберегающей лампы мощностью 20 Вт (аналог 100 Вт лампы накаливания) составляет 150 грн. в год!

Расчёты показывают, а практика подтверждает, что каждая единица денежных средств, истраченная на мероприятия, связанные с экономией электроэнергии, даёт такой же эффект, как в два раза большая сумма, израсходованная на увеличение её производства.
И первый шаг в этом направлении — отказ от ламп накаливания и начало использования энергосберегающих ламп. Во многих европейских странах государственным учреждениям законодательно запрещено использовать лампы накаливания. Эксперты утверждают, что в ближайшее время подобная норма будет введена и в Украине.
Энергосберегающие лампы E.SAVE, поставляемые «Электротехническая Компания E.NEXT-Украина», отвечают всем европейским нормам качества и изготовлены с использованием инновационных технологий. В Украине они прошли всю необходимую сертификацию и отвечают всем санитарно-эпидемиологическим нормам.
Лампы E.SAVE поставляются в красивой и яркой упаковке, на которой нанесены все необходимые для покупателя параметры.

2) Технические характеристики:
Рабочее напряжение: 220 / 240 В; 50 / 60 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Температура эксплуатации: -10...+50 °С.
Индекс цветопередачи: >80%.
Номинальный срок работы: 8000 часов (при использовании 7-8 часов в день).
Не используются со светорегуляторами!
При внешнем освещении используются только в светильниках, защищенных от прямого попадания воды.
Гарантия: 3 года с момента продажи.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

3) В ассортименте есть лампы мощностью 5-26 Вт со сверхтонкой колбой T2. Благодаря небольшим размерам такие лампы могут быть установлены в светильники, в которых пространство под лампу ограничено. Обладают повышенной яркостью.
Могут использоваться в бытовых и технических светильниках.

4) В ассортименте присутствуют высокомощные лампы мощностью 45-105 Вт и цоколем E27 или E40.

5) Могут использоваться в светильниках под лампу накаливания. Таблицы, где прописаны энергосберегающие лампы, которые можно использовать с каждым из светильников под лампу накаливания ТМ E.NEXT, можно найти в каталоге компании.

6) Из-за длительного срока эксплуатации энергосберегающие лампы E.SAVE требуют минимальных усилий и средств на обслуживание.

7) Полное соответствие заявленным техническим параметрам.

8) Имеется заключение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии ламп E.SAVE медицинским требованиям безопасности, согласно ДБН В.2.5.28-2006.

9) Трехкомпонентный неспаянный цоколь, в зависимости от цветовой температуры выполнен в трех цветах: желтом (2700K), зеленом (4100 K) и синем (6400 K).

10) Широчайший ассортимент ламп по мощности и размерам:

11) Все токоведущие элементы лампы надежно заизолированы. Используемый конденсатор YMIN, гарантированно обеспечивает срок службы 8000 часов.
Провод в катушке покрыт специальным лаком, который исключает возможность межвиткового короткого замыкания.
При такой конструкции нет необходимости в дополнительной электроизоляции и обеспечивается наилучший температурный режим работы.
Расположение всех элементов на плате обеспечивает наилучший теплоотвод.



• лампы со спиралевидной колбой e.save.screw — универсальные энергосберегающие лампы оригинальной формы. Широчайший выбор номиналов мощности позволяет применять данную лампу как для создания уютного освещения в небольших помещениях, так и освещения больших пространств;



• двухколбовые лампы e.save.2U — недорогие и изящные лампы, которые станут оптимальным решением для освещения рабочего места и жилых помещений. Благодаря компактным размерам могут использоваться в люстрах и светильниках;



• трехколбовые лампы e.save.3U — наиболее востребованные на рынке энергосберегающих ламп. Отличаются классической формой и небольшими размерами. Они являются идеальным решением задач по освещению помещений;



• четырехколбовые лампы e.save.4U — идеально подходят для создания ровного и устойчивого освещения в помещениях с большой площадью. Могут использоваться вместе со стандартными светильниками под лампы накаливания. Отличаются идеальным соотношением размера, качества и цены;



• пятиколбовые лампы e.save.5U — лампы промышленного освещения с повышенной светоотдачей. Используются для освещения крупных помещений, складов, сельхозпредприятий и т.п.;



• лампы-свечи e.save.candle — используются для декоративного освещения, идеально подходят даже к самым изысканным светильникам. Выгодно отличаются компактной и изящной формой;



• шарообразные лампы e.save.globe — используются как декоративные (в случаях, когда лампа в светильнике явно видна).
Яркость поверхности у них значительно ниже, чем у большинства энергосберегающих ламп, поэтому даже в режиме свечения газоразрядная трубка практически не видна;

TRIPHOSPHOR TECHNOLOGY

12) Трубки энергосберегающих ламп E.SAVE изготовлены с использованием технологии «Трифосфор» (Triphosphor).
В отличие от ламп, изготовленных по технологии «Бифосфор», они покрыты смесью из трех люминофоров с редкоземельными элементами.
Такой состав обеспечивает равномерный спектр излучения лампы.
Лампы серии E.SAVE имеют высокую светоотдачу.

13) Соответствуют требованиям безопасности, изложенным в EN 60968:1990+A1+A2 «Лампы с встроенным балластным сопротивлением общего освещения. Требования безопасности» («Selfballasted lamps for general lighting services - Safety requirements»).

14) Соответствуют эксплуатационным требованиям, изложенным в IEC60969 «Лампы самобалластные общего освещения. Требования к эксплуатационным характеристикам» (Self-ballasted lamps for general lighting services. Performance requirements).

TÜV Rheinland Product Safety | EMC Production Inspected

15) Соответствуют требованиямпо радиопомехам, изложенным в EN 55015: 2006 «Предельные значения и методы измерений характеристик радиопомех электроосветительного и аналогичного оборудования» («Limits and methods of measurement of radiodisturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment»).

16) Соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости, изложенным в EN 61000-3-2:2006 «Электромагнитная совместимость. Часть 3. Пределы.
Раздел 2. Пределы выбросов для синусоидального тока (оборудование с входным током меньшим или равным 16А на фазу). («Electromagnetic compatibility (EMC).
Part 3-2. Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)»).

17) Соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости EN61000-3-3:1995+A1+A2 «Электромагнитная совместимость.
Часть 3. Пределы. Раздел 3. Ограничение пульсаций напряжения и мерцания в низковольтных системах питания для оборудования с номинальным током меньшим или равным 16А» («Electromagnetic compatibility (EMC). Part 3-3 : limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current inferior or equal 16 A per phase and not subject to conditional connection»).

18) Соответствуют требованиям по электромагнитной защищенности, изложенным в EN 61547:1995+A1 «Оборудование осветительное общего назначения. Требования в отношении электромагнитной
защищенности («Equipment for general lighting purposes. EMC immunity requirements»).

19) Значения светового потока полностью соответствуют Регламенту Европейской Комиссии от 18 марта 2009 г. № 244 / 2009 по применению Директивы 2005 / 32 / EC Европейского парламента и совета в отношении требований к экологической конструкции флуоресцентных ламп без встроенного балласта, разрядных ламп высокой интенсивности и балластов и осветительной арматуры для таких ламп, отменяющий Директиву 2000 / 55 / EC Европейского парламента и совета.

RoHS compliant

20) Полностью соответствуют требованиям Директивы Европейского Союза 2002 / 95 / EC, вступившей в силу 1 июля 2006 года, известной больше как RoHS (сокращение с англ. Restriction of use of Hazardous Substances – Ограничение Использования Опасных Веществ), и ограничивающей применение шести основных опасных веществ (свинец, ртуть, кадмий, шестивалентный хром, полибромированные бифенолы, полибромированный дифенол-эфир) в электрическом и электронном оборудовании.

21) Интуитивно понятная маркировка ламп:

e.save.N.E.X.Y.(Z)
e – указывает на принадлежность изделия к ТМ E.NEXT
save — энергосберегающая лампа
N — серия лампы
E — тип цоколя
X — мощность лампы
Y — цветовая температура
Z — тип колбы (при использовании колбы T2)

22) Представлены лампы с тремя основными цветовыми температурами 2700 K (теплый свет), 4200 K (нейтральный свет), 6400 K (холодный свет).

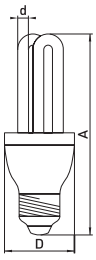
23) Широкий выбор цоколей энергосберегающих ламп (E14, E27 и E40), что позволяет производить монтаж в стандартные бытовые и промышленные патроны (E14 для патрона «миньон», E27 для стандартного бытового патрона и E40 для стандартного промышленного патрона).



Лампы компактные люминесцентные

Лампы компактные люминесцентные e.save.2U







Цоколь E14

Цоколь E27

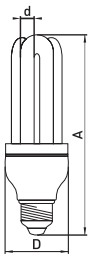
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характе**ристики**
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Количество дуг: 2.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000-10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.
Не предназначены для использования с регуляторам яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.2U.E14.3.2700	E14	3	2700	165	105	37	9	0160001
e.save.2U.E14.3.4200			4200					0170001
e.save.2U.E14.5.2700		5	2700	285	110			0160002
e.save.2U.E14.9.4200		9	4200	409	130			0170003
e.save.2U.E14.13.2700		13	2700	670	155	42	12	0160004
e.save.2U.E27.18.2700	E27	18	2700	1010	170	42	12	0160009
e.save.2U.E27.18.4200			4200					0170009
e.save.2U.E27.20.4200		20	4200	1200	190			170010

Лампы компактные люминесцентные e.save.3U







Цоколь E14

Цоколь E27

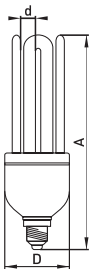
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220-240 В / 50 Гц.
Класс энергоэффективности: A.
ПРА: электронная, встроенная.
Количество дуг: 3.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.3U.E14.5.2700	E14	5	2700	250	110	41	9	t0190001
e.save.3U.E14.5.4200			4200					t0200001
e.save.3U.E14.5.6400			6400					t0210001
e.save.3U.E14.7.2700		7	2700	290	115	41	9	t0190002
e.save.3U.E14.7.4200			4200					t0200002
e.save.3U.E14.7.6400			6400					t0210002
e.save.3U.E14.11.4200		11	4200	540	125	41	9	t0200003
e.save.3U.E14.18.2700		18	2700	1010	142	47	12	t0190007
e.save.3U.E27.11.2700	E27	11	2700	540	125	41	9	t0190004
e.save.3U.E27.11.4200			4200					t0200004
e.save.3U.E27.15.2700		15	2700	800	142	47	12	t0190006
e.save.3U.E27.15.4200			4200					t0200006
e.save.3U.E27.18.2700		18	2700	1010	152	52		t0190008

Лампы компактные люминесцентные e.save.4U







Цоколь E14



Цоколь E27



Цоколь E40

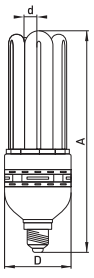
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220-240 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Количество дуг: 4.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °С.
Не предназначены для использования с регуляторамияркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.4U.E14.11.2700	E14	11	2700	660	110	47	9	l0220001
e.save.4U.E14.11.4200			4200					l0230001
e.save.4U.E14.15.4200		15	4200	800	117			l0230003
e.save.4U.E27.11.2700	E27	11	2700	660	105			l0220002
e.save.4U.E27.11.4200			4200					l0230002
e.save.4U.E27.11.6400			6400					l0240002
e.save.4U.E27.15.2700		15	2700	800				l0220004
e.save.4U.E27.15.4200			4200					l0230004

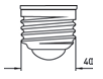
Лампы компактные люминесцентные e.save.5U







Цоколь E27



Цоколь E40

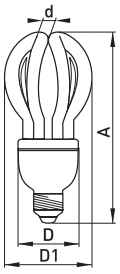
Область применения
Используется для освещения производственных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: B.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Количество дуг: 5.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °С.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.5U.E27.105.4200	E27	105	4200	6300	305	88	17	l0380001
e.save.5U.E40.85.4200	E40	85	4200	5100				l0380003
e.save.5U.E40.105.4200		105	4200	6300	315			l0380002
e.save.5U.E40.105.6400			6400					l0390002

Лампы с колбой в виде цветка e.save.flower







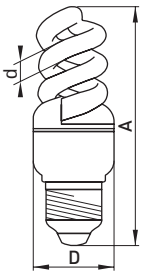
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм				Код заказа
					A	D	D1	d	
e.save.flower.E14.7.4200	E14	7	4200	290	110	41	46	8	l0310001
e.save.flower.E14.11.2700		11	2700	540	107	42	47		l0300003
e.save.flower.E14.11.4200			4200		110	41	46		l0310003
e.save.flower.E14.15.2700		15	2700	800	125	47	60	9	l0300005
e.save.flower.E14.15.4200			4200						l0310005
e.save.flower.E14.15.6400			6400						l0320005
e.save.flower.E14.20.2700		20	2700	1200	130		72		l0300007
e.save.flower.E27.7.2700	E27	7	2700	290	103	41	46	8	l0300002
e.save.flower.E27.7.4200			4200						l0310002
e.save.flower.E27.7.6400			6400						l0320002
e.save.flower.E27.11.2700		11	2700	540					l0300004
e.save.flower.E27.11.4200			4200						l0310004
e.save.flower.E27.11.6400			6400						l0320004
e.save.flower.E27.15.2700		15	2700	800	117	47	60	9	l0300006
e.save.flower.E27.15.6400			6400						l0320006
e.save.flower.E27.25.2700		25	2700	1520	135	48	72	9	l0300009
e.save.flower.E27.25.4200			4200						l0310009
e.save.flower.E27.25.6400			6400						l0320009
e.save.flower.E27.30.2700		30	2700	1900	185	58		12	l0300010
e.save.flower.E27.30.4200			4200				92		l0310010

Лампы со спиралевидной колбой e.save.screw







Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

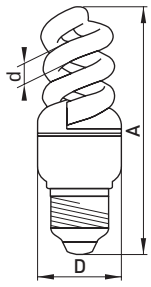
Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.

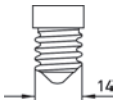
Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.screw.E14.7.2700	E14	7	2700	290	85	36	8	l0250001
e.save.screw.E14.7.4200			4200					l0260001
e.save.screw.E14.15.2700		15	2700	800	142	60	12	l0250005
e.save.screw.E14.15.4200			4200					l0260005
e.save.screw.E14.18.4200		18	4200	1010	150	58		l0260007
e.save.screw.E14.22.4200		22	4200	1370	153	60		l0260009

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.screw.E27.11.2700	E27	11	2700	540	110	38	9	l0250004
e.save.screw.E27.30.4200		30	4200	1900	170	60	12	l0260012
e.save.screw.E27.40.2700		40	2700	2700	162	68	12	l0250013
e.save.screw.E27.40.4200			4200					l0260013
e.save.screw.E27.50.4200		50	4200	3400	180	68	12	l0260014

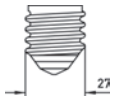
Лампы со спиралевидной колбой e.save.screw (T2)







Цоколь E14



Цоколь E27

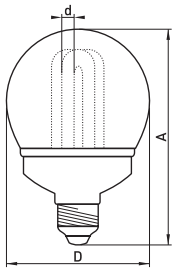
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

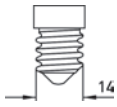
Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000-10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, K	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.screw. E14.7.4200.T2	E14	7	4200	350	86	32	7	l0260018
e.save.screw. E14.9.2700.T2		9	2700	520	105			l0250019
e.save.screw. E14.9.4200.T2	E14	9	4200	520	105	32	7	l0260021
e.save.screw. E14.11.4200.T2		11	4200	638	92	40		l0260035
e.save.screw. E14.13.2700.T2		13	2700	670	100			l0250028
e.save.screw. E14.13.4200.T2			4200		105	42		l0260030
e.save.screw. E14.20.4200.T2		20		1300	108	50	7,7	l0260003 4
e.save.screw. E27.5.4200.T2	E27	5	4200	250	78	32	7	l0260019
e.save.screw. E27.7.4200.T2		7		350	88			l0260020
e.save.screw. E27.9.2700.T2		9	2700	520	90	42		l0250020
e.save.screw. E27.9.4200.T2			4200					l0260022
e.save.screw. E27.11.2700.T2		11	2700	638	98			l0250021
e.save.screw. E27.11.4200.T2			4200					l0260023
e.save.screw. E27.13.2700.T2		13	2700	754	100			l0250022
e.save.screw. E27.13.4200.T2			4200					l0260024
e.save.screw. E27.15.2700.T2		15	2700	974	101	40	7,7	l0250023
e.save.screw. E27.15.4200.T2			4200					l0260025
e.save.screw. E27.18.4200.T2		18		1170	107	60	7	l0260026
e.save.screw. E27.20.2700.T2		20	2700	1300	108	50	7,7	l0250025
e.save.screw. E27.20.4200.T2			4200					l0260027
e.save.screw. E27.25.4200.T2		25		1620	116	58	8	l0260031
e.save.screw. E27.26.2700.T2		26	2700	1820	120	52	7	l0250027
e.save.screw. E27.30.4200.T2		30	4200	1900	128	58	8	l0260033

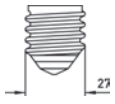
Лампы шарообразные e.save.globe







Цоколь E14



Цоколь E27

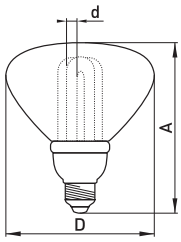
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

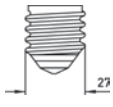
Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, K	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.globe. E14.8.4200.t2	E14	8	4200	345	92	55	8	l0290006
e.save.globe. E14.11.4200		11	4200	540	110	60	9	l0290004

Лампы рефлекторные e.save.par







Цоколь E27

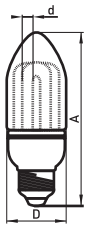
Область применения
Используется для направленного освещения квартир, офисных и служебных помещений.

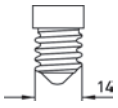
Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
Температура эксплуатации —10...+50°C.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, K	Световой поток, Лм	Угол,°	Размеры, мм			Код заказа
						A	D	d	
e.save. PAR38. E27.15. 2700	E27	15	2700	675	30	146	119	12	l0350003
e.save. PAR38. E27.15. 4200			4200						l0360003
e.save. PAR38. E27.20. 2700		20	2700	720					l0350004
e.save. PAR38. E27.20. 4200			4200						l0360004

Лампы-свечи e.save.candle







Цоколь E14

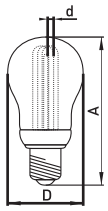
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

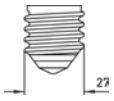
Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.candle.E14.7.2700	E14	7	2700	290	132	41	9	l0330001
e.save.candle.E14.8.4200		8	4200	345	110	38	7	l0340004
e.save.candle.E14.11.2700		11	2700	540	132	41	9	l0330002
e.save.candle.E14.11.4200			4200					l0340002

Лампы серии e.save.classic







Цоколь E27

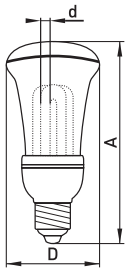
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000 часов.
(при использовании 7-8 часов в день).
Температура эксплуатации -10...+50 °C.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм			Код заказа
					A	D	d	
e.save.classic.E27.9.4200.t2	E27	9	4200	405	98	55	7	l0620001
e.save.classic.E27.11.4200		11		540	120	60	9	l0620002
e.save.classic.E27.15.4200		15		800	125			l0620003

Лампы рефлекторные e.save.R

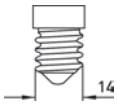




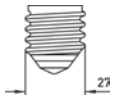




Цоколь E27



Цоколь E14



Цоколь E27

Область применения
Используется для направленного освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 8000-10000 часов.
Температура эксплуатации -10...+50 °C.
Не предназначены для использования с регуляторами яркости.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

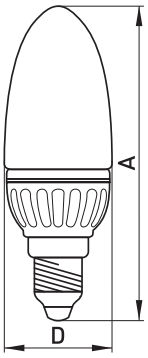
Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Угол,°	Размеры, мм			Код заказа
						A	D	d	
e.save.mr16.11w.2700	G-5.3	11	2700	530	60	68	50	7	l0350006
e.save.mr16.11w.4200			4200						l0360007
e.save.R50.E14.11.4200	E14				80	107	50		l0360006
e.save.R50.E14.11.4200.new						90		8	l0360008
e.save.R63.E27.13.4200	E27	13		585		122	63	9	l0360001
e.save.R63.E27.13.4200.new						100		8	l0360009



Лампы светодиодные

Лампы светодиодные e.save.LED.C37M в аллюминиевом корпусе







Цоколь E14

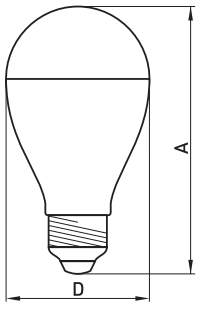
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. C37M.E14.4.2700	E14	4	2700K	390	103	37	l0650102
e.save.LED. C37M.E14.4.4200			4200K				l0650103

Лампы светодиодные, e.save.LED. A60E в аллюминиевом корпусе







Цоколь E27

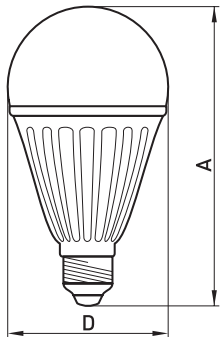
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

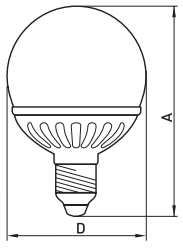
Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. A60E.E27.6.2700	E27	6	2700	585	106	61	l0650309
e.save.LED. A60E.E27.6.4200			4200				l0650314
e.save.LED. A60E.E27.10.4200		10		970	136		l0650305

Лампы светодиодные, e.save.LED. G60A/G60C в керамическом корпусе











Цоколь E14



Цоколь E27

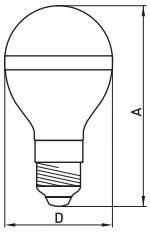
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. G60A.E27.9.4200	E17	9	4200	870	112	60	l0650203
e.save.LED. G60C.E27.5,5.4200		5,5		500	95		l0650201

Лампы светодиодные, e.save.LED.G45M в аллюминиевом корпусе







Цоколь E14



Цоколь E27

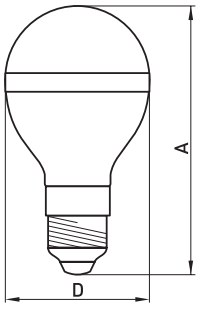
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. G45M.E14.5.2700	E14	5	2700	450	82	45	l0650311
e.save.LED. G45M.E14.5.4200			4200				l0650310
e.save.LED. G45M.E27.5.2700	E27		2700				l0650312
e.save.LED. G45M.E27.5.4200			4200				l0650313

Лампы светодиодные, e.save.LED.G50C в аллюминиевом корпусе







Цоколь E14



Цоколь E27

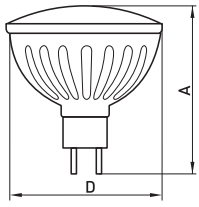
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. G50C.E27.3.2700	E27	3	2700	290	100	50	l0650315
e.save.LED. G50C.E27.3.4200			4200				l0650316

Лампы светодиодные, рефлекторные, e.save.LED. MR16F/GU10F в аллюминиевом корпусе

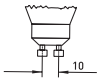








Цоколь G5,3



Цоколь GU10

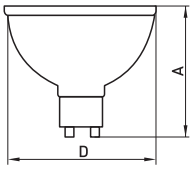
Область применения
Используется для освещение квартир, офисных и служебных помещений.

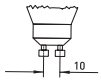
Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. MR16F.G5,3.4.2700	G5,3	4	2700	390	53	50	l0650407
e.save.LED. MR16F.G5,3.4.4200			4200				l0650408
e.save.LED. GU10F.GU10.4.2700	GU10		2700		57		l0650409
e.save.LED. GU10F.GU10.4.4200			4200				l0650410

Лампы светодиодные, рефлекторные, e.save.LED.GU10 в поликарбонатном корпусе







Цоколь GU10

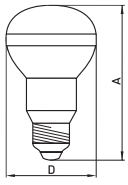
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 220 -230 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. GU.10.20.3.2700	GU10	3	2700	280	57	50	l0650021
e.save.LED. GU.10.20.3.6000			6000				l0650022

Лампы светодиодные, рефлекторные, e.save.LED. R50B/R63B







Цоколь E14



Цоколь E27

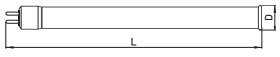
Область применения
Используется для освещения квартир, офисных и служебных помещений.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Предназначены для использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					A	D	
e.save.LED. R50B.E14.6.2700	E14	6	2700	540	86	50	l0650411
e.save.LED. R50B.E14.6.4200			4200				l0650404
e.save.LED. R63B.E27.8.4200	E27	8		720	105	63	l0650406

Лампы светодиодные, линейные, e.save.LED.T8A







Цоколь G13

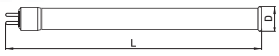
Область применения
Предназначены для освещения помещений общего назначения.
Работают на прямую от сети 220 В/50 Гц.

Характеристики
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 85-265 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra 82.
Номинальный срок работы: 50000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Не предназначены для совместного использования с регуляторами яркости (диммерами).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
					L	D	
e.save.LED. T8A60. G13.9.5400	G13	9	5400	820	602	26	l0650501
e.save.LED. T8A120. G13.18.5400		18		1620	1204		l0650502

Лампы светодиодные, линейные, e.save.LED.Eco







Цоколь G13

Область применения
Предназначены для освещения помещений общего назначения.
Работают напрямую от сети 220 В/50 Гц.

Характеристики
Материал: алюминий, поликарбонат
Класс энергоэффективности: A
Номинальное рабочее напряжение: 220-240 В/50 Гц.
ПРА: электронная, встроенная.
Индекс цветопередачи: Ra72-Ra80.
Номинальный срок работы: 25000 часов.
Температура эксплуатации: -40...+65 °C
Не предназначены для совместного использования с регуляторами яркости (диммерами).

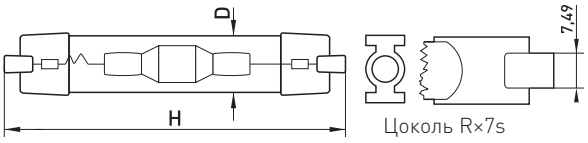
Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Индекс цветопередачи, Ra	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
						L	D	
e.save.LED. Eco.T8.60.G 13.9.6500	G13	9	6500	72	702	600	28	l0650519
e.save.LED. Eco.T8.60.G 13.10.6500		10			780			l0650509
e.save.LED. Eco.T8.120. G13.18.6500		18		72	1404	1200		l0650520
e.save.LED. Eco.T8.120. G13.20.6500		20			1560			l0650510
e.save.LED. Eco.T8.150. G13.24.6500		25		80	2040	1500		l0650511



Лампы газоразрядные

Лампы металлогалогенные e.lamp.mhl





Цоколь R×7s

Область применения
Предназначены для внутреннего и наружного освещения торговых залов, производственных помещений, подсветки зданий и памятников.
Для зажигания лампы и ограничения тока во время работы требуется ПРА.
Используются в закрытых светильниках.

Характеристики
Тип лампы: ДРИ.
Тип цоколя: R×7s.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В /50 Гц.
Включение: через ПРА.
Индекс цветопередачи: Ra 95.
Цветовая температура: 4200 K (белый).
Средний срок службы: 12000 часов.
Рабочее положение лампы: горизонтальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °C.

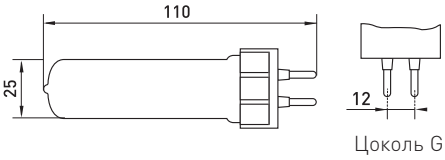
При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.mhl.rx7s.70	70	6000	85	0,95	116	20	L0150003
e.lamp.mhl.rx7s.150	150	14500	95	1,8	134	23	L0150001

Лампы металлогалогенные e.halogen.mh





Цоколь G12

Область применения
Предназначены для внутреннего и наружного освещения торговых залов, производственных помещений, подсветки зданий и памятников.
Для зажигания лампы и ограничения тока во время работы требуется ПРА.
Используются в закрытых светильниках.

Характеристики
Тип цоколя: G12
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В /50 Гц.
Включение: через ПРА.
Индекс цветопередачи: Ra 95.
Цветовая температура: 4200 K (белый).
Средний срок службы: 12000 часов.
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °C.

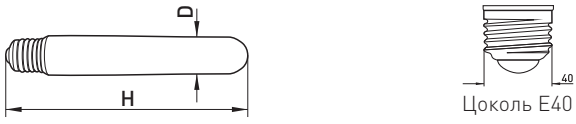
При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.mhl.g12.70	70	6000	85	0,95	116	20	L0150005
e.lamp.mhl.g12.150	150	14500	95	1,8	134	23	L0150006

Лампы металлогалогенные e.lamp.mhl





Цоколь E40

Область применения
Предназначены для внутреннего и наружного освещения: торговых залов, производственных помещений, подсветки зданий и памятников.
Используются в закрытых светильниках.

Характеристики
Тип лампы: ДРИ.
Тип цоколя: E40.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В / 50 Гц.
Включение: через ПРА.
Цветовая температура: 4200 K (белый).
Индекс цветопередачи: Ra 95.
Средний срок службы: 12000 часов .
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °C.

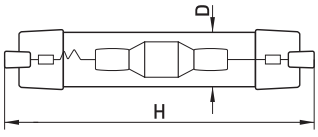
При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

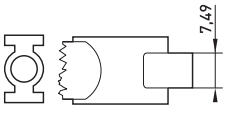
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.
В горизонтальном положении световой поток снижается на 15%, цветовая температура повышается.
При изменении положения горения все параметры лампы стабилизируются через несколько часов работы.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.mhl.e40.250	250	23000	125	2,3	245	46	L0150002
e.lamp.mhl.e40.400	400	40000	130	3,4	260		L0150004
e.lamp.mhl.e40.1000	1000	110000	125	10,2	354	78	L0150007

Лампы натриевые высокого давления e.lamp.hps







Цоколь Rx7s

Область применения
Предназначены для наружного и внутреннего освещения: автострад, в пыльных и насыщенных дымом или паром производственных помещениях, для архитектурного освещения.
Улучшение качества цветопередачи достигается одновременным применением в помещении разных источников света.
Являются наиболее эффективными газоразрядными лампами с высокой стабильностью светового потока в течении всего срока службы.

Характеристики
Тип лампы: ДНаТ.
Тип цоколя: Rx7s.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В / 50 Гц.
Включение: через ПРА.
Цветовая температура: 2000 К (теплый).
Индекс цветопередачи: Ra 25.
Средний срок службы: 24000 часов.
Рабочее положение лампы: горизонтальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °С.

При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

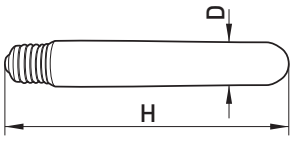
Температура окружающей среды не влияет на характеристики лампы.

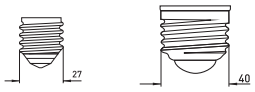
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.hps.rx7s.70	70	5500	90	0.98	116	20	l0450008
e.lamp.hps.rx7s.150	150	13000	100	1.8	134	23	l0450010

Лампы натриевые высокого давления e.lamp.hps







Цоколь E27 Цоколь E40

Область применения
Предназначены для наружного и внутреннего освещения: автострад, в пыльных и насыщенных дымом или паром производственных помещениях, для архитектурного освещения.
Улучшение качества цветопередачи достигается одновременным применением в помещении разных источников света.
Являются наиболее эффективными газоразрядными лампами с высокой стабильностью светового потока в течении всего срока службы.

Характеристики
Тип лампы: ДНаТ.
Тип цоколя: E27 / E40.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В / 50 Гц.
Включение: через ПРА.
Цветовая температура: 2000 К (теплый).
Индекс цветопередачи: Ra 25.
Средний срок службы: 24000 часов.
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °С.

При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

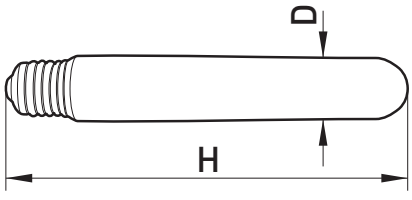
Температура окружающей среды не влияет на характеристики лампы.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.hps.e27.70	70	6500	90	0,98	155	38	l0450001
e.lamp.hps.e27.100	100	9000	100	1,2	175		l0450002
e.lamp.hps.e40.100					195	46	l0450003
e.lamp.hps.e40.150	150	17000		1,8	195		l0450004
e.lamp.hps.e40.250	250	32000		3	245		l0450005
e.lamp.hps.e40.400	400	48000		4,6	275		l0450006
e.lamp.hps.e40.600	600	78000	105	6,2	295		l0450007
e.lamp.hps.e40.1000	1000	130000	110	10,3	345	76	l0450008

Лампа натриевая высокого давления e.lamp.dhps двухгорелочная





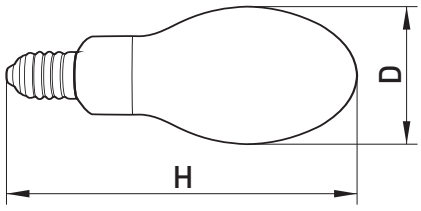
Область применения
Предназначены для наружного и внутреннего освещения: автострад, в пыльных и насыщенных дымом или паром, производственных помещениях, для архитектурного освещения.
Улучшение качества цветопередачи достигается одновременным применением в помещении разных источников света. Являются наиболее эффективными газоразрядными лампами с высокой стабильностью светового потока в течении всего срока службы. Благодаря использованию двух горелок, повторное включение лампы отсутствует.

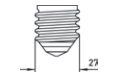
Характеристики
Тип лампы: ДНаТ.
Тип цоколя: Е40.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В / 50 Гц.
Включение: через ПРА.
Цветовая температура: 2300 К (теплый).
Улутшенный индекс цветопередачи: Ra 28.
Средний срок службы: 40000 часов.
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °С.
При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.
Температура окружающей среды не влияет на характеристики лампы.
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.dhps.e40.150	150	18000	100	1,8	205	46	l0450011
e.lamp.dhps.e40.250	250	34000		3	247		l0450012

Лампы ртутные высокого давления e.lamp.hpl






Цоколь E27


Цоколь E40

Область применения
Предназначены для наружного и внутреннего освещения, когда различение цвета не имеет практического значения: в цехах предприятий машиностроительной, судостроительной и металлургической отраслей промышленности, для освещения улиц и площадей, главных дорог и некоторых участков открытых пространств на территориях промышленных предприятий, на которых производятся работы в темное время суток и требующие повышенной освещенности.
Световой поток устанавливается в течение 5 минут после включения.

Характеристики
Тип лампы: ДРЛ.
Тип цоколя: Е27 / Е40.
Номинальное рабочее напряжение для ПРА:
220 - 240 В / 50 Гц.
Включение: через ПРА.
Цветовая температура: 4500 К (холодный).
Индекс цветопередачи: Ra 42.
Средний срок службы: до 12000 часов.
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °С.

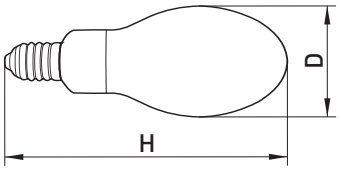
При использовании ламп с ПРА других производителей, рекомендуется обращать внимание на соответствие технических характеристик.

Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение на лампе, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.hpl.e27.80	80	3800	115	0,85	158	70	L0460001
e.lamp.hpl.e27.125	125	6300	125	1,25	165	76	L0460002
e.lamp.hpl.e40.250	250	13500	130	2,15	220	90	L0450005
e.lamp.hpl.e40.400	400	22000	135	3,25	282	120	L0460004
e.lamp.hpl.e40.700	700	40000	140	5,4	340	150	l0460005
e.lamp.hpl.e40.1000	1000	58000	145	10,2	355	160	l0460006

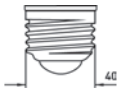
Лампы ртутно-вольфрамовые e.lamp.hwl







Цоколь E27



Цоколь E40

Область применения
Предназначены для освещения: улиц, пешеходных зон, парков, гаражей, подвалов, а также в установках заливающего света.
Световой поток устанавливается в течение 5 минут после включения.
Повторное зажигание ламп производится после охлаждения, через 5 мин.

Характеристики
Лампа прямого включения.
Тип лампы: ДРВ.
Тип цоколя: E27/E40.
Номинальное рабочее напряжение для лампы:220-240 В/50 Гц.
Индекс цветопередачи: Ra 55.
Цветовая температура: 4200 К (белый).
Средний срок службы: 6000 часов.
Рабочее положение лампы: универсальное.
Температура эксплуатации: -30...+50 °С.

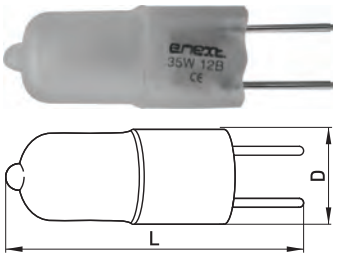
Битые и отработавшие свой ресурс лампы подлежат специальной утилизации.

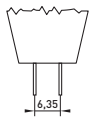
Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Напряжение, В	Ток, А	Размеры, мм		Код заказа
					H	D	
e.lamp.hwl.e27.160	160	3100	220	0,75	165	76	L0470001
e.lamp.hwl.e27.250	250	5600		1,2	210	90	L0470002
e.lamp.hwl.e40.250					220		L0470003
e.lamp.hwl.e40.500	500	14000		2,5	282		L0470004
e.lamp.hwl.e40.750	750	22500		3,7	340	150	l0470005

Лампы галогенные



Лампы галогенные e.halogen.jc





Цоколь G6.35

Область применения
Применяются для локального и декоративного освещения жилых и служебных помещений.

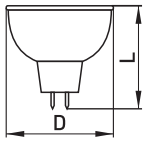
Характеристики
Класс энергоэффективности: B.
Номинальное рабочее напряжение: 12 В.
Стеклянная колба, поглощающая ультрафиолет.
Цветовая температура: ~3000 K.
Возможно использование с регуляторами яркости.
Средний срок службы: до 2000 часов (при работе 7-8 часов в день).

Наименование	Тип цоколя	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Колба	Размеры, мм		Код заказа
					D	L	
e.halogen.jc.g4.12.20.frost	G4	20	300	Матовая	8	32	l004005
e.halogen.jc.g4.12.35.clear		35	600	Прозрачная		40	l004002
e.halogen.jc.g4.12.35.frost			570	Матовая			l004006
e.halogen.jc.g6,35.12.35.clear	G6.35		600	Прозрачная	10		l004003
e.halogen.jc.g6,35.12.35.frost			910	Матовая			l004007
e.halogen.jc.g6,35.12.50.clear		50	910	Прозрачная			l004004
e.halogen.jc.g6,35.12.50.frost			830	Матовая			l004008

Лампы рефлекторно-галогенные e.halogen

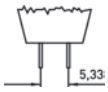

e.halogen.mr


e.halogen.gu

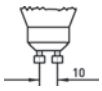




Цоколь G4



Цоколь G5.3



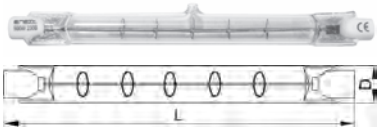
Цоколь GU10

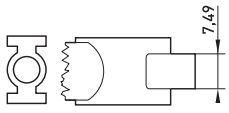
Область применения
Применяются для локального и декоративного освещения жилых и служебных помещений.
Защитное стекло позволяет использовать лампы в открытых светильниках.

Характеристики
Защитное стекло с UV-фильтром.
Отражатель покрыт дихроичным слоем, пропускающим тепло и отражающим свет.
Цветовая температура: ~3000 K.
Возможно использование с регуляторами яркости.
Средний срок службы: до 2000 часов (при работе 7-8 часов в день).

Наименование	Тип цоколя	Нормируемое напряжение, В	Мощность, Вт	Сила света, Кд	Угол,°	Размеры, мм		Код заказа
						D	L	
e.halogen.mr11.g4.12.20	G4	12	20	1000	38	35	35	l004012
e.halogen.mr11.g4.12.35			35	2200				l004013
e.halogen.mr11.g4.12.50			50	2850				l004014
e.halogen.mr16.g5,3.12.20	G5,3		20	1000		50	45	l004009
e.halogen.mr16.g5,3.12.35			35	2200				l004010
e.halogen.mr16.g5,3.12.50			50	2850				l004011
e.halogen.jcdr.g5,3.220.20		220	20	1000				l004015
e.halogen.gu10.220.20	GU10		20	1000			52	l004018
e.halogen.gu10.220.35			35	2200				l004019

Лампы линейно-галогенные e.halogen.line





Цоколь R7s

Область применения
Применяются в прожекторах для внутреннего (музеи, выставочные залы, офисы, магазины, жилые дома) и наружного освещения (автомобильные стоянки, рекламные щиты, подсветка зданий и т.д.).

Характеристики
Класс энергоэффективности: B.
Использовать только в закрытых светильниках.
Номинальное рабочее напряжение: 220 - 240 В / 50 Гц.
Тип цоколя: R7s.
Трубчатая кварцевая прозрачная колба.
Цветовая температура: ~3000 K.
Могут использоваться с регуляторами яркости.
Средний срок службы: до 2000 часов (при работе 7-8 часов в день).
Рабочее положение ламп: горизонтальное, +/-15°.

Наименование	Мощность, Вт	Световой поток, Лм	Размеры, мм		Код заказа
			D	L	
e.halogen.line.j78.220.150	150	2550	8	78	l004022
e.halogen.line.j78.220.200	200	3200			l004023
e.halogen.line.j118.220.300	300	5600	10	118	l004024
e.halogen.line.j118.220.500	500	9900			l004025
e.halogen.line.j189.220.1000	1000	24200		189	l004026
e.halogen.line.j254.220.1500	1500	36300		254	l004027

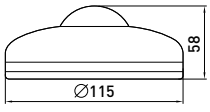
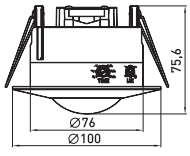
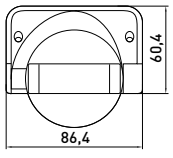
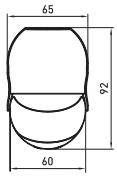
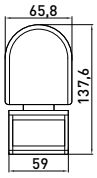
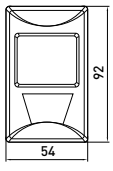
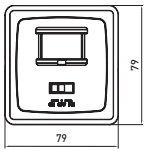
Датчики



Инфракрасные датчики движения

Область применения
Инфракрасные датчики движения служат для автоматического управления освещением (охранной сигнализацией, электроприборами) в зависимости от движения людей и других объектов в зоне действия сенсора, а также в зависимости от уровня освещенности. Эти датчики применяются для экономного использования электроэнергии. При появлении движущихся объектов в зоне действия датчика освещение автоматически включится, а при отсутствии движения через определенное время (регулируется) выключится. Датчики способны распознавать изменение освещения (смену дня и ночи) .Работа датчика основана на отслеживании уровня ИК-излучения в поле зрения датчика. В качестве коммутационного элемента служит электромеханическое реле.

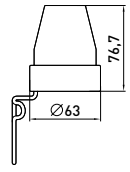
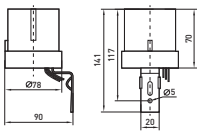
Характеристики
Номинальное напряжение: 220-240 В;
Максимальная мощность нагрузки: 1200 Вт;
Время отключения (регулируется): 10 сек(±3)-7 мин(±2);
Порог срабатывания от освещенности (регулируется): <3-2000 LUX;
Диапазон рабочих температур,°С: -20...+40.

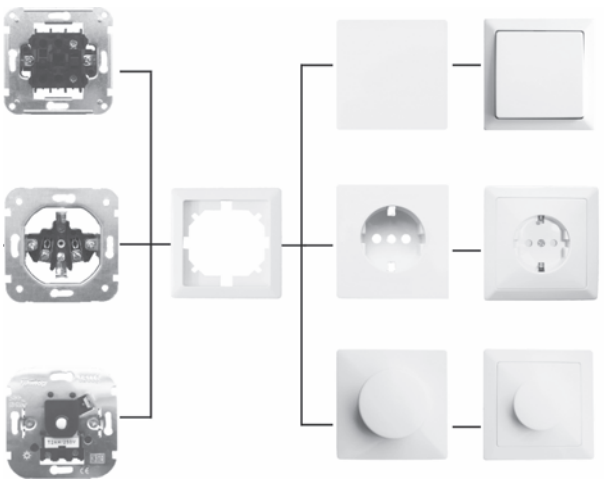
Фото	Габаритные и установочные размеры	Наименование	Угол обзора	Дистанция срабатывания, мах	Степень защиты	Цвет	Код заказа
		e.sensor.pir.07.white	360°	6м (<24 °С)	IP20	Белый	s061001
		e.sensor.pir.42.white					s061011
		e.sensor.pir.09.white	180°	12м (<24 °С)	IP44	Белый	s061002
		e.sensor.pir.09.black				Черный	s061003
		e.sensor.pir.12.white				Белый	s061009
		e.sensor.pir.12.black				Черный	s061010
		e.sensor.pir.10F.white		5-12м (<24 °С)		Белый	s061004
		e.sensor.pir.10F.black				Черный	s061005
		e.sensor.pir.38.white		12м (<24 °С)		Белый	s061006
		e.sensor.pir.01B.white	160°	9м (<24 °С)	IP20	Белый	s061012

Сумеречный датчик(фотореле)

Область применения
Сумеречный датчик (фотореле) предназначен для автоматического управления (включение и отключение) освещением внутри зданий и на улице в зависимости от уровня освещенности: уличного освещения, рекламных вывесок, витрин, освещения внутри помещений и т.п. Применяется для экономного использования электроэнергии.

Характеристики
Номинальное напряжение: 220-240 В;
Номинальная частота: 50/60 Гц;
Порог срабатывания от освещенности (регулируется): <5-50 LUX;
Диапазон рабочих температур, °С: -20...+40;
Цвет: Белый.

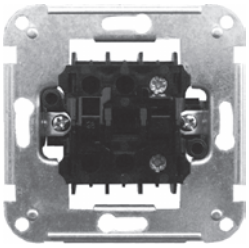
Фото	Габаритные и установочные размеры	Наименование	Сила тока	Степень защиты	Цвет	Код заказа
		e.sensor. light-conrol.302	10 А	IP44	белый	s061007
		e.sensor.light-conrol.303.white	25 А	IP44		s061008



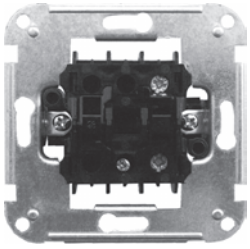


Электро-инсталляционные изделия для внутреннего монтажа серии e.lux

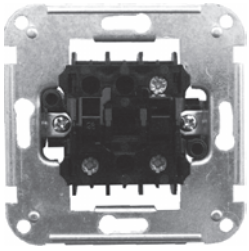
Механизмы выключателей



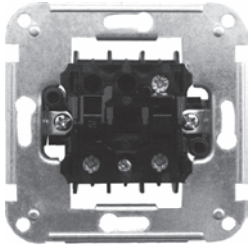
Одноклавишный
e.mz.11112.sw



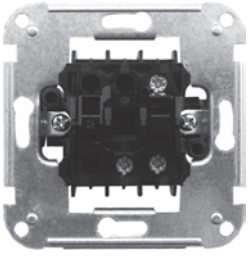
Одноклавишный
с подсветкой
e.mz.11172.sw.l



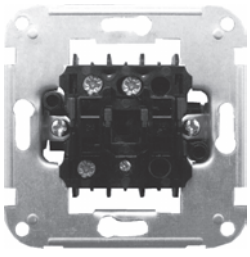
Двухклавишный
e.mz.11122.2.sw



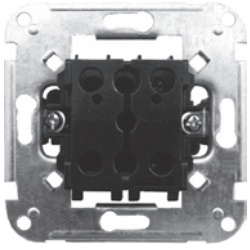
Двухклавишный
с подсветкой
e.mz.11882.2.sw.l



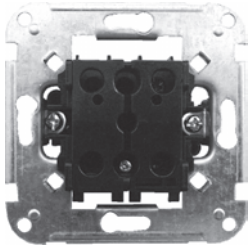
Одноклавишный
лестничный
e.mz.11212.s2w



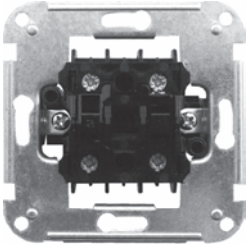
Одноклавишный
лестничный
с подсветкой
e.mz.11272.s2w.l



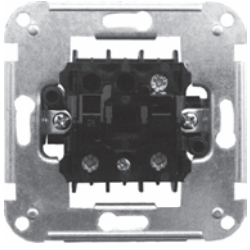
Одноклавишный
кнопочный e.mz.11632.pb



Одноклавишный
кнопочный
с подсветкой
e.mz.11652.pb.l



Одноклавишный
двухполюсный
e.mz.11912.sw.2P



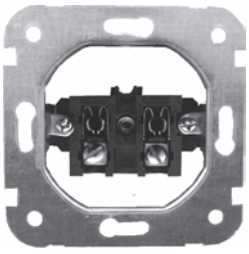
Одноклавишный
промежуточный
e.mz.11312.s2w.inter



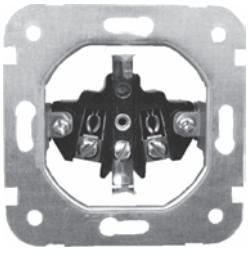
Светорегулятор
e.mz.13112.500.dim

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Механизм выключателя одноклавишного	e.mz.11112.sw	ins0010003
Механизм выключателя одноклавишного с подсветкой	e.mz.11172.sw.l	ins0010009
Механизм выключателя двухклавишного	e.mz.11122.2.sw	ins0010015
Механизм выключателя двухклавишного с подсветкой	e.mz.11882.2.sw.l	ins0010018
Механизм выключателя одноклавишного двухполюсного	e.mz.11912.sw.2P	ins0010021
Механизм выключателя одноклавишного промежуточного	e.mz.11312.s2w.inter	ins0010047
Механизм выключателя одноклавишного лестничного	e.mz.11212.s2w	ins0010006
Механизм выключателя одноклавишного лестничного с подсветкой	e.mz.11272.s2w	ins0010012
Механизм выключателя одноклавишного кнопочного	e.mz.11632.pb	ins0010024
Механизм выключателя одноклавишного кнопочного с подсветкой	e.mz.11652.pb.l	ins0010027
Механизм светорегулятора (диммера), 500 Вт	e.mz.13112.500.dim	ins0010045

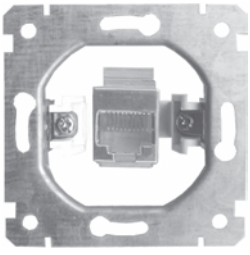
Механизмы розеток



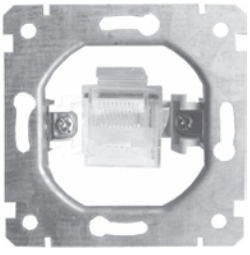
Без заземления
e.mz.12212.gz



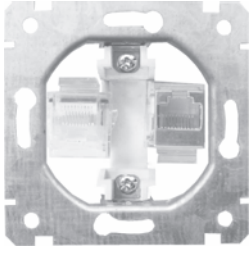
С заземлением SHUKO
e.mz.12312.gz



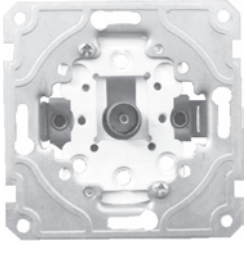
Одинарная телефонная
под Jack RJ12
e.mz.14132.rj.12



Одинарная компьютерной
под Jack RJ45
e.mz.16112.rj.45



2+1 телефон+компьютер
под Jack RJ12, RJ45
e.mz.16172.rj.12.45



Телевизионная концевая
e.mz.15112.tv.fem

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Механизм tv-розетки	e.mz.15112.tv.fem	ins0010046
Механизм розетки одинарной телефонной под Jack RJ12	e.mz.14132.rj.12	ins0010028
Механизм розетки одинарной компьютерной под Jack RJ45	e.mz.16112.rj.45	ins0010029
Механизм розетки 2+1телефон+компьютер под Jack RJ12, RJ45	e.mz.16172.rj.12.45	ins0010036
Механизм розетки без заземления, 10А	e.mz.12212.gz	ins0010039
Механизм розетки с заземлением SHUKO, 16А	e.mz.12312.gz	ins0010042

Клавиши, кнопки

e.lux.11011L.pn
e.lux.11611L.pn



e.lux.11171L.pn
e.lux.11651L.pn

e.lux.11021L.pn



e.lux.11881L.pn



e.lux.13011L.13006C.pn

Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
Клавиша одинарная	e.lux.11011L.pn.white	Белый	ins0040019
	e.lux.11011L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040010
	e.lux.11011L.pn.nickel	Никель	ins0040011
	e.lux.11011L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040012
	e.lux.11011L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040094
Клавиша одинарная с подсветкой	e.lux.11171L.pn.l.white	Белый	ins0040013
	e.lux.11171L.pn.l.ivory	Слоновая кость	ins0040014
	e.lux.11171L.pn.l.nickel	Никель	ins0040015
	e.lux.11171L.pn.l.anthracite	Антрацит	ins0040016
	e.lux.11171L.pn.l.aluminium	Алюминий	ins0040095
Клавиша двойная	e.lux.11021L.pn.white	Белый	ins0040017
	e.lux.11021L.pn.vory	Слоновая кость	ins0040018
	e.lux.11021L.pn.nickel	Никель	ins0040019
	e.lux.11021L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040020
	e.lux.11021L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040096
Клавиша двойная с подсветкой	e.lux.11881L.pn.white	Белый	ins0040021
	e.lux.11881L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040022
	e.lux.11881L.pn.nickel	Никель	ins0040023
	e.lux.11881L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040024
	e.lux.11881L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040097
Кнопка одинарная	e.lux.11611L.pn.white	Белый	ins0040001
	e.lux.11611L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040002
	e.lux.11611L.pn.nickel	Никель	ins0040003
	e.lux.11611L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040004
	e.lux.11611L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040098
Кнопка одинарная с подсветкой	e.lux.11651L.pn.white	Белый	ins0040005
	e.lux.11651L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040006
	e.lux.11651L.pn.nickel	Никель	ins0040007
	e.lux.11651L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040008
	e.lux.11651L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040099
Панель светорегулятора	e.lux.13011L.13006C.pn.white	Белый	ins 0040041
	e.lux.13011L.13006C.pn.ivory	Слоновая кость	ins 0040042
	e.lux.13011L.13006C.pn.nickel	Никель	ins 0040043
	e.lux.13011L.13006C.pn.anthracite	Антрацит	ins 0040044
	e.lux.13011L.13006C.pn.aluminium	Алюминий	ins0040104

Панели розеток

Изображение	Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
	Панель для розетки без заземляющего контакта с защитными шторками	e.lux.12211L.pn.white	Белый	ins0040033
		e.lux.12211L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040034
		e.lux.12211L.pn.nickel	Никель	ins0040035
		e.lux.12211L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040036
		e.lux.12211L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040102
	Панель для розетки с заземляющим контактом с защитными шторками	e.lux.12311L.pn.white	Белый	ins0040037
		e.lux.12311L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040038
		e.lux.12311L.pn.nickel	Никель	ins0040039
		e.lux.12311L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040040
		e.lux.12311L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040103
	Панель розетки одинарной телефонной / компьютерной под RJ12 / RJ 45	e.lux.16111L.pn.white	Белый	ins0040025
		e.lux.16111L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040026
		e.lux.16111L.pn.nickel	Никель	ins0040027
		e.lux.16111L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040028
		e.lux.16111L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040100
	Панель розетки двойной телефонной / компьютерной под RJ12 / RJ45	e.lux.16121L.pn.white	Белый	ins0040029
		e.lux.16121L.pn.ivory	Слоновая кость	ins0040030
		e.lux.16121L.pn.nickel	Никель	ins0040031
		e.lux.16121L.pn.anthracite	Антрацит	ins0040032
		e.lux.16121L.pn.aluminium	Алюминий	ins0040101
	Панель розетки телевизионной концевой	e.lux.15111L.pn.tv.white	Белый	ins0040074
		e.lux.15111L.pn.tv.ivory	Слоновая кость	ins0040075
		e.lux.15111L.pn.tv.nickel	Никель	ins0040076
		e.lux.15111L.pn.tv.anthracite	Антрацит	ins 0040077
		e.lux.15111L.pn.tv.aluminium	Алюминий	ins0040178

Изображение	Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
	Панель для влагозащищенной розетки	e.lux.12391A.pn.wp.pn.white	Белый	ins0040079
		e.lux.12391A.pn.wp.ivory	Слоновая кость	ins0040080
		e.lux.12391A.pn.wp.nickel	Никель	ins0040081
		e.lux.12391A.pn.wp.anthracite	Антрацит	ins0040082
		e.lux.12391A.pn.wp.aluminium	Алюминий	ins0040083

Рамки

Изображение	Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
	Рамка 1-местная	e.lux.10024L.1.fr.white	Белый	ins0040045
		e.lux.10024L.1.fr.ivory	Слоновая кость	ins0040046
		e.lux.10024L.1.fr.nickel	Никель	ins0040047
		e.lux.10024L.1.fr.anthracite	Антрацит	ins0040048
		e.lux.10024L.1.fr.aluminium	Алюминий	ins0040089
	Рамка 2-местная	e.lux.10044L.2.fr.white	Белый	ins0040049
		e.lux.10044L.2.fr.ivory	Слоновая кость	ins0040050
		e.lux.10044L.2.fr.nickel	Никель	ins0040051
		e.lux.10044L.2.fr.anthracite	Антрацит	ins0040052
		e.lux.10044L.2.fr.aluminium	Алюминий	ins0040090
	Рамка 3-местная	e.lux.10064L.3.fr.white	Белый	ins0040053
		e.lux.10064L.3.fr.ivory	Слоновая кость	ins0040054
		e.lux.10064L.3.fr.nickel	Никель	ins0040055
		e.lux.10064L.3.fr.anthracite	Антрацит	ins0040056
		e.lux.10064L.3.fr.aluminium	Алюминий	ins0040091
	Рамка 4-местная	e.lux.10084L.4.fr.white	Белый	ins0040057
		e.lux.10084L.4.fr.ivory	Слоновая кость	ins0040058
		e.lux.10084L.4.fr.nickel	Никель	ins0040059
		e.lux.10084L.4.fr.anthracite	Антрацит	ins0040060
		e.lux.10084L.4.fr.aluminium	Алюминий	ins0040092
	Рамка 5-местная	e.lux.10104L.5.fr.white	Белый	ins0040061
		e.lux.10104L.5.fr.ivory	Слоновая кость	ins0040062
		e.lux.10104L.5.fr.nickel	Никель	ins0040063
		e.lux.10104L.5.fr.anthracite	Антрацит	ins0040064
		e.lux.10104L.5.fr.aluminium	Алюминий	ins0040093

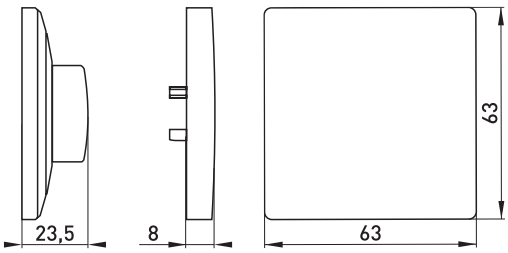
Изображение	Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
	Рамка для влагозащи-щенной розетки	e.lux.12094L.1.fr.wp.white	Белый	ins0040084
		e.lux.12094L.1.fr.wp.ivory	Слоновая кость	ins0040085
		e.lux.12094L.1.fr.wp.nickel	Никель	ins0040086
		e.lux.12094L.1.fr.wp.anthracite	Антрацит	ins0040087
		e.lux.12094L.1.fr.wp.aluminium	Алюминий	ins0040088

Комплекты розетки двойной

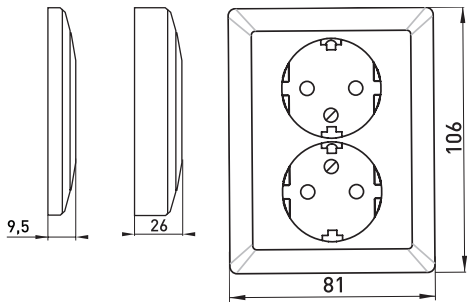
Изображение	Тип изделия	Наименование	Цвет	Код заказа
	Комплект розетки двойной без заземления с механизмом, 10А	e.lux.1222L.2gz.white	Белый	ins0040065
		e.lux.1222L.2gz.ivory	Слоновая кость	ins0040066
		e.lux.1222L.2gz.nickel	Никель	ins0040067
		e.lux.1222L.2gz.anthracite	Антрацит	ins0040068
		e.lux.1222L.2gz.aluminium	Алюминий	ins0040105
	Комплект розетки двойной с заземлением Shuko с еханизмом, 16А	e.lux.1232L.2gz.white	Белый	ins0040069
		e.lux.1232L.2gz.ivory	Слоновая кость	ins0040070
		e.lux.1232L.2gz.nickel	Никель	ins0040071
		e.lux.1232L.2gz.anthracite	Антрацит	ins0040072
		e.lux.1232L.2gz.aluminium	Алюминий	ins0040106

Габаритные размеры

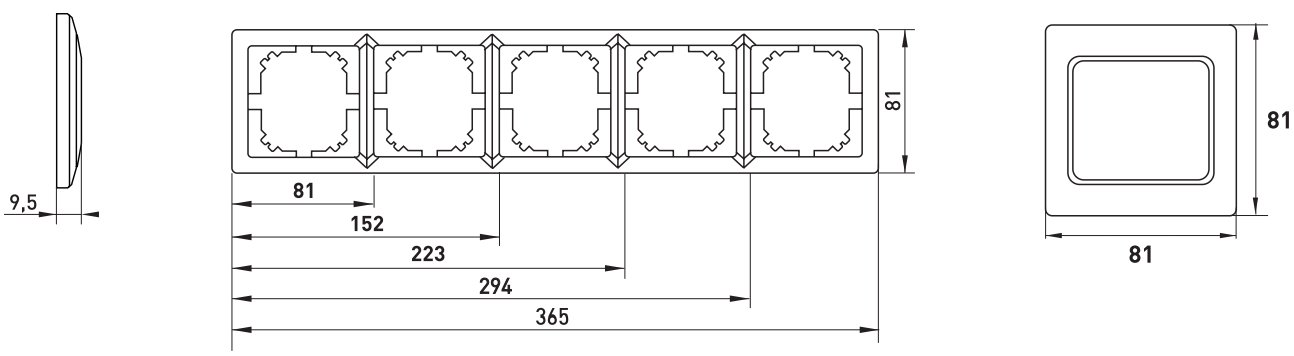
Клавиши, кнопки, панели



Комплект розетки двойной



Рамки



Электро-инсталляционные изделия для внешнего монтажа серии e.touch





e.touch.1111



e.touch.1112



e.touch.1121



e.touch.1311.500

Характеристики
Цвет: белый.
Номинальное рабочее напряжение сети: 250 В / 50 Гц.
Степень пылевлагозащищенности: IP20.
Сечение присоединяемого провода: 0,75 - 2,5 мм^2.

Тип изделия	Номинальный ток, А	Наименование	Код заказа
Выключатель одноклавишный	10	e.touch.1111.w	p043002
Переключатель одноклавишный лестничный		e.touch.1121.w	p043006
Выключатель двухклавишный		e.touch.1112.w	p043004
Светорегулятор (диммер), 500 Вт.		e.touch.1311.500.w	p043016



e.touch.1221



e.touch.1231



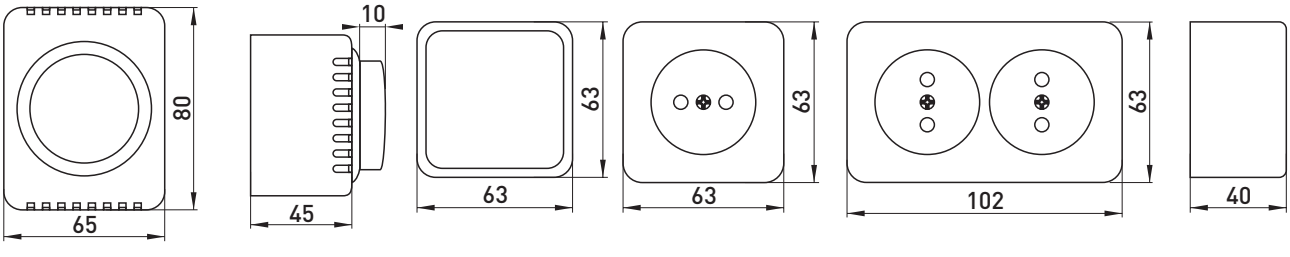
e.touch.1222



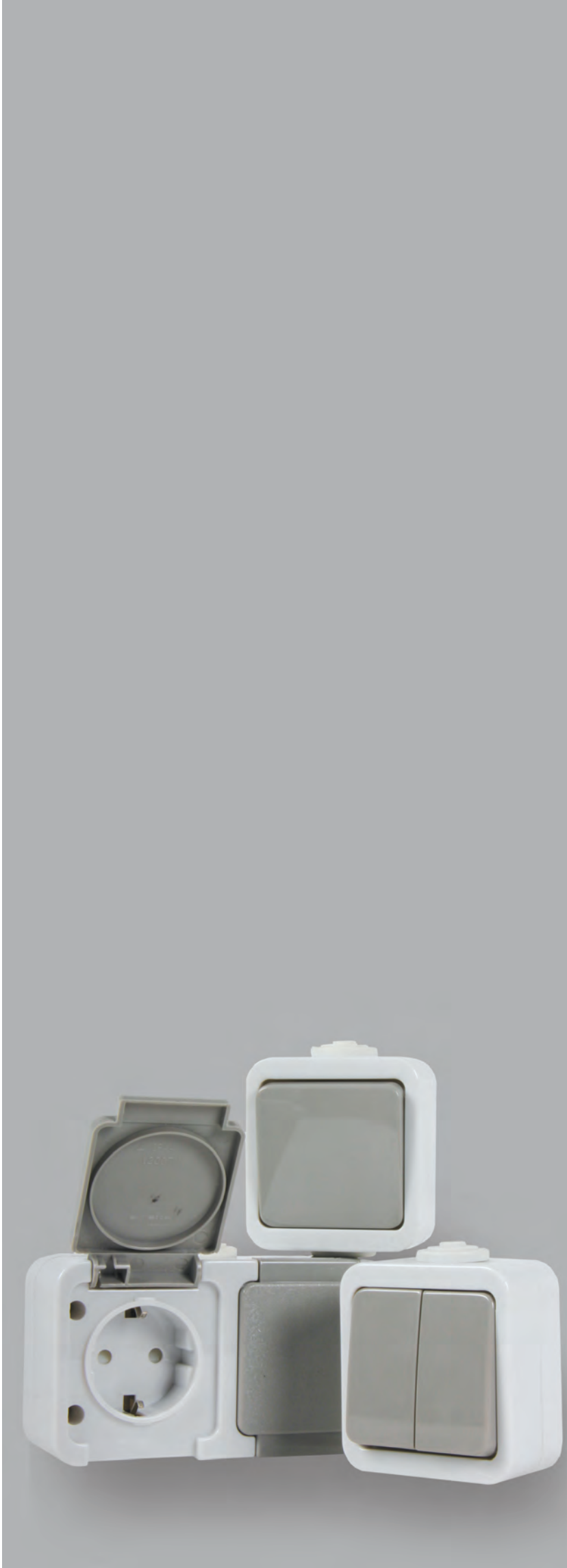
e.touch.1232

Тип изделия	Номинальный ток, А	Наименование	Код заказа
Розетка без заземления	10	e.touch.1221.w	p043008
Розетка с заземлением	16	e.touch.1231.w	p043012
Розетка двойная	10	e.touch.1222.w	p043010
Розетка двойная с заземлением	16	e.touch.1232.w	p043014

Габаритные размеры



Электро-инсталляционные изделия для внешнего монтажа, влагозащищенные серии e.dew





e.dew.1111



e.dew.1112



e.dew.1121

Характеристики
Цвет: серый.
Номинальное рабочее напряжение: 250В/50Гц.
Степень пылевлагозащищенности: IP44.
Сечение присоединяемого провода: 0,75 - 2,5 мм^2.

Тип изделия	Наименование	Упаковка	Код заказа
Выключатель одноклавишный	e.dew.1111.gr	полиэтилен	p044002
Выключатель одноклавишный лестничный	e.dew.1121.gr		p044004
Выключатель двухклавишный	e.dew.1112.gr		p044006



e.dew.1231



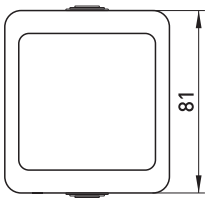
e.dew.1232

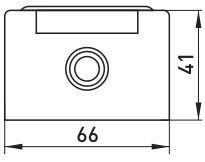


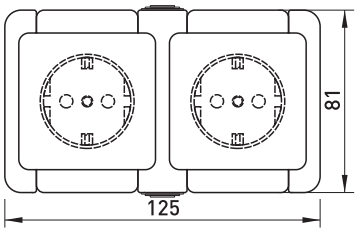
e.dew.1237

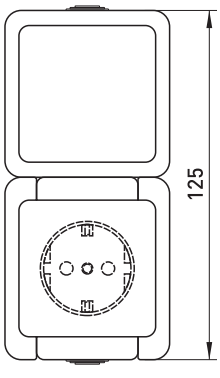
Тип изделия	Номинальный ток, А	Наименование	Упаковка	Код заказа
Розетка с крышкой	16	e.dew.1231.gr	Полиэтилен	p044008
Розетка двойная с крышкой		e.dew.1232.gr		p044010
Розетка с крышкой и переключателем	16 / 10	e.dew.1237.gr		p044012

Габаритные размеры









Электро-инсталляционные изделия для внешнего и внутреннего монтажа серии e.tarel



Розетки для внешнего монтажа

Характеристики
Цвет: белый.
Номинальное рабочее напряжение: 250 В / 50 Гц.
Степень пылевлагозащищенности: IP20.
Сечение присоединяемого провода: 0,75-2,5 мм^2.



202 / 2



200 / 2



201 / 2



219 / 2



220 / 2

Наименование	Номинальный ток, А	Код заказа
Розетка без заземляющего контакта внешнего монтажа	10	202 / 2
Розетка с заземляющим контактом (Shuko) внешнего монтажа	16	200 / 2
Розетка с заземляющим контактом (французско-польский стандарт) внешнего монтажа		201 / 2
Розетка с заземляющим контактом (Shuko) с крышкой внешнего монтажа		220 / 2
Розетка с заземляющим контактом (французско-польский стандарт) с крышкой внешнего монтажа		219 / 2

Коробки установочные для внешнего монтажа



235



236

Используются для внешнего монтажа электроинсталляционных изделий серии e.tarel внутренней установки.

Характеристики
Цвет: белый.
Степень пылевлагозащищенности: IP20.

Наименование	Код заказа
Коробка установочная для внешнего монтажа, одинарная	235
Коробка установочная для внешнего монтажа, двойная	236

Выключатели внутреннего монтажа



204



209



208



205



206



207

Наименование	Код заказа
Выключатель одноклавишный	204
Выключатель двухклавишный	205
Выключатель звонка	206
Выключатель перекрестный	207
Выключатель лестничный	208
Выключатель света	209

Розетки телевизионные внутреннего монтажа



230



231



232

Наименование	Затухание, дБ	Частота, Мгц	Код заказа
Розетка RTV телевизионная концевая	3,5 - 3,9	5 - 862	230
Розетка RTV телевизионная проходная	10,2 - 10,7	5 - 862	231
Розетка RTV+SAT телевизионная проходная + подключение антенны	RTV – 3.5 - 3.9, SAT – 1.8	40 - 2150	232

Розетки телефонные и компьютерные внутреннего монтажа



214



213



228

Наименование	Тип разъема	Код заказа
Розетка телефонная	RJ 12	214
Розетка телефонная двойная		213
Розетка компьютерная	RJ 45	228

Розетки внутреннего монтажа



202



200



201



217



216



220



219



215

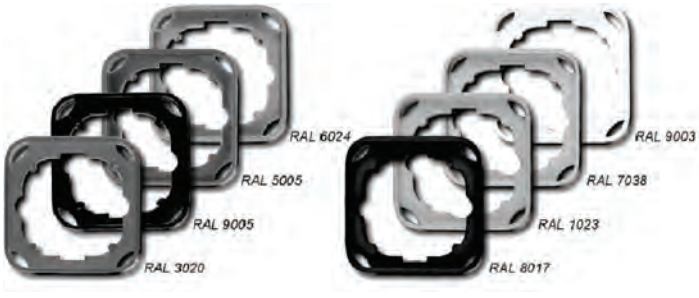
Наименование	Код заказа
Розетка без заземляющего контакта	202
Розетка с заземляющим контактом (Shuko)	200
Розетка с заземляющим контактом (французско-польский стандарт)	201
Розетка с заземляющим контактом (Shuko) с крышкой	220
Розетка с заземляющим контактом (французско-польский стандарт) с крышкой	219
Розетка без заземляющего контакта двойная	216
Розетка с заземляющим контактом двойная (Shuko)	217
Розетка с заземляющим контактом (французско-польский стандарт) двойная	215

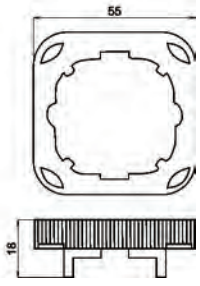
Рамки



Наименование	Цвет	Код заказа
Рамка двухместная	Белый	222
Рамка трехместная		223
Рамка четырехместная		224

Центральные вставки

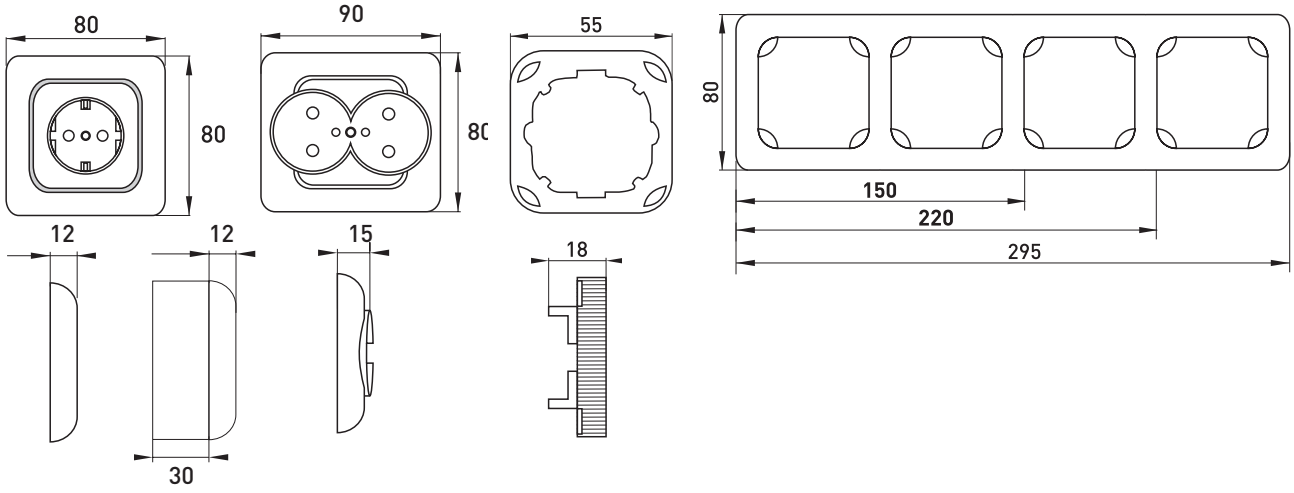




Область применения
Вставки применяются для декоративного оформления электроинсталяции e.tarel в тон с помещением.

Наименование	Цвет	Код заказа
Цветная вставка белая	RAL 9003	225 / RAL 9003
Цветная вставка бордовая	RAL 8017	225 / RAL 8017
Цветная вставка красная	RAL 3020	225 / RAL 3020
Цветная вставка желтая	RAL 1023	225 / RAL 1023
Цветная вставка зеленая	RAL 6024	225 / RAL 6024
Цветная вставка синяя	RAL 5005	225 / RAL 5005
Цветная вставка серая	RAL 7038	225 / RAL 7038
Цветная вставка черная	RAL 9005	225 / RAL 9005

Габаритные размеры





Электро-инсталляционные изделия для внутреннего монтажа серии e.standard

Выключатели с рамками

Характеристики
Цвет: белый.
Степень пылевлагозащищенности: IP20.
Сечение присоединяемого провода: 0,75 - 2,5 мм^2.



e.install.stand.811 + f



e.install.stand.812 + f



e.install.stand.811.D + f



e.install.stand.811 / 2 + f



e.install.stand.811L + f



e.install.stand.812L + f



e.install.stand.811DL + f



e.install.stand.816.D600 + f
e.install.stand.816.D800 + f

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Выключатель одноклавишный	e.install.stand.811+f	s035022
Выключатель одноклавишный с подсветкой	e.install.stand.811L+f	s035019
Выключатель двухклавишный	e.install.stand.812+f	s035023
Выключатель двухклавишный с подсветкой	e.install.stand.812L+f	s035020
Клавиша звонка	e.install.stand.811D+f	s035024
Клавиша звонка с подсветкой	e.install.stand.811DL+f	s035025
Выключатель лестничный	e.install.stand.811/2+f	s035021
Светорегулятор (диммер) 600Вт	e.install.stand.816.D600+f	s035034
Светорегулятор (диммер) 800 Вт	e.install.stand.816.D800+f	s035035

Выключатели без рамок

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Выключатель одноклавишный	e.install.stand.811	s035004
Выключатель одноклавишный с подсветкой	e.install.stand.811L	s035001
Выключатель двухклавишный	e.install.stand.812	s035005
Клавиша звонка	e.install.stand.811D	s035006
Клавиша звонка с подсветкой	e.install.stand.811DL	s035007
Выключатель лестничный	e.install.stand.811.2	s035003
Светорегулятор (диммер) 600Вт	e.install.stand.816.D600	s035017

Розетки с рамками



e.install.stand.813 + f



e.install.stand.810 + f



e.install.stand.810C + f



e.install.stand.810D + f

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Розетка без заземляющего контакта	e.install.stand.813 + f	s035027
Розетка с заземляющим контактом (Shuko)	e.install.stand.810 + f	s035026
Розетка с заземляющим контактом (Shuko), с крышкой	e.install.stand.810C + f	s035028
Розетка с заземляющим контактом (Shuko) двойная	e.install.stand.810DB + f	s035036
Розетка без заземляющего контакта двойная	e.install.stand.810D + f	s035037

Розетки без рамок

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Розетка без заземляющего контакта	e.install.stand.813	s035009
Розетка с заземляющим контактом (Shuko)	e.install.stand.810	s035008
Розетка с заземляющим контактом (Shuko), с крышкой	e.install.stand.810C	s035011
Розетка с заземляющим контактом (Shuko) двойная	e.install.stand.810DB	s035010

Розетки компьютерные и телефонные с рамками



e.install.stand.814P1 + f



e.install.stand.819C1 + f



e.install.stand.819C2 + f

Тип изделия	Наименование	Разъем	Код заказа
Розетка телефонная	e.install.stand.814P1 + f	RJ 12	s035030
Розетка компьютерная	e.install.stand.819C1 + f	RJ 45	s035032
Розетка компьютерная двойная	e.install.stand.819C2 + f	RJ 45	s035033

Розетки компьютерные без рамок

Тип изделия	Наименование	Разъем	Код заказа
Розетка компьютерная двойная	e.install.stand.819C2	RJ 45	s035016

Розетки телевизионные с рамками



e.install.stand.815T + f



e.install.stand.815TM + f

Тип изделия	Наименование	Затухание, дБ	Частота, Мгц	Код заказа
Розетка телевизионная	e.install.stand.815T + f	3,5 - 3,9	5 - 862	s035029
Розетка телевизионная + радио	e.install.stand.815TM + f			s035031

Рамки

e.install.stand.frame.1

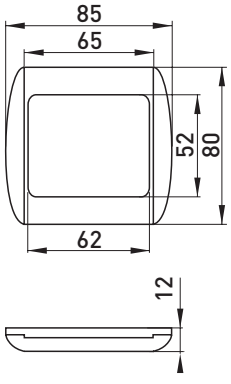
e.install.stand.frame.2

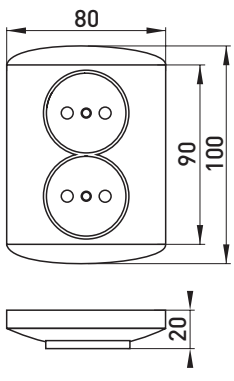
e.install.stand.frame.3

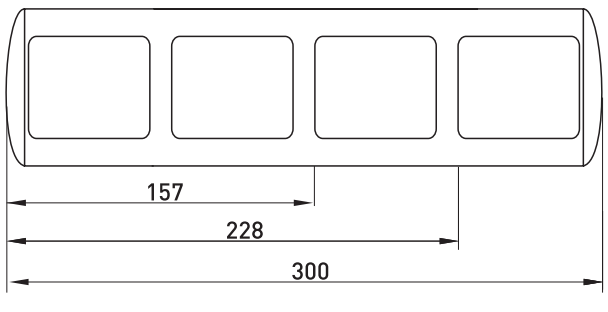
e.install.stand.frame.4

Тип изделия	Наименование	Код заказа
Рамка 1-местная	e.install.stand.frame.1	ins0050001
Рамка 2-местная	e.install.stand.frame.2	ins0050002
Рамка 3-местная	e.install.stand.frame.3	ins0050003
Рамка 4-местная	e.install.stand.frame.4	ins0050004

Габаритные размеры







Электротехническая компания

e.next

electrical newest exclusive extended technologies



СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ СЕРИИ e.TDS

energy.next

powered by Power

Поставщик E.NEXT в Украине

ElectroTorg

electrotorg.biz.ua

energy.next
powered by Power

Электротехническая компания «E.NEXT-Украина» представляет сухие трансформаторы с литой изоляцией производства польской фирмы «POWER».

POWER Sp. z o.o. имеет многолетний опыт производства, поставки и сервисного обслуживания силовых трансформаторов и комплектующих к ним. С июня 2012 года компания построила новый современный производственный комплекс, оснащенный автоматизированными производственными линиями с системами ЧПУ. На производстве внедрена система менеджмента качества ISO 9001:2008



Производственный офис компании «POWER»



Сухой трансформатор

При изготовлении трансформаторов используются высококачественные материалы и комплектующие: электротехническая сталь с низкими удельными потерями, материалы для изготовления обмоток закупаемые у лучших европейских производителей. Высокая культура производства, квалифицированный персонал, опыт и инновации, постоянный диалог с поставщиками и заказчиками позволяет компании «Power» выпускать надежную и качественную продукцию, удовлетворяющую всем международным и отечественным нормам.

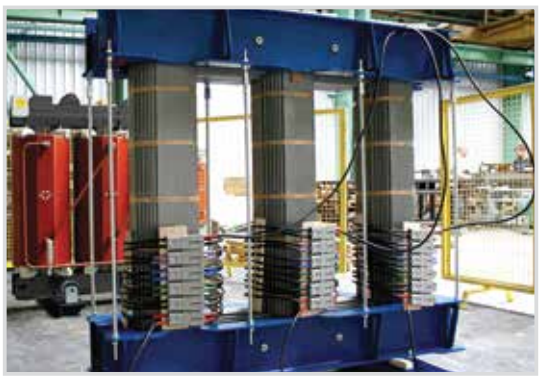
Компания «POWER» имеет собственную лабораторию для контроля параметров производимых комплектующих на стадии производства – операционные испытания обмоток и магнитопровода, а также готовых трансформаторов. Каждый трансформатор перед оправкой клиенту проходит цикл приемо-сдаточных испытаний, которые включают в себя проверку коэффициента трансформации и группы соединения обмоток, испытание электрической прочности изоляции; испытание электрической прочности изоляции напряжением промышленной частоты, проверку потерь и тока холостого хода (опыт холостого хода).

«E.NEXT-Украина» предлагает сухие трансформаторы с литой изоляцией производства «Power» мощностью от 50 до 3150 кВА, классов напряжения до 35 кВ с стандартными и сниженными потерями.

«E.NEXT-Украина» также может предложить специальные масляные трансформаторы: для металлургических предприятий; для подстанций железных дорог и другие трансформаторы нестандартных исполнений и классов напряжений.









Сухие трансформаторы устанавливаются в помещениях с особо жесткими требованиями пожарной безопасности и взрывобезопасности, например, вблизи технологических участков предприятий химической, атомной и металлургической промышленности, а также с повышенными экологическими требованиями – жилые и общественные здания и др.





Уровень частичных разрядов	≤ 30 nK
Класс нагревостойкости	F (155 °C)
Класс пожаробезопасности	F1
Класс экологической безопасности	E2

Преимущества использования сухих трансформаторов:

- возможность установки в встроенных подстанциях;
- пожаробезопасность: в качестве диэлектрика используется огнестойкая, эпоксидная смола;
- экологическая чистота: не выделяют вредных веществ во время пожара, отсутствует проблема выброса масла;
- пониженный уровень шума;
- устойчивость к воздействию пыли, влаги и плесени;
- минимальные эксплуатационные затраты.

Конструктивные особенности:

Магнитный сердечник изготавливается из тонколистовой холоднокатаной анизотропной стали с двухсторонним покрытием. Современная технология нарезки металла и сборки элементов по технологии «step-lap» обеспечивает малые потери холостого хода и приводит к снижению уровня шума.

Обмотки ВН состоят из нескольких последовательно соединенных секций. Каждую секционную обмотку изготавливают из изолированного провода (до 400 кВА) или алюминиевой / медной ленты (от 630 кВА). Внутренняя и внешняя поверхности обмоток покрываются сеткой из стекловолокна, которая служит арматурой для эпоксидной смолы с наполнителями.

Применяемые наполнители обеспечивают требуемые показатели термической и механической прочности (коэффициент термического расширения, твердость, упругость), а также необходимые противопожарные свойства (огнестойкость, способность к самогашению).





Обмотки низкого напряжения

Изготавливается из фольги на автоматизированном станке с одновременной намоткой межслоевой и торцевой изоляции. Число вентиляционных каналов в обмотке зависит от мощности трансформатора. Каналы обеспечиваются стеклопластиковыми профилями высокого класса нагревостойкости. Обмотки покрываются электроизоляционными эмалями и запекаются. По желанию заказчика обмотки могут быть выполнены из меди.

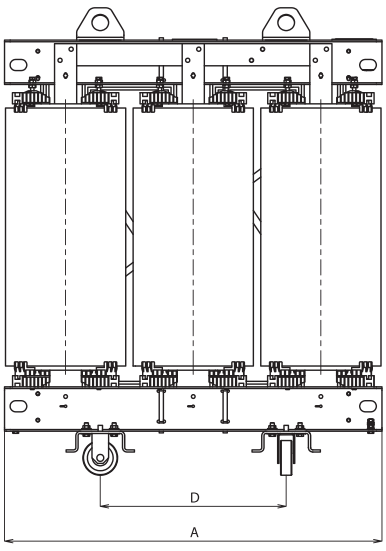
energy.next
powered by Power

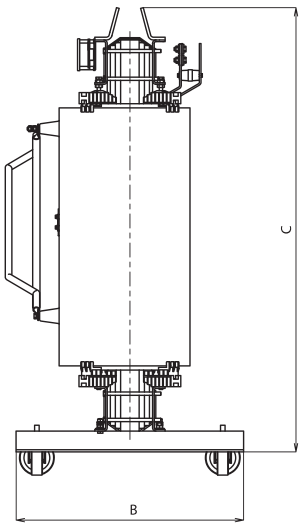
Основные технические характеристики и габаритные размеры трансформаторов с стандартными потерями

	кВА	Uk (120°C) %	Pxx	Ркз (75°C) (Вт.)	Ркз (120°C) (Вт.)	Io %	Lwa	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Вес, кг
Класс напряжения 10 кВ	100	4	440	1760	2000	1,99	59	1100	670	1200	520	510
		6	440	1760	2000	1,7	59	1200	670	1100	520	490
	160	4	610	2380	2700	1,86	62	1200	670	1200	520	770
		6	610	2380	2700	1,7	62	1200	670	1200	520	740
	200	4	715	2690	3050	1,86	64	1300	670	1300	520	890
		6	700	2740	3100	1,59	64	1300	670	1200	520	860
	250	4	820	3090	3500	1,56	65	1300	670	1300	520	1020
		6	820	3090	3500	1,56	65	1300	670	1300	520	980
	315	4	960	3620	4100	1,67	67	1300	820	1400	670	1140
		6	950	3710	4200	1,34	67	1300	820	1300	670	1090
	400	4	1150	4330	4900	1,37	68	1300	820	1500	670	1350
		6	1150	4330	4900	1,29	68	1400	820	1400	670	1300
	500	4	1300	5260	5950	1,21	69	1400	820	1600	670	1570
		6	1300	5390	6100	1,02	69	1400	820	1500	670	1510
	630	4	1500	6460	7300	1,01	70	1500	820	1700	670	1860
		6	1500	6460	7300	0,89	70	1500	820	1600	670	1800
	800	6	1800	7960	9000	0,74	71	1500	1000	1700	820	2110
	1000	6	2100	8840	10000	0,67	73	1600	1000	1800	820	2450
	1250	6	2500	10610	12000	0,62	75	1700	1000	1900	820	2820
	1600	6	2800	12830	14500	0,57	76	1700	1000	2200	820	3350
	2000	6	3600	15920	18000	0,53	78	1800	1300	2200	1070	3980
	2500	6	4300	18580	21000	0,48	81	1800	1300	2300	1070	4830
	3150	6	5300	23000	26000	0,41	83	2100	1300	2500	1070	5710

	кВА	Uk (120°C) %	Pxx	Ркз (75°C) (Вт.)	Ркз (120°C) (Вт.)	Io %	Lwa	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Вес, кг
Класс напряжения 35 кВ	250	6	1280	3360	3800	2,02	67	1500	670	1600	520	1530
	315	6	1500	4150	4700	1,94	68	1500	670	1700	520	1650
	400	6	1650	4770	5400	1,76	69	1500	820	1800	670	1820
	500	6	1950	5840	6600	1,41	70	1600	820	1800	670	2040
	630	6	2200	6630	7500	1,22	71	1800	820	2000	670	2480
	800	6	2700	7960	9000	1,01	72	1800	1000	2200	670	2760
	1000	6	3100	9730	11000	0,92	73	1800	1000	2300	820	3130
	1250	6	3600	11500	13000	0,8	75	1900	1000	2400	820	3640
	1600	6	4200	14150	16000	0,76	76	2100	1050	2700	820	4320
	2000	6	5000	16370	18500	0,69	78	2100	1300	2700	820	5090
	2500	6	5800	19910	22500	0,65	81	2300	1300	2800	1070	6300
	3150	6	6700	24330	27500	0,67	83	2400	1300	2900	1070	7470



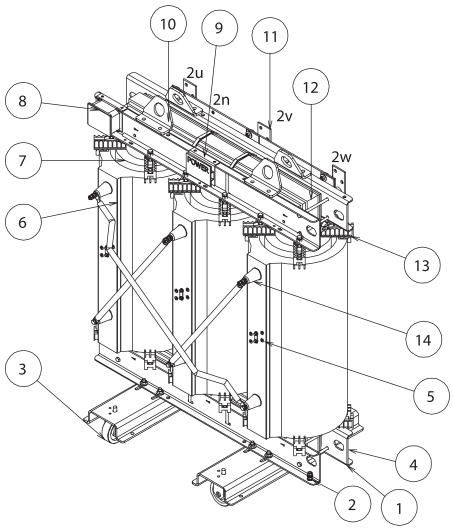




Основные технические характеристики и габаритные размеры трансформаторов с пониженными потерями

	кВА	Uk (120°C) %	Pxx	Ркз (75°C) (Вт.)	Ркз (120°C) (Вт.)	Io %	Lwa	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Вес, кг
Класс напряжения 10 кВ	100	4	330	1760	2000	1,91	51	1100	670	1200	520	540
		6	330	1760	2000	1,72	51	1200	670	1100	520	490
	160	4	450	2380	2700	1,78	54	1200	670	1200	520	760
		6	450	2380	2700	1,51	54	1200	670	1200	520	730
	200	4	540	2690	3050	1,64	56	1300	670	1300	520	900
		6	540	2740	3100	1,53	56	1300	670	1200	520	860
	250	4	610	3090	3500	1,53	57	1300	670	1300	520	1040
		6	610	3090	3500	1,33	57	1300	670	1300	520	950
	315	4	750	3620	4100	1,43	59	1300	820	1400	670	1150
		6	730	3710	4200	1,31	59	1300	820	1300	670	1090
	400	4	880	4330	4900	1,26	60	1300	820	1500	670	1400
		6	880	4330	4900	1,11	60	1400	820	1400	670	1320
	500	4	1020	5260	5950	0,97	61	1400	820	1600	670	1660
		6	1000	5390	6100	0,96	61	1400	820	1500	670	1490
	630	4	1150	6460	7300	0,93	62	1500	820	1700	670	1920
		6	1150	6460	7300	0,84	62	1500	820	1600	670	1750
	800	6	1300	7960	9000	0,7	65	1500	1000	1700	820	2120
	1000	6	1500	8840	10000	0,61	67	1600	1000	1800	820	2520
	1250	6	1800	10610	12000	0,53	69	1700	1000	1900	820	2880
	1600	6	2200	12830	14500	0,53	71	1700	1000	2200	820	3400
	2000	6	260	15920	18000	0,48	73	1800	1300	2200	1070	4120
	2500	6	3200	18580	21000	0,41	75	1800	1300	2300	1070	4890
	3150	6	3800	23000	26000	0,4	77	2100	1300	2500	1070	5660

	кВА	Uk (120°C) %	Pxx	Ркз (75°C) (Вт.)	Ркз (120°C) (Вт.)	Io %	Lwa	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Вес, кг
Класс напряжения 35 кВ	250	6	1100	3360	3800	1,9	64	1500	670	1600	520	1580
	315	6	1250	4150	4700	1,77	65	1500	670	1700	520	1750
	400	6	1300	4770	5400	1,6	65	1500	820	1800	670	1910
	500	6	1500	5840	6600	1,22	67	1600	820	1800	670	2090
	630	6	1600	6630	7500	1,14	68	1800	820	2000	670	2590
	800	6	1900	7960	9000	0,95	69	1800	1000	2200	670	2950
	1000	6	2250	9730	11000	0,83	70	1800	1000	2300	820	3230
	1250	6	2600	11500	13000	0,76	72	1900	1000	2400	820	3850
	1600	6	3000	14150	16000	0,68	73	2100	1050	2700	820	4700
	2000	6	3500	16370	18500	0,61	74	2100	1300	2700	820	5260
	2500	6	4200	19910	22500	0,59	78	2300	1300	2800	1070	6470
	3150	6	5000	24330	27500	0,55	81	2400	1300	2900	1070	7720



1	Стальной профиль
2	Вывод заземления
3	Транспортные колёса
4	Буксировочная петля
5	Регулирующие выводы обмотки высокого напряжения
6	Обмотка высокого напряжения
7	Обмотка низкого напряжения
8	Распределительная коробка
9	Фирменная табличка с паспортными данными
10	Анкерное кольцо
11	Выводы низкого напряжения
12	Магнитный сердечник
13	Прижимные центрирующие изоляторы
14	Выводы обмотки высокого напряжения

energy.next
powered by Power

В стандартную комплектацию входят:

Датчики температуры обмоток PT100 3 шт. Устанавливаются для контроля температуры обмотки низкого напряжения и сердечника трансформатора. Совместно с блоком управления и сигнализации температуры позволяют использовать температурные показания в системах АСУ ТП.

Анкерные кольца 4 шт.

Транспортные колеса 4 шт.

Заземляющие устройства 2 шт.

Табличка с паспортными данными 1 шт.

Распределительная коробка IP54 1 шт. , для соединения датчиков температуры.

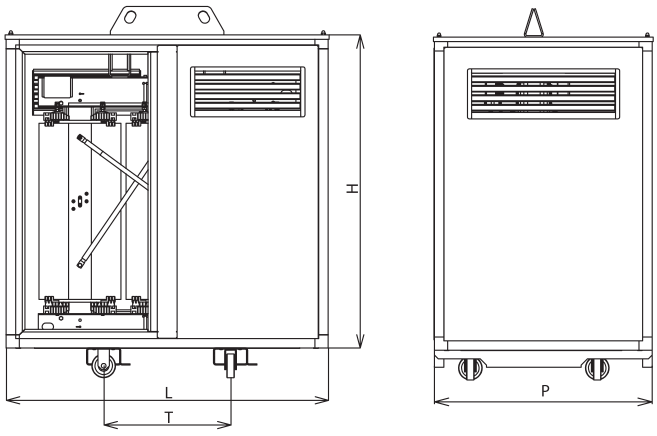
Аксессуары для дополнительной комплектации

Защитный кожух

По желанию заказчика трансформатор может быть поставлен в комплекте с защитным кожухом, выполненным с предварительно согласованным классом защиты. Кожух трансформатора обеспечивает необходимую степень защиты активной части. Кожух выполнен из оцинкованной, нержавеющей стали или алюминия.

«E.NEXT-Украина» предлагает 5 вариантов различных защитных кожухов в соответствии с мощностью трансформатора:

Мощность, кВА	L, мм	P, мм	H, мм	T, мм	Вес, кг
от 50 до 250	1500	950	1300	520	160
от 315 до 630	1700	1150	1650	670	230
от 800 до 1000	1900	1350	1850	820	280
от 1250 до 1600	2300	1500	2300	820	410
от 2000 до 3150	2500	1500	2300	1070	450





Регулятор температуры PWR 07

Совместное использование температурных датчиков PT 100 и температурного регулятора PWR07 дает возможность гибкого выбора температур предаварийного режима, а также температур включения и отключения вентиляторов.



Опоры антивибрационные

Устанавливаются под колесами трансформатора. Позволяют значительно снизить уровень вибрации, уровень шума и механический резонанс.



Комплект вентиляторов для принудительного охлаждения

Включает в себя от 2 до 6 вентиляторов (в зависимости от мощности трансформатора), которые закрепляются непосредственно на трансформаторе. Обдув позволяет временно увеличить номинальную мощность трансформатора на 25 или 40 % в зависимости от потребности.



Эксплуатационные возможности в условиях перегрузок

Срок эксплуатации сухих трансформаторов зависит от перегрузок, которым они подвергаются. Перегрузки создают нагрев обмоток, приводящий к более быстрому термическому износу изоляции и, соответственно, сокращается срок эксплуатации трансформатора.

Трансформатор может работать при наличии некоторых перегрузок, не влияющих на сроки его эксплуатации. Это возможно при условии, что обычная нагрузка меньше номинальной. Допустимые нагрузки (K2) ограничены по времени (tp) в соответствии с предыдущим функциональным показателем (коэффициент предыдущей нагрузки, K1) и зависят от среднего показателя окружающей среды θ_a.

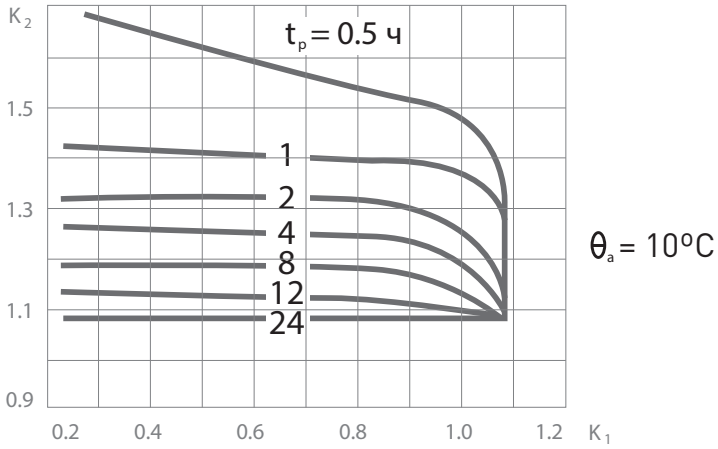
Трансформаторы производятся с расчетом на функционирование в условиях номинальной мощности при нормальной температуре окружающей среды в соответствии со стандартами IEC 60726:

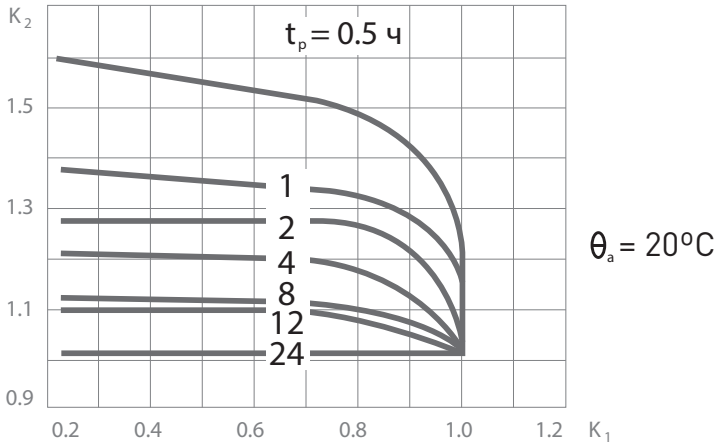
– Максимальная температура 40°C

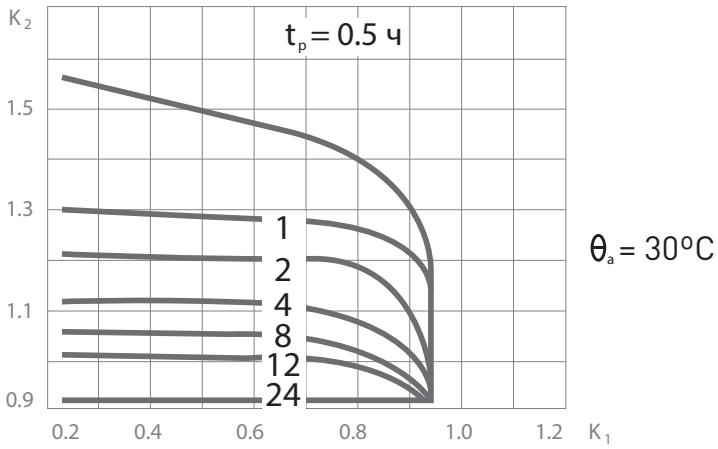
– Среднесуточная температура 30°C

– Средняя температура в течение года 20°C

Если не указано иначе, исходной температурой считается среднегодовая температура в 20°C.







θ_a – температура окружающей среди

$K_1 = \frac{I_1}{I_{ном}}$ – начальная нагрузка

$K_2 = \frac{I_2}{I_{ном}}$ – нагрузка продолжительностью

I_1, I_2 – ток нагрузки

t_p – максимально допустимая продолжительность заданого тока нагрузки K_2, ч.





Комплектные трансформаторные подстанции в бетонном корпусе серии e.CTS

1

Компания «E.NEXT-Украина» производит трансформаторные подстанции в бетонном корпусе серии e.CTS, предназначенные для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях электроснабжения потребителей напряжением 10(6) кВ.

Трансформаторные подстанции в бетонном корпусе производятся мощностью до 2500 кВА.







Все подстанции серии e.CTS изготовлены из высококачественного бетона марки В-35. Корпус подстанции состоит из надземной части и кабельного отсека, которые являются одним компактным сооружением. Все элементы здания выполнены из негорючих материалов. Маслосборники под трансформатором рассчитаны на 100% содержание масла установленных трансформаторов (в случае применения масляных трансформаторов).

Преимущества бетонных трансформаторных подстанций

1. Значительная экономия времени и финансовых ресурсов при проектировании строительной и электрической части трансформаторной подстанции, согласовании проекта и выполнении строительных работ.
2. Функциональность, благодаря малым габаритам и свободному доступу к РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ.
3. Корпус изготовлен из монолитного бетона класса В35 толщиной стен 100 мм – представляет собой простую и надежную конструкцию с отличными теплоизоляционными характеристиками.
4. Полная экологическая безопасность, благодаря герметичности фундамента, что предотвращает проникновение трансформаторного масла в почву.
5. Многовариантность распределительных устройств 10(6) кВ и 0,4 кВ.
6. Экономия времени при монтаже на месте установки за счет высокой степени готовности – необходимо установить трансформатор и подключить кабели.
7. Широкий выбор внешней отделки и цвета стен, конструкции крыши, кабельного отсека.

Основные технические характеристики трансформаторных подстанций серии e.CTS

Наименование параметра	Значение параметра
Тип трансформатора	Масляный / сухой
Мощность трансформатора, кВА	100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500
Количество трансформаторов	1 или 2
Тип трансформаторной подстанции	Проходная или тупиковая
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10 кВ
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12 кВ
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	400; 630; 1250
Ток термической стойкости на стороне ВН, кА	25
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	51
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	630; 1000; 1600; 2500; 4000; 5000
Тип подключения	Кабельное

2 Ячейки среднего напряжения торговой марки ENERGY.NEXT

Модельный ряд ячеек e.DF2

Технические характеристики ячеек e.DF2

Номинальное напряжение	кВ	12	17,5	24
Номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс:				
– на землю и между полюсами;	кВ	75	95	125
– через изоляционный промежуток.	кВ	85	110	145
Номинальное кратковременное выдерживаемое напряжение промышленной частоты:				
– на землю и между полюсами;	кВ	28	38	50
– через изоляционный промежуток.	кВ	32		60
Номинальная частота	Гц	50	50	50
Номинальный ток	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
Номинальный ток термической стойкости (действие 1с)	кА	25	25	20
Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	63	63	50
Отключающая способность RV44 класс E3:				
– номинальный ток;	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
– ток нагрузки;	А	800	800	630
– зарядный ток кабеля;	А	18	18	18
– включающая способность на короткое замыкание;	кА	63	63	50
– ток замыкания на землю;	А	100	100	100
– замыкание на землю зарядного тока кабеля;	А	30	30	30
– номинальный кратковременно выдерживаемый ток 1 с	кА	16	16	16
Степень защиты:		1P4X		
Механическая износостойкость, циклов в/о		1000		

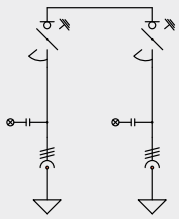
(*) класс E1 согласно стандарта IEC62271-103



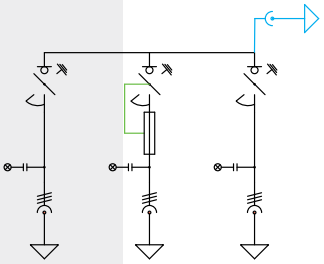
Размеры и описание

Модельный ряд ячеек e.DF6

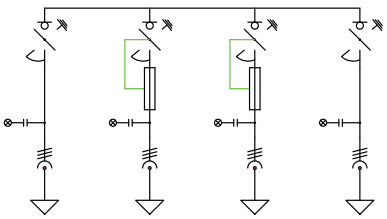
e.DR6-C / e.DR6-E Компактные нерасширяемые / расширяемые моноблоки



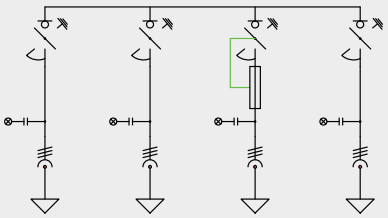
e.DR6-C-2K



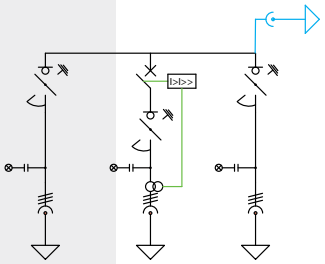
e.DR6-C-2KT
e.DR6-E-2KT



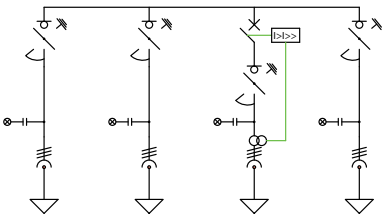
e.DR6-C-2K2T



e.DR6-C-3KT

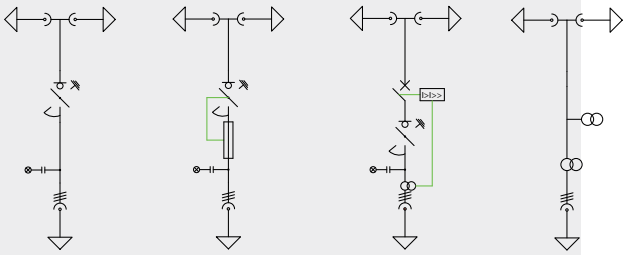


e.DR6-C-2KD
e.DR6-E-2KD



e.DR6-C-3KD

e.DR6-E Расширяемые моноблоки специального назначения



Функции	
K	Вводная / Выводная ячейка
T	Ячейка с предохранителями
D	Ячейка с автоматическим выключателем
C	Измерительная ячейка с SF_6 изоляцией



e.DR6-C / e.DR6-E Компактные нерасширяемые / расширяемые моноблоки

Модель	Высота	Ширина	Глубина	Вес
e.DR6-C 2K	1410 мм	600 мм	720 мм	280 кг
e.DR6-C 2KT	1410 мм	950 мм	720 мм	450 кг
e.DR6-E 2KT	1460 мм	950 мм	720 мм	470 кг
e.DR6-C 2K2T	1410 мм	1300 мм	720 мм	640 кг
e.DR6-C 3KT	1410 мм	1250 мм	720 мм	600 кг
e.DT6-C 2KD	1420 мм	950 мм	838 мм	530 кг
e.DT6-E 2KD	1460 мм	950 мм	838 мм	550 кг
e.DT6-C 3KD	1460 мм	1250 мм	838 мм	660 кг

3 Сухие трансформаторы с литой изоляцией серии e.TDS 6(10) кВ



Технические характеристики

Материал обмоток СН и НН	алюминий
Класс напряжения	10, 35 кВ
Уровень частичных разрядов	≤ 30 пК
Класс нагревостойкости	F (155 °C)
Класс пожаробезопасности	F1
Класс экологической безопасности	E2
Срок службы	30 лет
Гарантийный срок	до 5 лет

Электрические характеристики сухих трансформаторов с литой изоляцией серии e.TDS

Мощность кВА	Напряжение		Схема и группа соединения	Uk %	Ixx %	Потери		Масса кг
	ВН, кВ	НН, В				х.х., Вт	к.з., Вт *	
25	6 10	230 400	Д / Ун - 11 У / Ун - 0	4	4	195	450	280
40				4	3	230	550	350
63				4	3	350	1200	450
100				6	1,5	420	2100	550
160				6	1,5	600	2700	770
250				6	1	750	3700	930
400				6	1	1150	5500	1300
630				6	0,8	1400	6400	1750
				8		1000	7200	1750
1000				6	0,8	2000	8900	2500
				8		1500	9000	2500
1250				6	0,8	2600	11200	2850
				8		2200	12000	2950
1600				6	0,6	3000	11500	3800
2000				6	0,6	3300	15000	4050
2500				6	0,6	4100	19500	4900
3150				6	0,6	4600	24000	5600

* Потери короткого замыкания приведены к температуре 115 °C

4 Панели распределительных щитов РЩНН



Панели распределительных щитов РЩНН предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного тока частотой 50 Гц напряжением 0,4 кВ и защиты отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

Основные технические параметры панелей распределительных щитов РЩНН

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	0,4; 0,66
Частота, Гц	50, 60
Номинальные токи отходящих линий, А	16; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 1000; 1600; 2000; 2500
Номинальные токи вводов, А	630; 1000; 1600; 2500; 4000; 5000
Номинальные токи секционных панелей, А	630; 1000; 1600; 2500; 4000

Преимущества распределительных щитов РЩНН

1. Небольшие габаритные размеры;
2. Простота конструкции;
3. Удобство монтажа и эксплуатации;
4. Видимый разрыв электрических цепей;
5. Высокая надежность.

Электротехническая компания

e.next

electrical newest exclusive extended technologies



Комплектные распределительные устройства 10кВ

energy.next

powered by SGC

Поставщик E.NEXT в Украине

ElectroTorg

electrotorg.biz.ua

Содержание

1 Вступление ... 2

1.1. Производство ... 2
1.2 Область применения и концепция построения ... 3
1.3. Конструктивные особенности ... 3
1.4. Соответствие стандартам ... 3
1.5. Внутренняя дугостойкость ... 4
1.6. e.DF+ со встроенным быстродействующим механизмом гашения дуги SV-25/50 ... 4
Проведение высоковольтных испытаний ячеек в лаборатории KEMA ... 5

2 Компоненты и отсеки ячеек e.DF ... 6

2.1 Элегазовый выключатель нагрузки RV44/53 ... 6
2.2 Заземляющий выключатель EM20 ... 7
2.3 Приводы выключателей ... 7
2.4 Вакуумный выключатель VA2(RP) ... 8
2.5 Устройство релейной защиты RP600 ... 9
2.6 Измерительные трансформаторы тока и напряжения ... 9
2.7 Высоковольтные предохранители ... 10
2.8 Отсек элегазового выключателя нагрузки и сборных шин ... 11
2.9 Отсек кабельных соединений ... 11
2.10 Отсек низковольтного оборудования ... 11

3 Модельный ряд ячеек e.DF2 ... 12

3.1. Технические характеристики ... 12
3.2. Подробное описание ячеек e.DF2 ... 13
- e.DF2-A ... 14
- e.DF2-A+ ... 15
- e.DF2-P ... 16
- e.DF2-AV ... 17
- e.DF2-D ... 18
- e.DF2-D+ ... 19
- e.DF2-D-500 ... 20
- e.DF2-AAD ... 21
- e.DF2-AAD+ ... 22
- e.DF2-LK ... 23
- e.DF2-Ac ... 24
- e.DF2-DTc ... 25
- e.DF2-Am ... 26
- e.DF2-SN ... 27
- e.DF2-C-750 ... 28
- e.DF2-C-500 ... 30
- e.DF2-LKB ... 32
- e.DF2-K ... 33

4 Модельный ряд ячеек e.DF3 ... 34

- e.DF3-A ... 35
- e.DF3-A+ ... 36
- e.DF3-P ... 37

5 Модельный ряд ячеек e.DR6 ... 38

6 Общие указания по установке ... 41

7 Примеры решений ... 42

1 Вступление



1.1. Производство

Система малогабаритных ячеек e.DF – это сочетание современных технологий, дизайна, эргономики и экономичного и экологически чистого производства.

Стремление к высокому качеству является основной технологической и гуманитарной политикой компании. Именно поэтому, в 2013 году на базе комплектующих европейских компаний DEBA NV и SGC (Бельгия) – ведущих производителей модульных распределительных устройств (РУ) среднего напряжения были разработаны и запущены в производство малогабаритные модульные комплектные РУ среднего напряжения под брендом ENERGY.NEXT серии e.DF.

Основой философии производства распределительных устройств среднего напряжения стали два принципа: безопасность обслуживающего персонала и длительный срок эксплуатации оборудования. Быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50 – одно из инновационных решений, позволившее поднять безопасность персонала и оборудования на новый качественный уровень, опережая требования стандартов.

Парк технологического оборудования производства металлических корпусов ячеек составляют полностью автоматизированные ультрасовременные комплексы лазерного раскроя, гибки и формовки углов, оснащенные системами автоматической подачи листового металла и сортировки готовых деталей, которые обслуживаются одним оператором. Сварочные работы проводятся на роботизированной сварочной установке с системой ЧПУ. Таким образом, в процессе производства полностью исключается возможность появления брака в результате ошибочных действий персонала.

Все детали выполнены из высококачественной оцинкованной стали, гарантирующей стойкость к коррозии и долговечность всего изделия в целом.

> «Строжайшее соблюдение технологических процессов при сборке, как отдельных компонентов, так и ячеек в целом, является залогом высочайшего качества выпускаемой продукции»

Перед покраской, двери и панели проходят полную обработку, обеспечивающую качество и долговечность полиэфирного порошкового покрытия: обезжиривание, фосфатирование, пассивация и промывка деминерализованной водой.

После сборки все компоненты и ячейки в обязательном порядке проходят тщательную проверку соответствия заявленным параметрам. Электрические тесты включают измерение переходного контактного сопротивления выключателя нагрузки и заземляющего выключателя. Ячейки подвергаются испытанию напряжением 50 кВ в течение 1 минуты. Одним из наиболее важных тестов является тест и измерение скорости переключения выключателя нагрузки и замыкания заземляющего выключателя. Испытательное оборудование позволяет фиксировать даже остаточную вибрацию контактов после коммутации. Также проводятся механические тесты ячеек для проверки точности и правильности работы всех механизмов и механических блокировок. Непосредственно перед отправкой клиенту, ячейки проходят завершающую проверку, при которой устанавливается и тестируется выбранное заказчиком дополнительное опциональное оборудование.

Малогабаритные РУ на базе ячеек ENERGY.NEXT серии e.DF – это совершенное сочетание современных технологий, дизайна, эргономики и экологически чистого производства.

Аналоги ячеек ENERGY.NEXT серии e.DF на базе комплектующих DEBA NV и SGC уже успешно эксплуатируются во многих странах мира: Австрии, Австралии, Алжире, Бельгии, Германии, Испании, России, Франции.

А теперь – и в Украине!





1.2. e.DF — область применения и концепция построения

Малогабаритные модульные комплектные распределительные устройства e.DF внутренней установки одностороннего обслуживания предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока частотой 50 Гц напряжением 6 — 24 кВ и номинальным током до 800 А (опционально до 1250 А).

Ячейки e.DF применяются в распределительных пунктах и трансформаторных подстанциях городских и сельских распределительных сетей, а также промышленных сетей.

Конструкция ячеек e.DF позволяет использовать их при проведении реконструкций распределительных пунктов и подстанций, расширения объектов.

Модульная концепция, объединяющая все функции систем среднего напряжения, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к такому классу оборудования, в плане безопасности персонала и защиты окружающей среды, и позволяет реализовать самые разнообразные и сложные схемные решения с минимальными финансовыми затратами и максимальной экономией пространства.

Ячейки e.DF – это компактный дизайн, удобство и простота монтажа и обслуживания, надежность, экономичность и эксплуатационная безопасность.



Система малогабаритных распределительных устройств среднего напряжения e.DF представляет собой набор различных по назначению ячеек, сконструированных по модульному или блочному принципу. В качестве коммутационных аппаратов используются вакуумные выключатели и элегазовые выключатели нагрузки, поэтому габаритные размеры ячеек минимальны для оборудования такого класса напряжения, что особенно важно в условиях ограниченного пространства.

Ячейки оборудованы всеми необходимыми блокировками, которые исключают ошибки эксплуатационного и обслуживающего персонала и обеспечивают легкое и безопасное управление коммутационными аппаратами. Дополнительно ячейки оснащены системой сброса давления, которые защищают персонал от последствий возникновения дуги внутри корпуса.

1.3. Конструктивные особенности

Корпус ячейки изготовлен из оцинкованной листовой стали толщиной 2 мм и разбит на отдельные отсеки, что позволяет локализовать возникшую электрическую дугу в одном из отсеков в случае возникновения в нем короткого замыкания. Корпус ячейки разработан таким образом, чтобы в случае внутреннего повреждения между поверхностями отсеков, дверями или соседними ячейками не возникало открытого пламени.

Съемная верхняя крышка модульной ячейки обеспечивает быстрый и удобный доступ к сборным шинам во время монтажа и/или технического обслуживания.

Конструкция механизма привода коммутационных аппаратов позволяет при необходимости легко устанавливать дополнительное опциональное оборудование после монтажа ячеек и в процессе эксплуатации без снятия напряжения.

Для обеспечения минимальных тепловых потерь и нагрева в местах



контакта и соединения используются только медные шины.

Кабельный отсек максимально удобен и функционален благодаря съемным дверям. Это оказывается особенно важным при монтаже или демонтаже кабельного присоединения, установке или замене предохранителей и проведению работ по техническому обслуживанию ячеек. Точка присоединения кабеля в каждом типе ячеек расположена на достаточной для удобства монтажа высоте, дополнительно могут поставляться специальные кабельные держатели.

Все элементы подключения и держатели предохранителей выполнены без острых кромок и граней, закругленной формы для обеспечения максимально легкого, но в тоже время максимально безопасного присоединения.

Заземляющие медные пластины монтируются на передних панелях ячеек и не мешают установке и присоединению других ячеек.

Ручное управление механическими приводами коммутационных аппаратов ячеек требует минимальных усилий при проведении переключений. Простая, ясная и понятная мнемосхема на лицевой панели отображает однолинейную схему ячейки, положение контактов всех коммутационных аппаратов ячейки.

По желанию заказчика, ячейки и их элементы могут быть оснащены самым разнообразным дополнительным оборудованием.

1.4. Соответствие стандартам

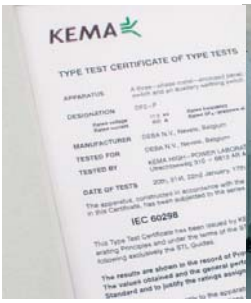
Система ячеек e.DF сертифицирована по стандартам IEC (международная электротехническая комиссия) и государственным стандартам Украины.

Весь процесс производства соответствует методикам, сертификатам и нормативам ISO 9001.

Вся конструкция полностью соответствует стандарту IEC 62271-200. Тестирование ячеек проводится согласно требованиям МЭК.

Специальная опция:
номинальный ток 1250 А

Все ячейки могут поставляться в исполнении на 1250 А (согласно классу E1, стандарта IEC 62271-103) с комплектом шин на 1250 А





1.5. Внутренняя дугостойкость

Короткое замыкание или другая неисправность могут привести к возникновению электрической дуги внутри корпуса ячейки. Внутренняя дуга в стандартной ячейке среднего напряжения может причинить серьезный ущерб или разрушить оборудование ячейки, но что более опасно, при этом может пострадать обслуживающий персонал.

Конструкция ячеек серии e.DF разработана с учетом максимальной безопасности оборудования, установленного в ячейке и, прежде всего, обслуживающего персонала. Благодаря системе сброса давления, электрическая дуга локализуется в том отсеке, где она возникла и не распространяется в другие отсеки и по направлению к оператору.

Противодуговая защита — клапаны сброса давления на задней панели, отводящие газы и продукты горения дуги — входит в стандартную комплектацию всех ячеек системы e.DF и разработана специально для минимизации последствий возникновения дуги внутри корпуса ячейки.

«Быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50 запатентован и протестирован в лаборатории KEMA по классификации IAC категория B, FLR 20 kA 1 s.»

Четыре клапана расположены равномерно по всей высоте ячейки: верхний клапан на уровне сборных шин, а три другие защищают кабельные соединения и оборудование. Верхняя крышка ячейки утоплена в корпус ячейки по всему периметру на глубину 100 мм.

В комплект поставки каждой ячейки входят усиленные боковые панели, при установке которых ячейка полностью закрывается слева и справа по всей высоте. Таким образом, ячейки системы серии e.DF полностью закрыты по всему объему ячейки и в случае появления дуги внутри корпуса возникает избыточное давление, которое и сбрасывается через клапаны.

При установке ячеек на подстанциях в бетонном корпусе, клапаны противодуговой защиты позволяют направлять газы и продукты горения дуги вниз в подвальное пространство. Для этого в нижней панели вдоль задней стенки ячейки предусмотрены отверстия.

Ячейки системы e.DF с противодуговой защитой были протестированы в лаборатории KEMA на воздействие током в 16 кА в течении 1 секунды при напряжения 17,5 кВ в соответствии со стандартом IEC 62271-200 приложение AA, 60129, 6227-105, 60694, 60488.1, 60932 метод A, C.64-701 (только в Бельгии). Выключатели нагрузки были протестированы в соответствии с классом E3 стандарта IEC 62271-103, третье издание 1998/01.



до теста



после теста

При проведении высоковольтных испытаний на локализацию электрической дуги, в процессе ее возникновения и гашения, ни один из индикаторов оценки термического воздействия продуктов горения дуги, расположенных на ограждающей клети, не загорелся. В результате все ячейки системы e.DF были признаны стойкими к воздействию внутренней дуги и безопасными для обслуживающего персонала.

1.6. e.DF+ со встроенным быстродействующим механизмом гашения дуги SV-25/50

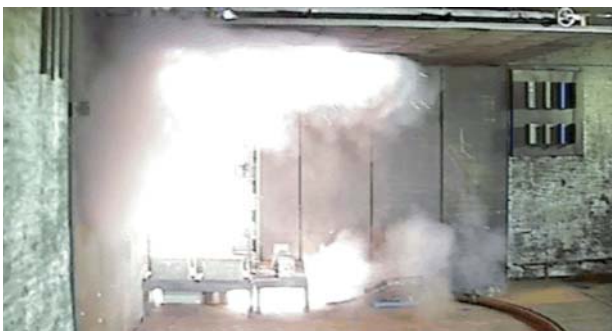
В ячейках e.DF+ имеется встроенный быстродействующий механизм гашения дуги, который позволяет защитить оборудование ячейки и саму ячейку, и, прежде всего, обслуживающий персонал от негативных последствий возникновения дуги внутри корпуса, как в кабельном отсеке, так и в отсеке сборных шин.

Быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50 ячеек e.DF+ — это система обнаружения и гашения дуги. Система тросиков механизма гашения дуги SV-25/50 присоединена к клапанам сброса давления ячейки. При возникновении избыточного давления внутри корпуса при появлении дуги, клапаны сброса давления открываются, тросики подтягиваются, освобождая специальную защелку, которая замыкает заземляющие ножи коммутационного аппарата. Таким образом дуга отводится на «землю». Гашение дуги при помощи данного механизма в ячейке e.DF+ происходит за время менее 50 мс.

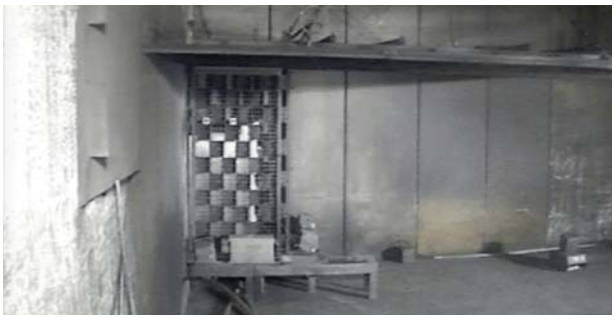
Быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50 запатентован и протестирован в лаборатории KEMA по классификации IAC категория B, FLR 20 kA 1 s. (F=frontal (фронтальный), L=lateral (горизонтальный), R=rear (задний))

В конструкции ячейки e.DF+ с тыльной стороны предусмотрен дополнительный элемент отвода газов и продуктов горения дуги, не попавших в основные клапаны сброса давления. При этом выхлоп горячих газов в техническое помещение распределительного устройства сводится к минимуму. В результате обслуживающий персонал максимально защищен от последствий возникновения дуги независимо от своего положения относительно ячейки.

Запатентованный быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50 не только защищает оборудование и персонал, повышая при этом безопасность, но и позволяет в кратчайшие сроки ввести ячейку в эксплуатацию после возникновения и гашения дуги. Более того, за счет повышенной безопасности самих ячеек e.DF+ с механизмом SV-25/50, могут быть снижены требования безопасности к помещению распределительного устройства.



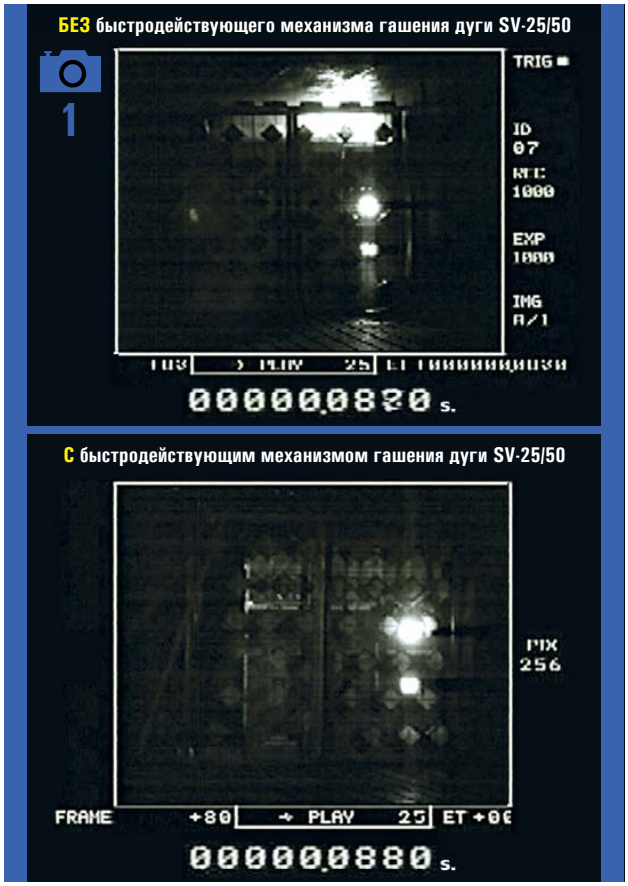
без механизма гашения дуги

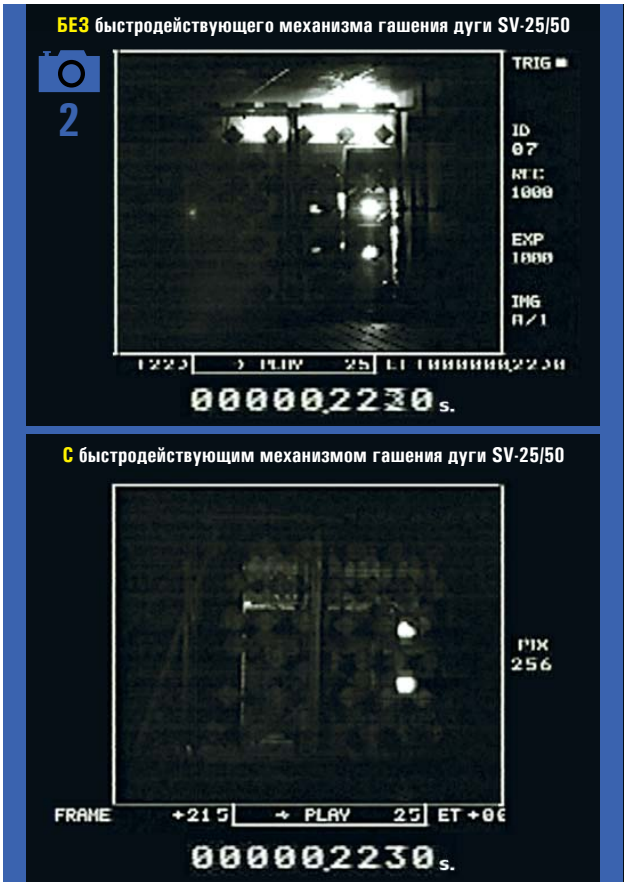


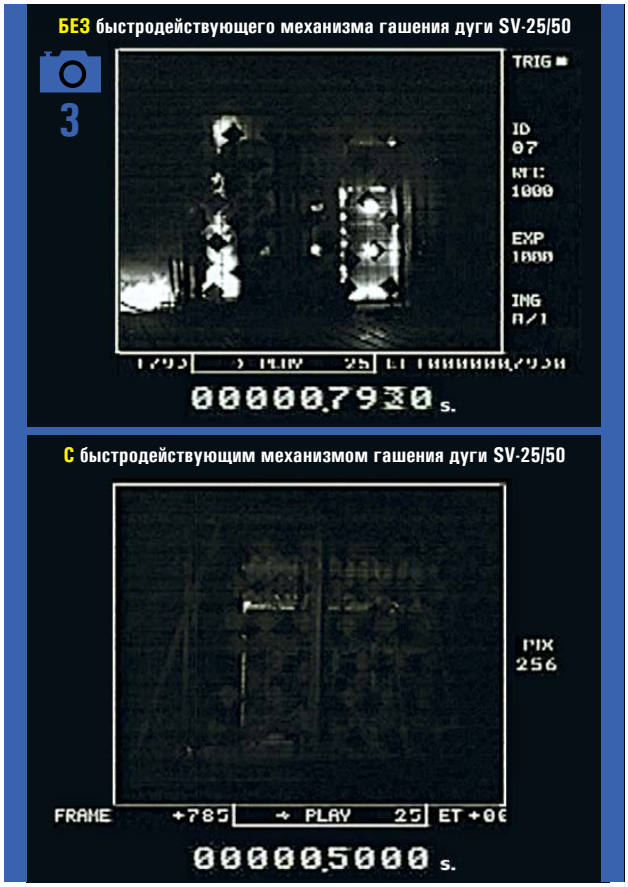
с механизмом гашения дуги SV25

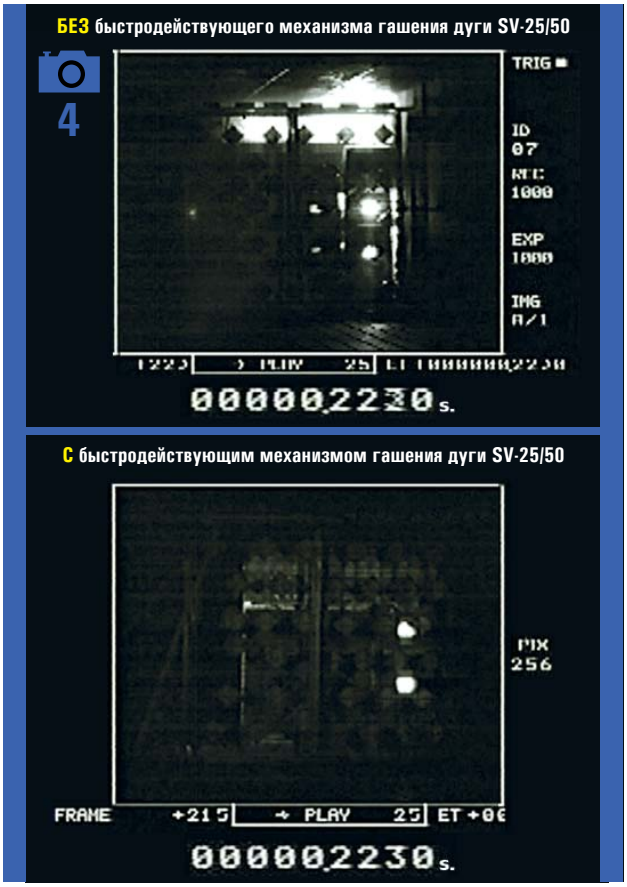
Проведение высоковольтных испытаний ячеек в лаборатории КЕМА.

Испытание ячеек e.DF-2-A на локализацию электрической дуги с использованием механизма гашения дуги и без него:









В ячейке с дугогасящим устройством дуга была погашена за время менее 50 мс.

2 Компоненты и отсеки ячеек e.DF

2.1 Элегазовый выключатель нагрузки RV44/53

Элегазовый выключатель нагрузки RV44 – это двухпозиционный (включено/выключено) выключатель, механический привод которого исключает любое иное положение контактов выключателя.

Элегазовый выключатель нагрузки RV53 – это трехпозиционный выключатель (включено/выключено/заземлено), механический привод которого исключает любое иное положение контактов выключателя.

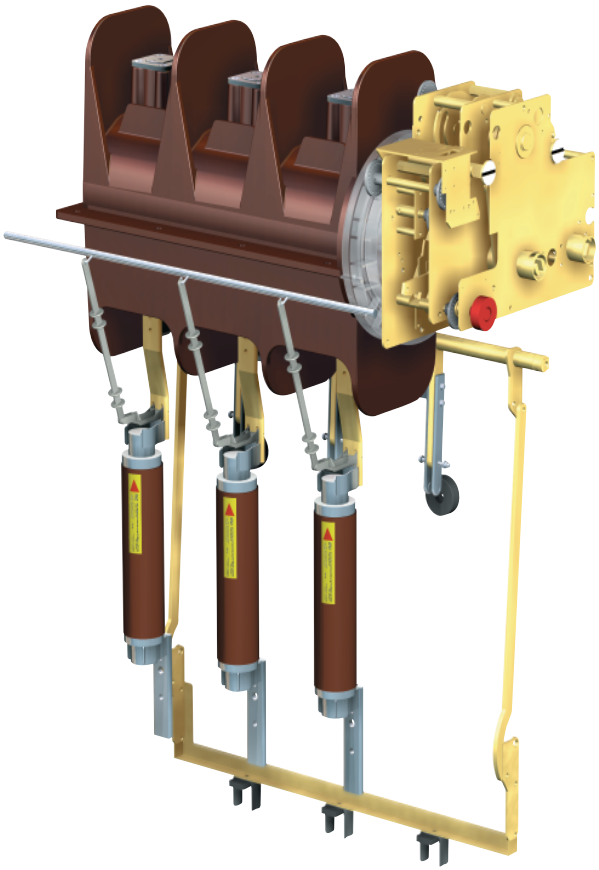
Положения контактов выключателя нагрузки RV44/53 точно и однозначно отображается на мнемосхеме на лицевой панели ячейки, посредством механических индикаторов, непосредственно связанных с основным валом аппарата.

Корпус выключателя RV44/53 выполнен из эпоксидной смолы, не содержащей галогенов, стойкой к действию ультрафиолета и озона, армирован стекловолокном и соответствует классу UL94 Vo. Такими же свойствами обладают все неметаллические части выключателя.

Выключатель заполняется газом SF_6 под давлением 1,5 атм. при температуре 20°C. Специфические свойства элегаза обеспечивают изоляцию и гашение дуги. При сборке выключатель герметизируется методом, исключающим утечки элегаза в течение всего срока службы, даже при температуре выше 105°C. Каждый выключатель проходит обязательные проверки на полностью автоматизированном детекторе He-Lek.

При разработке выключателя особое внимание уделялось сокращению времени горения дуги за счет повышения скорости срабатывания. Оптимальное сочетание параметров газовой среды внутри корпуса выключателя с точной обработкой контактов, обеспечивает наилучшие параметры коммутации и минимальный износ контактов.

В зависимости от типа используемого привода, выключатель нагрузки RV44/53 может управляться как в ручном, так и автоматическом режимах, обеспечивая местное и дистанционное управление.



Номинальное напряжение	кВ	12	17,5	24
Номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс:				
– на землю и между полюсами	кВ	75	95	125
– через изоляционный промежуток	кВ	85	110	145
Номинальное кратковременно выдерживаемое напряжение промышленной частоты:				
– на землю и между полюсами	кВ	28	38	50
– через изоляционный промежуток	кВ	32	45	60
Номинальная частота	Гц	50	50	50
Номинальный ток	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
Номинальный ток термической стойкости (действие 1с.)	кА	25	25	20
Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	63	63	50
Отключающая способность RV44 класс E3:				
– номинальный ток	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
– зарядный ток кабеля	А	18	18	18
– включающая способность на короткое замыкание	кА	63	63	50
– ток замыкания на землю	А	100	100	100
– замыкание на землю зарядного тока кабеля	А	30	30	30
Степень защиты:		IP65		
Механическая износостойкость, циклов в/о		1000		

* опция

2.2 Заземляющий выключатель EM20

Выключатель EM20 применяется в ячейках системы DF в качестве заземляющего аппарата с выключателями нагрузки RV44/53 и вакуумными выключателями VA2/RP.

Заземляющий выключатель EM20 — это двухпозиционный аппарат с воздушной изоляцией, с замкнутыми или разомкнутыми заземляющими ножами, с включающей способностью на короткое замыкание до 63 кА.

Оператор может контролировать положение заземляющих ножей выключателя через окошко в двери ячейки.

Блоки управления заземляющего выключателя и выключателя нагрузки смонтированы в единый механизм управления и имеют взаимную механическую блокировку, исключающую ошибочные действия обслуживающего персонала.

2.3 Приводы выключателей

Выключатели нагрузки и заземляющие выключатели могут устанавливаться с различными приводами, имеющими различный функционал и набор опций.

Основные детали приводов изготавливаются из специальных сплавов стали, отличающихся прочностью, высокой устойчивостью к изгибанию, скручиванию и деформации.

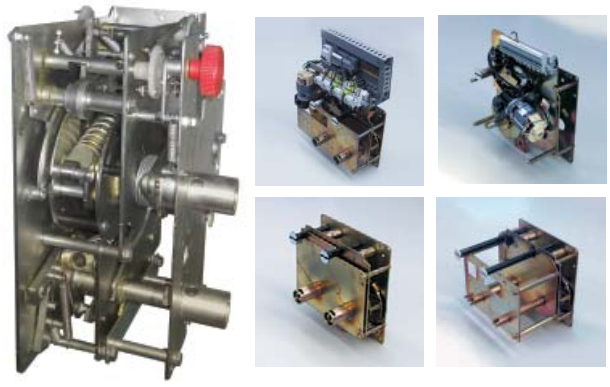
Для ручного управления приводами не требуется значительных усилий, что обеспечивает простоту и удобство проведения оперативных переключений. Конструкция приводов исключает контакт оператора с движущимися частями. Привод можно доукомплектовать дополнительным опциональным оборудованием, которое легко и быстро устанавливается на основной механизм. Демонтаж любого привода может выполняться без отключения ячейки, в которой он установлен.

Особая тщательность химической, термической и механической обработки всех деталей приводов позволяет увеличить срок службы как коммутационного аппарата, так и всей ячейки в целом.

Разработаны два основных типа привода:

DA — привод выключателя нагрузки в комбинации с заземляющим выключателем;

DP — привод выключателя нагрузки в комбинации с предохранителями.



Привод/Функция	DA	DA-M	DA-K	DA-K-M	DP	DP-M	DP-A	DP-A-M
Управление выключателем нагрузки	+	+	+	+	+	+	+	+
Управление заземляющим выключателем	+	+			+	+	+	+
Ручное управление	+	+	+	+	+	+	+	+
Автоматическое управление		+		+		+		+
Привод/Опция	**DA**	**DA-M**	**DA-K**	**DA-K-M**	**DP**	**DP-M**	**DP-A**	**DP-A-M**
Мотор-редуктор*		+		+		+		+
Одновременная блокировка ключом выключателя нагрузки и заземляющего выключателя	+	+			+	+	+	+
Блокировка ключом выключателя нагрузки	+	+	+		+	+	+	+
Блокировка ключом заземляющего выключателя	+	+		+	+	+	+	+
Электромагнит включения*							+	+
Электромагнит отключения*					+	+	+	+
Контакты сигнализации при перегорании предохранителя 1NO + 1NC					+	+	+	+
Механическая сигнализация при перегорании предохранителя					+	+	+	+
Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени (0 - 5 с)					+	+	+	+
Расцепитель минимального напряжения без выдержки времени					+	+	+	+
Фиксация с помощью рычага и вращающейся кнопки							+	+
Доп. контакты на валу выключателя нагрузки 1NO + 1NC	+	+	+	+	+	+	+	+
Доп. контакты на валу выключателя нагрузки 2NO + 2NC	+		+		+		+	
Доп. контакты на валу выключателя нагрузки 3NO + 3NC	+		+	+	+		+	
Доп. контакты на валу заземляющего выключателя 1NO+1NC	+	+			+	+	+	+
Доп. контакты на валу заземляющего выключателя 2NO + 2NC	+	+			+	+	+	+
Доп. контакты на валу заземляющего выключателя 3NO + 3NC	+	+			+	+	+	+

* Напряжение оперативного тока: 24 В переменного/постоянного тока, 48 В переменного/постоянного тока, 110 В переменного/постоянного тока, 220 В переменного тока

2.4 Вакуумный выключатель VA-2/RP

Вакуумный выключатель с механическим приводом предназначен для коммутации и защиты распределительных устройств, трансформаторов, генераторов и электродвигателей.

Разработаны два варианта выключателей:

VA-2 – вакуумный выключатель с механическим приводом;

VA-2RP – вакуумный выключатель с механическим приводом, встроенными трансформаторами тока и релейной защитой.

Корпус вакуумного выключателя выполнен из эпоксидной смолы, имеет естественную вентиляцию и предназначен для работы в самых тяжелых климатических условиях (по МЭК 60932 метод А).

Выключатель снабжен пружинным механическим приводом, который позволяет управлять аппаратом при отсутствии оперативного тока.

Все выключатели проходят типовые испытания по стандартам МЭК и не требуют технического обслуживания в процессе эксплуатации.

В зависимости от типа используемого привода, выключатель может управляться как в ручном, так и автоматическом режимах, обеспечивая местное и дистанционное управление.



VA-2 / VA-2RP Номинальный ток, А		400 А	630 А	800 А	1250 А
Номинальное напряжение	кВ	12 – 17,5 – 24	12 – 17,5 – 24	12 – 17,5 – 24	12 – 17,5 – 24
Номинальное выдерживаемое напряжение промышленной частоты 1мин	кВ	28 – 38 – 50	28 – 38 – 50	28 – 38 – 50	28 – 38 – 50
Номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс	кВ	75 – 95 – 125	75 – 95 – 125	75 – 95 – 125	75 – 95 – 125
Номинальная частота	Гц	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Номинальный ток термической стойкости (длительность 3с)	кА	12,5 – 20 – 25	12,5 – 20 – 25	12,5 – 20 – 25	12,5 – 20 – 25
Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63
Отключающая способность при номинальном напряжении	кА	12,5 – 20 – 25	12,5 – 20 – 25	12,5 · 20 · 25	12,5 – 20 – 25
Номинальная включающая способность на короткое замыкание	кА	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63	31,5 – 50 – 63
Последовательность работы		О – 0,3с – В/О – 15с – В/О	О – 0,3с – В/О – 15с – В/О	О – 0,3с – В/О – 15с – В/О	О – 0,3с – В/О – 15с – В/О
Собственное время включения	мс	50	50	50	50
Собственное время отключения	мс	42	42	42	42
Время срабатывания	мс	60	60	60	60
Механическая износостойкость, циклов В/О		30000	30000	30000	30000
Электрическая износостойкость, циклов В/О		10000	10000	10000	10000
Средний срок службы	лет	30	30	30	30
Вес	кг	113	116	116	120

2.5 Устройство релейной защиты RP600



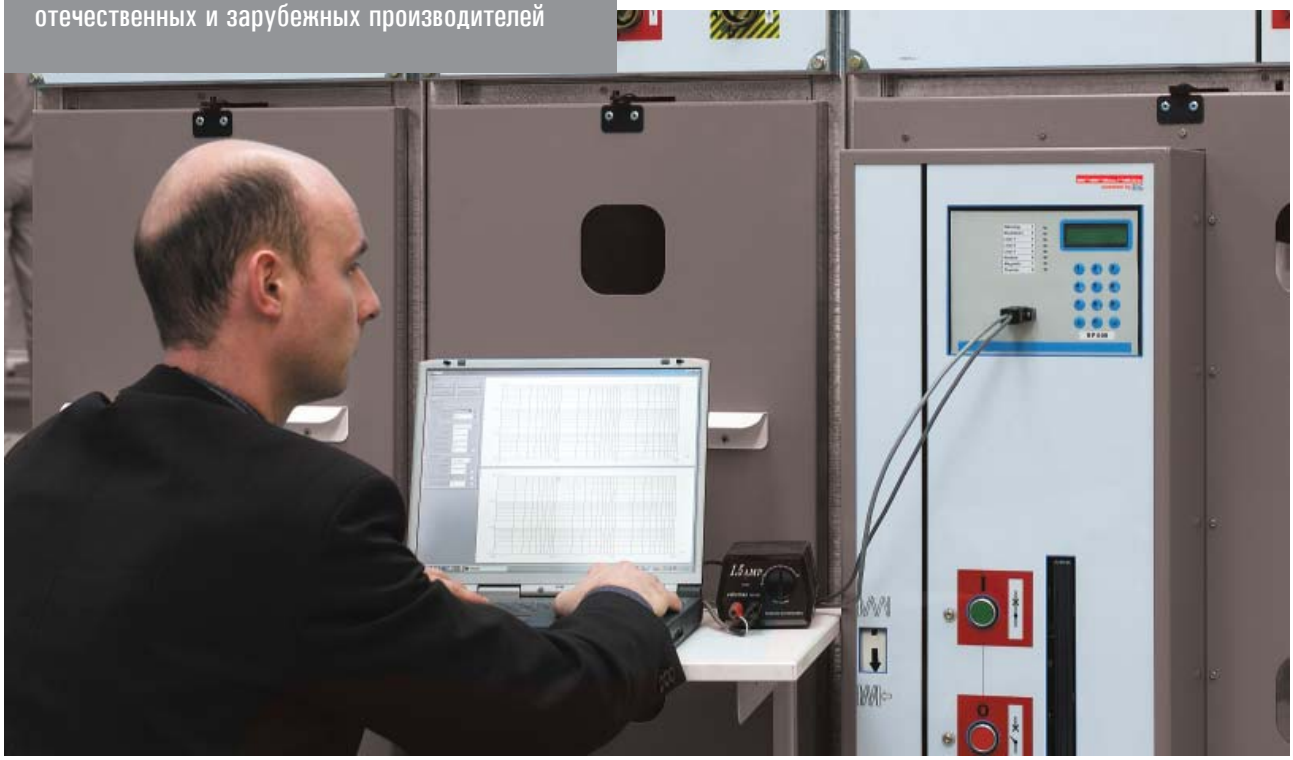
Микропроцессорные реле серии RP600 (ток датчиков тока 1 А) осуществляют максимальную токовую защиту, токовую отсечку, защиту от перегрузки, сигнализацию, регистрацию, управление вакуумным выключателем и ряд других функций защиты и управления.

Реле серии RP600 отличаются высокой чувствительностью и быстродействием защит, применяются для защиты кабельных и воздушных линий электропередач, трансформаторов, синхронных и асинхронных двигателей, реакторов, конденсаторных батарей и т.д.

При срабатывании защиты, реле запоминает параметры срабатывания, время отключения, ток и длительность аварийного процесса.

Реле серии RP600 имеет «дружественный» интерфейс, простой процесс настройки, тестирования и возможность управления по линиям связи.

Схемы релейной защиты и вспомогательных цепей в соответствии с требованиями заказчика могут быть адаптированы для применения устройств релейной защиты любых других отечественных и зарубежных производителей



2.6 Измерительные трансформаторы тока и напряжения



В измерительных цепях ячеек системы e.DF используются трансформаторы тока и напряжения производства фирмы «Dr. techn. JOZEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Mashinenbau G.m.b.H», Австрия.

Трансформаторы тока 4 MA, 4 MB (SGS, SGM) выполнены на тороидальных сердечниках из материалов с высокой магнитной проницаемостью и симметричным распределением обмоток, с литой изоляцией из эпоксидного компаунда. Трансформаторы могут содержать до 4 сердечников. Трансформаторы тока выпускаются в четырех базовых исполнениях, отличающихся значениями номинальных первичных токов, габаритными размерами и массой.

Трансформаторы напряжения 4MR (EGS) с литой изоляцией из эпоксидного компаунда, образующей корпус трансформатора, на котором размещены элементы крепления и разъемные соединения для подключения первичных и вторичных цепей. Трансформаторы напряжения 4MR (EGS) выпускаются в трех базовых исполнениях, отличающихся значениями номинальных первичных напряжений, расположением

Основные технические характеристики трансформаторов тока

Характеристика	Значение	Примечание
Количество вторичных обмоток	1 – 4	
Номинальный первичный ток $I_{1н}$, А	5 — 2500	
Номинальный вторичный ток $I_{2н}$, А	1 или 5	
Номинальная вторичная нагрузка (при cosφ = 0,8), ВА	0,1 – 60	Соотношение классов точности и номинальных нагрузок указано в паспорте каждого трансформатора
Номинальный класс точности — измерительных обмоток — защитных обмоток	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3 5P; 10P	
Номинальная предельная кратность тока вторичной обмотки (защиты)	10 – 60	В зависимости от заказа
Ток односекундной термической стойкости $I_{1т}$, кА	100 $I_{1н}$ min	
100 кА max		
Ток динамической стойкости, кА	2,5 $I_{1т}$	
Уровень изоляции, кВ	12	
Средний срок службы лет, не менее	25	
Климатическое исполнение	УХЛ3.1	
Масса, кг	15 — 53	В зависимости от исполнения

Основные технические характеристики трансформаторов напряжения

Характеристика	Значение	Примечание
Количество вторичных обмоток	3	
Номинальное первичное напряжение Uн, кВ	2/√3 – 12/√3	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	1,2 Uн	
Номинальное вторичное напряжение, В — измерительных обмоток (одна или две) — защитных обмоток	 100 100/√3	Нагрузка. ВА 30 100 180
Номинальный класс точности измерительных обмоток в зависимости от номинальной вторичной нагрузки	0,2 0,5 1	
Климатическое исполнение	УХЛ3.1	
Масса, кг	65	

элементов крепления, длиной высоковольтного штекера и зажимами вторичных обмоток.

Трансформаторы тока и напряжения фирмы «Dr. techn. JOZEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Mashinenbau G.m.b.H», Австрия, внесены в государственный реестр средств измерительной техники Украины. Межповерочный интервал – 8 лет.

В ячейках системы e.DF могут использоваться трансформаторы тока и напряжения любых других отечественных и зарубежных производителей (оговаривается и согласовывается при заказе).

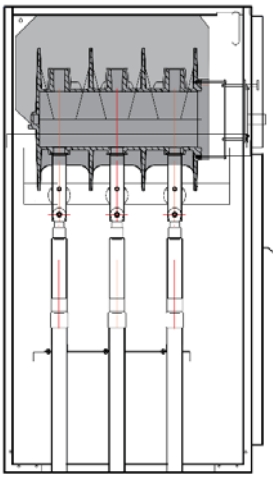


2.7 Высоковольтные предохранители

В ячейках системы e.DF могут использоваться предохранители DIN 43625 производства SIBA, EFEN, OEZ, ETI и другие, соответствующие стандарту IEC 60282-1.

При перегорании плавкой вставки предохранителя, в случае возникновения тока повреждения на фидере или на стороне нагрузки, ударный шток предохранителя воздействует на механизм отключения выключателя нагрузки. Таким образом, при перегорании плавкой вставки в одной из фаз, будут отключены все три фазы одновременно.

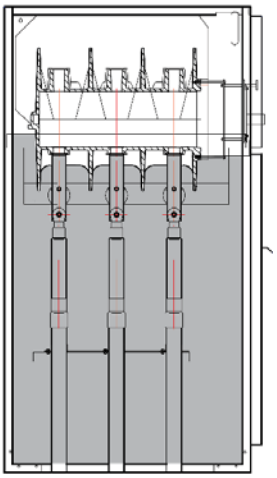
2.8 Отсек элегазового выключателя нагрузки и сборных шин



В этом отсеке расположен элегазовый выключатель нагрузки RV44/53, наполненный газом SF_6 с герметизацией на весь срок службы. Элегазовый выключатель нагрузки предназначен для коммутации цепи между высоковольтным кабелем и сборными шинами.

Ячейки подключаются друг к другу медными шинами, монтаж которых выполняется на верхних контактах выключателя нагрузки RV44/53 с помощью болтов. Комплекты шин для ячеек изготовливаются из специальной электролитической меди F25 сечением 60 x 10 мм толщиной 5 мм (800 A).

2.9 Отсек кабельных соединений



Отсек кабельных соединений расположен в нижней части ячейки и закрывается съемной дверью, которая механически заблокирована для открытия и снятия при разомкнутых заземляющих ножах коммутационного аппарата.

Отсек служит для ввода высоковольтного кабеля и содержит все необходимые приспособления для его присоединения.

В зависимости от назначения ячейки данный отсек может содержать один или несколько нижеследующих компонентов:

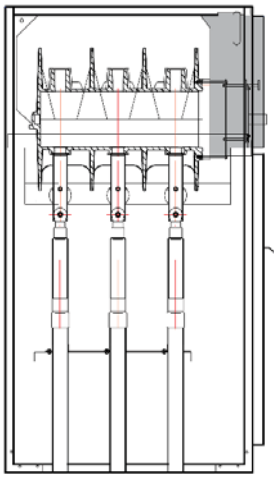
- заземляющий выключатель EM20;
- комплект держателей и плавких вставок высоковольтных предохранителей;
- вакуумный выключатель;
- комплект держателей для присоединения кабеля.

Заземляющий выключатель устанавливается после выключателя нагрузки с возможностью визуального контроля замыкания ножей заземления через окошко в двери отсека.

В ячейке e.DF-A кабель подключается непосредственно к выключателю нагрузки RV44/53. В ячейке e.DF-P кабель подключается к нижним контактам держателей предохранителя. Данный тип ячеек так же оснащен дополнительным заземляющим выключателем для отведения остаточного тока линии. Заземляющие ножи в ячейке e.DF-D расположены в нижней части кабельного отсека.

Съемная дверь, съемные панели перекрытия кабельных каналов с отверстиями для прохода кабеля и кабельные держатели существенно упрощают ввод и присоединение высоковольтного кабеля.

2.10 Отсек низковольтного оборудования



В отсеке низковольтного оборудования располагаются приводы выключателя нагрузки RV44/53 и заземляющего выключателя EM20. Там же располагаются дополнительные вспомогательные контакты, катушки включения (отключения), органы управления приводами. На лицевой стороне панели отсека расположена мнемосхема, панель световой индикации наличия напряжения, поворотные кнопки отключения приводов (ячейка e.DF-P), гнёзда валов приводов выключателя нагрузки и заземляющего выключателя. В этом же отсеке, при необходимости, устанавливаются электромагнитные приводы коммутационных аппаратов и другое дополнительное оборудование. Для доступа в отсек низковольтного оборудования достаточно снять лицевую панель отсека.



3 Модельный ряд ячеек e.DF2

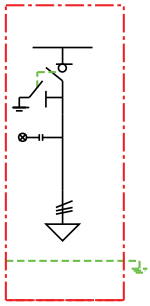
3.1 Технические характеристики ячеек e.DF2

Номинальное напряжение	кВ	12	17,5	24
Номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс:				
– на землю и между полюсами;	кВ	75	95	125
– через изоляционный промежуток.	кВ	85	110	145
Номинальное кратковременно выдерживаемое напряжение промышленной частоты:				
– на землю и между полюсами;	кВ	28	38	50
– через изоляционный промежуток.	кВ	32		60
Номинальная частота	Гц	50	50	50
Номинальный ток	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
Номинальный ток термической стойкости (действие 1с.)	кА	25	25	20
Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	63	63	50
Отключающая способность RV44 класс E3:				
– номинальный ток;	А	800 / 1250 (*)	800 / 1250 (*)	630
– ток нагрузки;	А	800	800	630
– зарядный ток кабеля;	А	18	18	18
–включающая способность на короткое замыкание;	кА	63	63	50
– ток замыкания на землю;	А	100	100	100
– замыкание на землю зарядного тока кабеля;	А	30	30	30
–номинальный кратковременно выдерживаемый ток 1 с.	кА	16	16	16
Степень защиты:		1P4X		
Механическая износостойкость, циклов в/о		1000		

(*) класс E1 согласно стандарта IEC62271-103



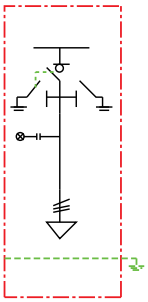
3.2 Подробное описание ячеек e.DF2



e.DF2-A

Ячейка вводная с выключателем нагрузки и сблокированным с ним заземляющим выключателем

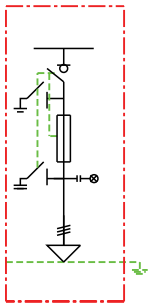
стр.14



e.DF2-A+

Ячейка e.DF-A с встроенным быстро действующим механизмом гашения дуги

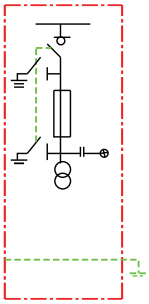
стр.15



e.DF2-P

Ячейка с элегазовым выключателем нагрузки и плавкими предохранителями

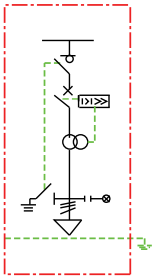
стр.16



e.DF2-AV

Ячейка трансформатора собственных нужд

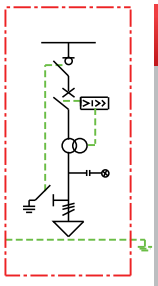
стр.17



e.DF2-D

Ячейка с элегазовым выключателем нагрузки и вакуумным выключателем со встроенным блоком защиты

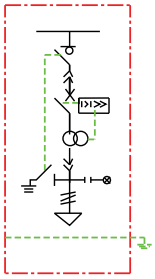
стр.18



e.DF2-D+

Ячейка e.DF-D с встроенным быстро-действующим механизмом гашения дуги

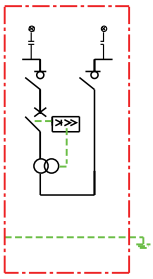
стр.19



e.DF2-D-500

Ячейка с выкатным вакуумным выключателем со встроенным реле защиты

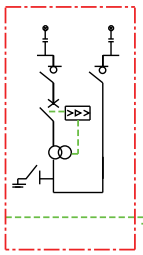
стр.20



e.DF2-AAD

Ячейка секционная с двумя элегазовыми выключателями нагрузки и вакуумным выключателем

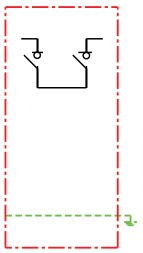
стр.21



e.DF2-AAD+

Ячейка e.DF2-AAD со встроенным быстро-действующим механизмом гашения дуги

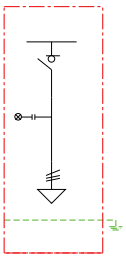
стр.22



e.DF2-LK

Ячейка секционная с двумя элегазовыми выключателями загрузки

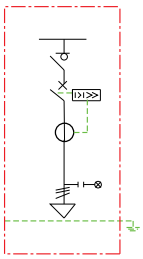
стр.23



e.DF2-Ac

Ячейка секционирования с выключателем нагрузки RV44

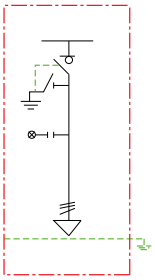
стр.24



e.DF2-DTc

Ячейка секционирования с элегазовым выключателем нагрузки RV44 и вакуумным выключателем BB/TEL

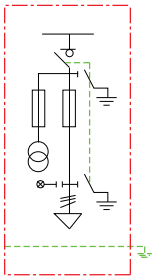
стр.25



e.DF2-Am

Ячейка вводная с выключателем нагрузки и сблокированным с ним заземляющим выключателем

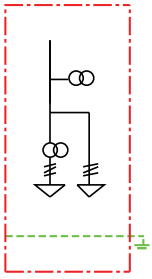
стр.26



e.DF2-SN

Ячейка защиты трансформатора собственных нужд

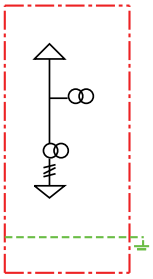
стр.27



e.DF2-C-750

Измерительная ячейка шириной 750 мм

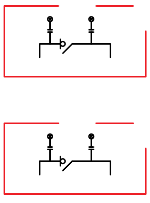
стр.28



e.DF2-C-500

Измерительная ячейка шириной 500 мм

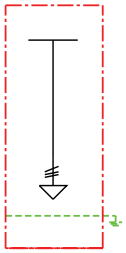
стр.30



e.DF2-LKB

Секционный выключатель нагрузки

стр.32

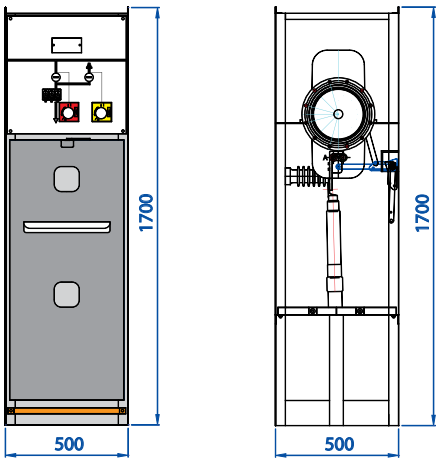


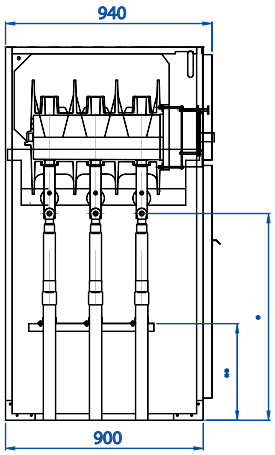
e.DF2-K

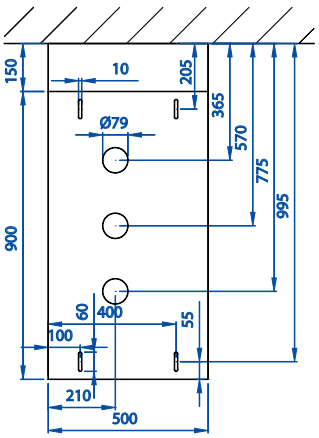
Ячейка ввода кабеля

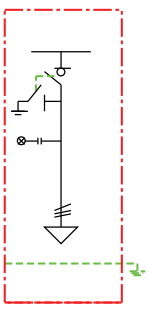
стр.33













e.DF2-A

Ячейка вводная с выключателем нагрузки и сблокированным с ним заземляющим выключателем

Назначение:

подключение вводных и отходящих кабелей

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- заземляющий выключатель с включающей способностью до 63 кА, сблокированный с выключателем нагрузки;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования.

Опции:

- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки.
- дистанционное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	945	835
Вес	кг	180	180

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

e.DF2-A+

Ячейка e.DF2-A с быстродействующим механизмом гашения дуги

Назначение:

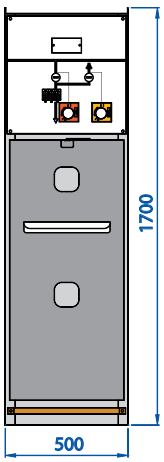
подключение вводных и отходящих кабелей

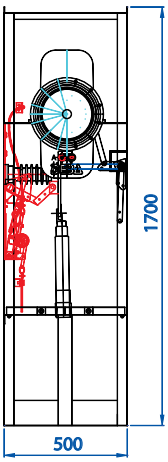
Стандартное оборудование:

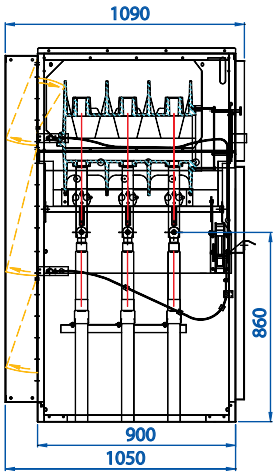
- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- заземляющий выключатель с включающей способностью до 63 кА, сблокированный с выключателем нагрузки;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- быстродействующий механизм гашения дуги.

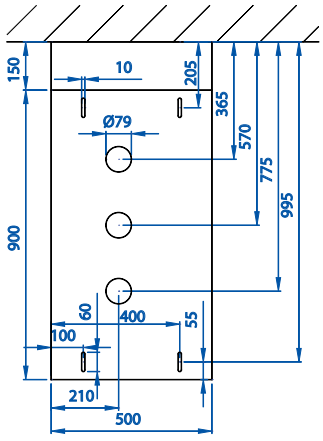
Опции:

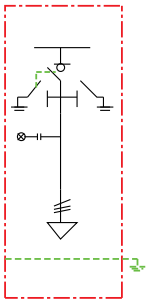
- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.







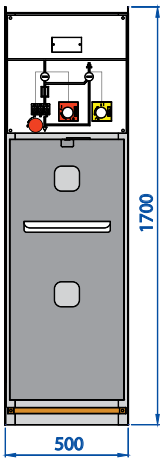


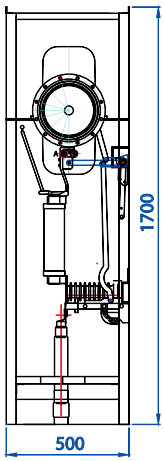


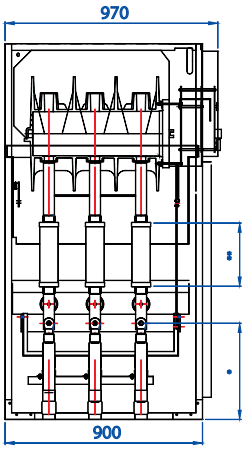
Технические характеристики:

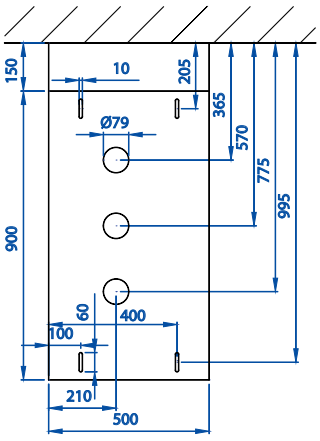
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	945	835
Вес	кг	180	180

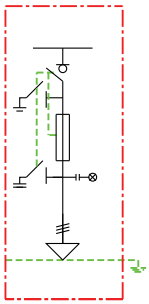
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм











210

e.DF2-P

Ячейка защиты трансформатора с элегазовым выключателем нагрузки и плавкими предохранителями

Назначение:
коммутация электрических цепей при номинальных и аварийных режимах, с заземлением отключенных участков при помощи заземляющего выключателя. Защита трансформатора и оборудования среднего напряжения

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- держатели для плавких предохранителей;
- два взаимно сблокированных заземляющих выключателя;
- плавкие предохранители на три фазы;
- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- расцепитель с шунтирующей катушкой на 220 В;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- механизм отключения выключателя нагрузки через ударный шток.

Опции:

- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка поворотной кнопки выключателя нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- расцепитель минимального напряжения;
- автоматическое включение;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- запасные предохранители;
- устройство автоматического повторного включения;
- комплект из двух или трех трансформаторов напряжения;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры — под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	460	415
Размер предохранителя	мм	292	462
Вес	кг	210	210

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

Таблица выбора предохранителей

кВА / кВ	6	10
100	20 А	16 А
125	25 А	16 А
160	31,5 А	20 А
200	40 А	25 А
250	50 А	31,5 А
315	63 А	40 А
400	75 А	50 А
500	100 А	63 А
630		75 А
800		100 А
1000		100 А

e.DF2-AV

Ячейка измерительного трансформатора напряжения

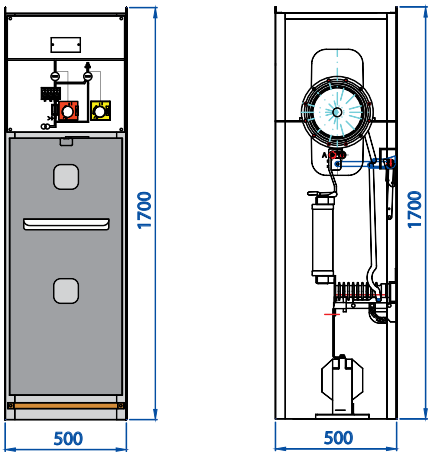
Назначение:
размещение измерительных трансформаторов напряжения

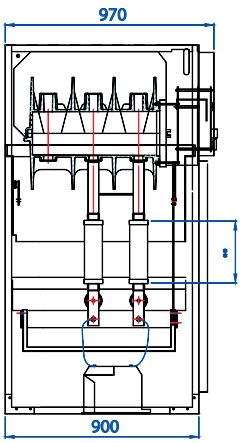
Стандартное оборудование:

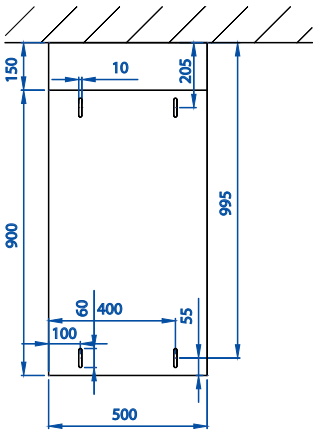
- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- два сблокированных заземляющих выключателя;
- держатели для плавких предохранителей;
- плавкие предохранители;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования.

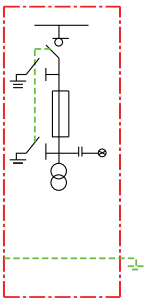
Опции:

- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка поворотной кнопки выключателя нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост. ток, 220 В переменного тока;
- комплект из двух или трех измерительных трансформаторов напряжения;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм, 400 мм (другие размеры — под заказ);
- пусковая кнопка управления выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.





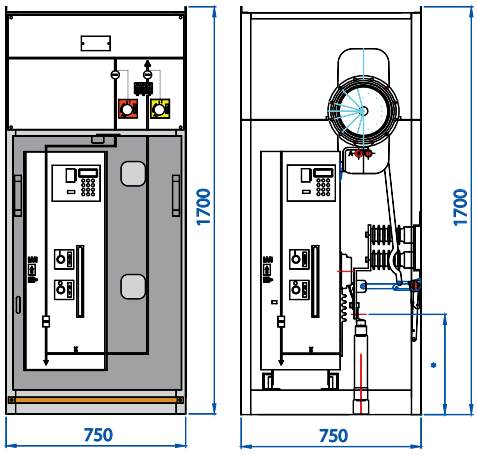


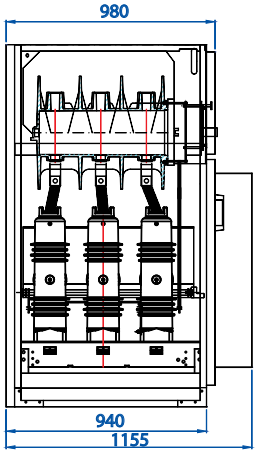


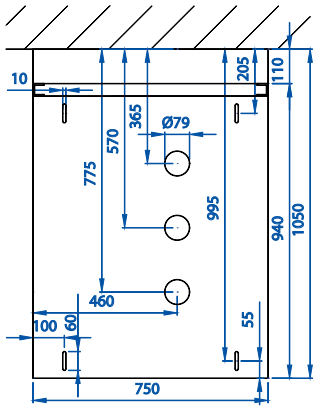
Технические характеристики:

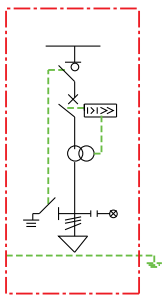
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	6,3	6,3
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Размер предохранителя	мм	292	292
Вес (без трансформаторов напряжения)	кг	210	210

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм









460

e.DF2-D

Ячейка с элегазовым выключателем нагрузки и быстросъемным вакуумным выключателем со встроенным блоком защиты

Назначение:

коммутация электрических цепей при нормальных и аварийных режимах, защита отходящих фидеров

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- вакуумный выключатель VA-2 со встроенным реле защиты и трансформаторами тока или без них;
- заземляющий выключатель с номинальной включающей способностью до 63 кА, сблокированный с выключателем нагрузки RV44;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования.

Опции устройства шкафа:

- вспомогательные блок-контакты на выключателе нагрузки;
- вспомогательные блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм, 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Опции вакуумного выключателя:

- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой или без;
- вспомогательные блок-контакты;
- блокировка ключом;
- блок питания для реле защиты RP600;
- счетчик коммутационного устройства;
- кнопочное управление выключателем;
- дистанционное управление выключателем.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	445	445
Вес	кг	460	460

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

e.DF2-D+

Ячейка e.DF-D с быстродействующим механизмом гашения дуги

Назначение:

коммутация электрических цепей при нормальных и аварийных режимах, защита отходящих фидеров

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- вакуумный выключатель VA-2 со встроенным реле защиты и трансформаторами тока или без них;
- заземляющий выключатель с номинальной включающей способностью до 63 кА, сблокированный с выключателем нагрузки RV44;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- быстродействующий механизм гашения дуги.

Опции устройства шкафа:

- вспомогательные блок-контакты на выключателе нагрузки;
- вспомогательные блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм, 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

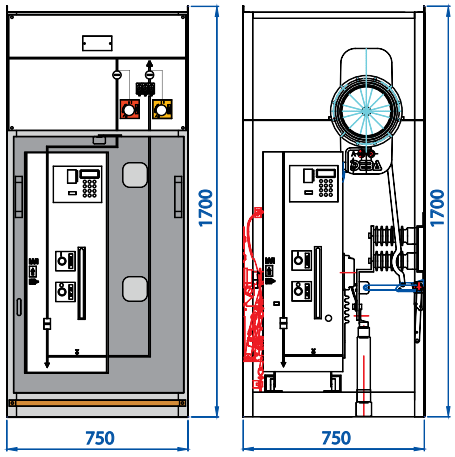
Опции вакуумного выключателя:

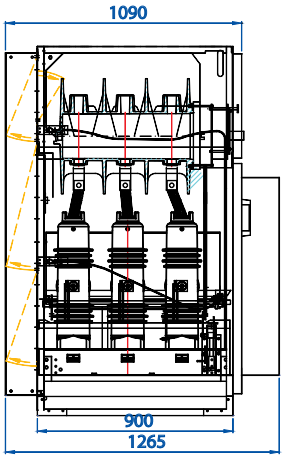
- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой или без;
- вспомогательные блок-контакты;
- блокировка ключом;
- блок питания для реле защиты RP600;
- счетчик коммутационного устройства;
- кнопочное управление выключателем;
- дистанционное управление выключателем.

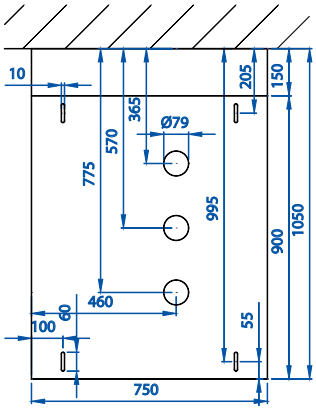
Технические характеристики:

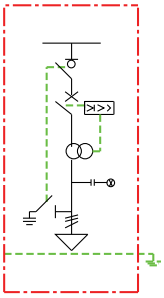
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	445	445
Вес	кг	460	460

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

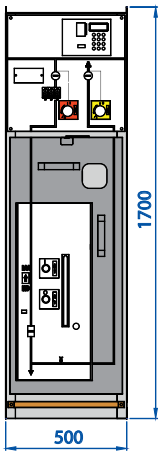


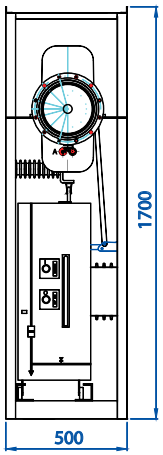


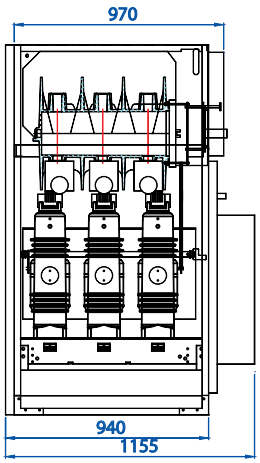


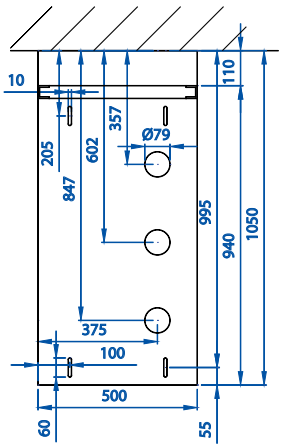


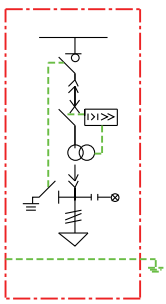
490











400

e.DF2-D-500

Ячейка с элегазовым выключателем нагрузки и выкатным вакуумным выключателем со встроенным блоком защиты

Назначение:

коммутация электрических цепей при нормальных и аварийных режимах, защита отходящих фидеров. Главное преимущество модуля e.DF2-D-500 заключается в возможности быстрой замены выключателя. Это может оказаться весьма полезным при электроснабжении производственных процессов с ограниченным временем остановки

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- выкатной вакуумный выключатель VA-2 со встроенным реле защиты и трансформаторами тока или без них;
- заземляющий выключатель с номинальной включающей способностью до 63 кА, сблокированный с выключателем нагрузки RV44;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования.

Опции устройства шкафа:

- вспомогательный блок-контакты на выключателе нагрузки;
- вспомогательный блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм, 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Опции вакуумного выключателя:

- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой или без;
- вспомогательные блок-контакты;
- блокировка ключом;
- блок питания для реле защиты RP600;
- счетчик коммутационного устройства;
- кнопочное управление выключателем;
- дистанционное управление выключателем.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	445	445
Вес	кг	410	410

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

e.DF2-AAD

Ячейка секционная с двумя элегазовыми выключателями нагрузки и вакуумным выключателем

Назначение:

обеспечение защиты трансформаторов и оборудования среднего напряжения с помощью выключателя и двойного разделения сборных шин выключателями нагрузки, секционирование двух секций шин

Стандартное оборудование:

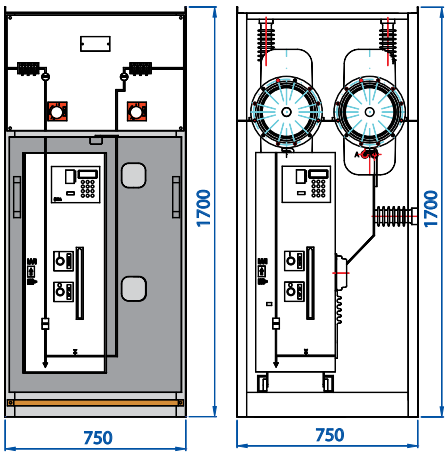
- два трехфазных выключателя нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- вакуумный выключатель со встроенными трансформаторами тока и реле защиты или без них;
- блокировка двери;
- отсек низковольтного оборудования;
- панели емкостных индикаторов 1 и /или 2.

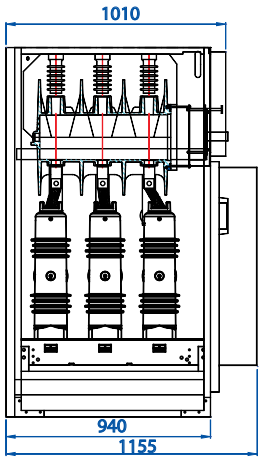
Опции устройства шкафа:

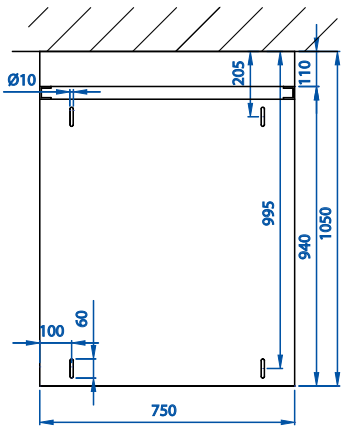
- блок-контакты на выключателе нагрузки 1 /или 2;
- механическая блокировка выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер. / пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения выключателя нагрузки 1 и /или 2;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки 1 и / или 2;
- дистанционное управление выключателем нагрузки 1 и /или 2;
- трансформаторы тока.

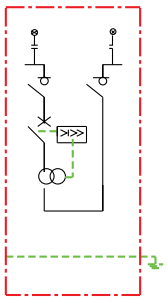
Опции вакуумного выключателя:

- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой и без;
- вспомогательные блок-контакты;
- блокировка ключом;
- трансформаторы тока;
- счетчик коммутационного устройства;
- устройство повторного автоматического включения;
- дистанционное управление выключателем;
- блок питания для реле защиты RP600;
- кнопочное управление выключателем.







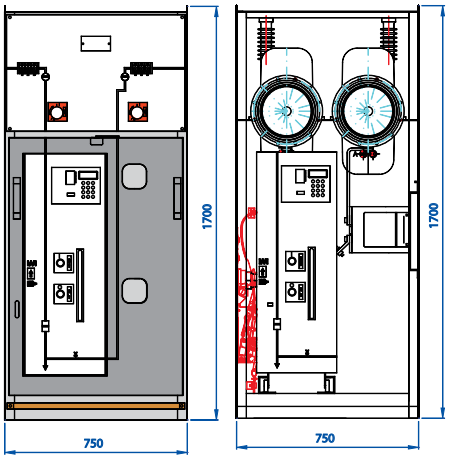


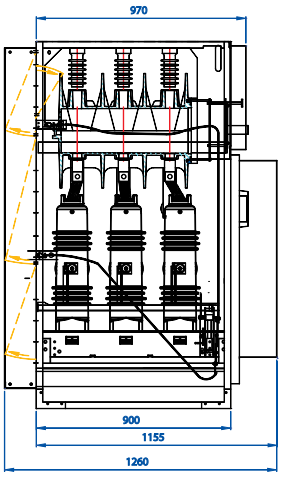
Технические характеристики:

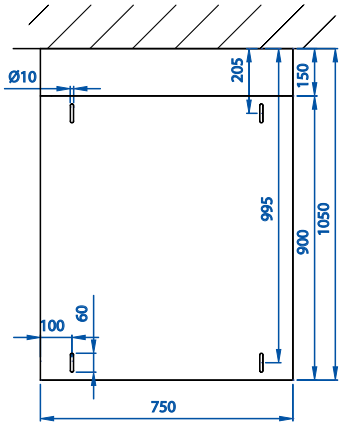
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	510	510

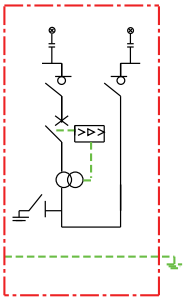
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм











e.DF2-AAD+

Ячейка e.DF2-AAD с быстродействующим механизмом гашения дуги

Назначение:
обеспечение защиты трансформаторов и оборудования среднего напряжения с помощью выключателя и двойного разделения сборных шин выключателями нагрузки, секционирование двух секций шин

Стандартное оборудование:

- два трехфазных выключателя нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- вакуумный выключатель со встроенными трансформаторами тока и реле защиты или без них;
- блокировка двери;
- отсек низковольтного оборудования;
- панели емкостных индикаторов 1 и/или 2;
- быстродействующий механизм гашения дуги.

Опции устройства шкафа:

- блок-контакты на выключателе нагрузки 1 и/или 2;
- механическая блокировка выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения выключателя нагрузки 1 и/или 2;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки 1 и/или 2;
- дистанционное управление выключателем нагрузки 1 и/или 2;
- трансформаторы тока.

Опции вакуумного выключателя:

- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой и без;
- вспомогательные блок-контакты;
- блокировка ключом;
- трансформаторы тока;
- счетчик коммутационного устройства;
- устройство повторного автоматического включения;
- дистанционное управление выключателем;
- блок питания для реле защиты RP600;
- кнопочное управление выключателем.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	510	510

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

540

e.DF2-LK

Ячейка секционная с двумя элегазовыми выключателями нагрузки

Назначение:

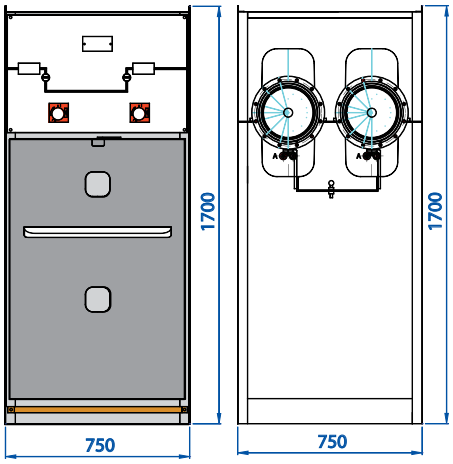
секционирование двух секций шин

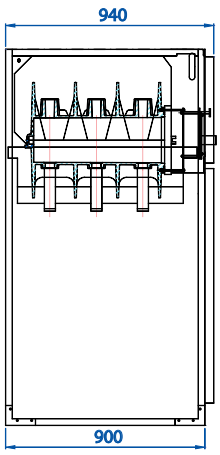
Стандартное оборудование:

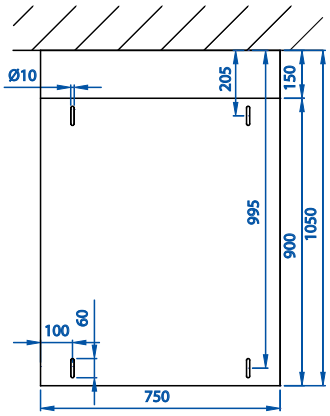
- два трехфазных выключателя нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- отсек низковольтного оборудования;
- блокировка двери.

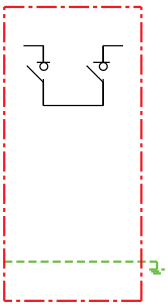
Опции:

- панель емкостных индикаторов напряжения;
- блок-контакты на выключателях нагрузки 1 и/или 2;
- блокировка поворотной кнопки выключателя нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки 1 и/или 2;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателями нагрузки 1 и/или 2;
- дистанционное управление выключателями нагрузки 1 и/или 2.







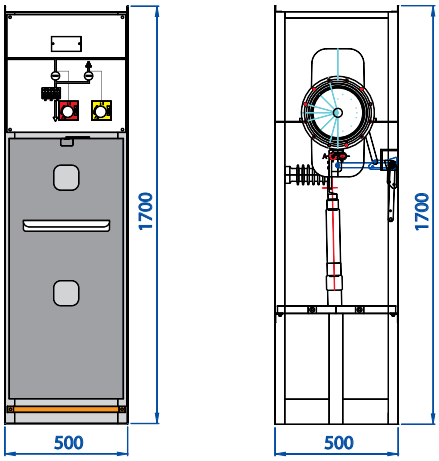


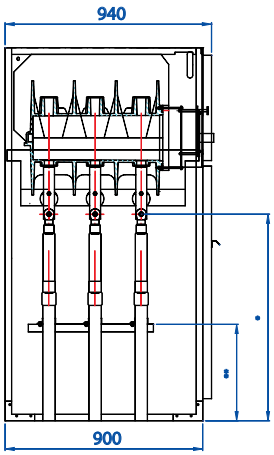
Технические характеристики:

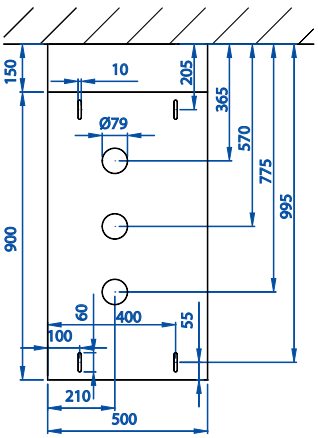
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	245	245

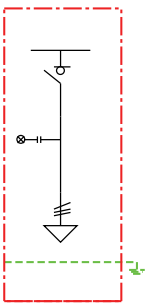
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм











180

e.DF2-Ac

Ячейка секционирования с выключателем нагрузки RV44

Назначение:
обеспечение секционирования в комплекте с e.DF2-DTc

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- кабельная стойка;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- панели перекрытия кабельных каналов;
- емкостные индикаторы наличия напряжения.

Опции:

- вспомагательные блок-контакты на выключение нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем;
- дистанционное управление выключателем.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	55**	55**
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	945	835

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм
** вес без оборудования

e.DF2-DTc

Ячейка секционирования с элегазовым выключателем нагрузки RV44 и вакуумным выключателем BB/TEL

Назначение:

обеспечение секционирования в комплекте с e.DF2-Ac

Стандартное оборудование:

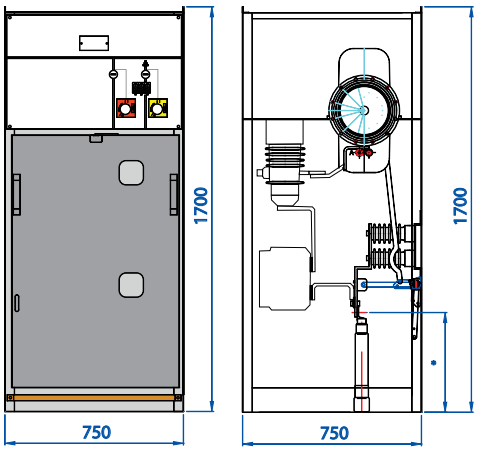
- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- вакуумный выключатель BB/TEL;
- кабельная стойка;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- трансформаторы тока, трансформаторы напряжения (при необходимости)***.

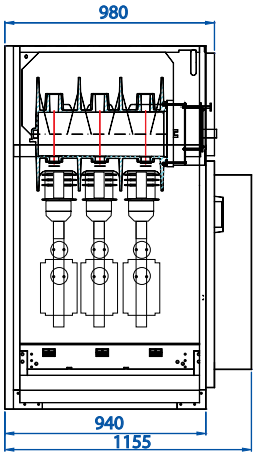
Опции:

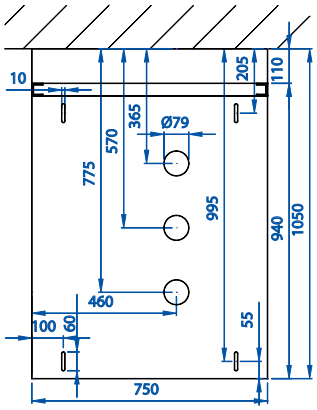
- вспомагательные блок-контакты на выключение нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- индикатор положения главных контакторов (BB).

Опции вакуумного выключателя:

- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем;
- дистанционное управление выключателем;
- автоматическое включение;
- расцепитель с шунтирующей катушкой;
- расцепитель минимального напряжения с выдержкой или без;
- вспомогательные блок-контакты.





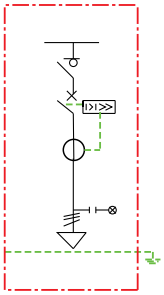


Технические характеристики трансформаторов тока и трансформаторов напряжения уточняются Клиентом при заказе

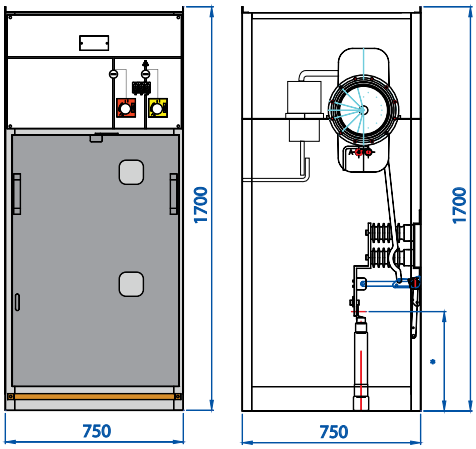
Технические характеристики:

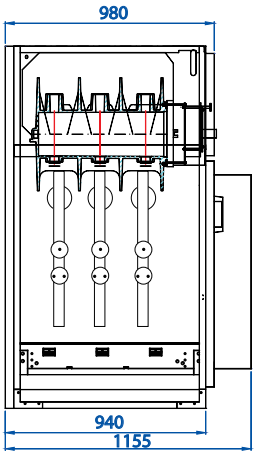
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	55**	55**
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	445	445

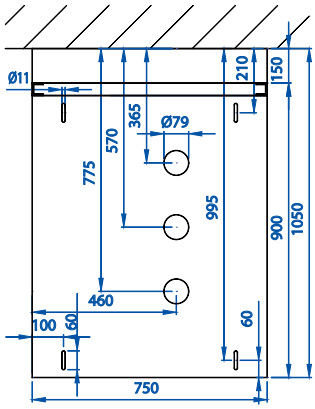
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм
** вес без оборудования
*** при установке трансформаторов напряжения обязательно устанавливается цоколь, высота ячейки увеличивается на высоту цоколя

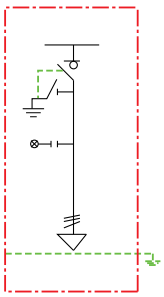












180

e.DF2-Am

Ячейка вводная с выключателем нагрузки и сблокированным с ним заземляющим выключателем

Назначение:

подключение вводных кабелей, отключениие ВВ от питающего кабеля без снятия напряжения с фидера

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- заземляющий выключатель с выключающей способностью до 63 кА сблокированный с выключателем нагрузки;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- проходной изолятор;
- панели перекрытия кабельных каналов;
- емкостные индикаторы наличия напряжения.

Опции:

- блок-контакты на выключение нагрузки;
- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- отсутсвие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	25
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	180	180
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	445	445

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

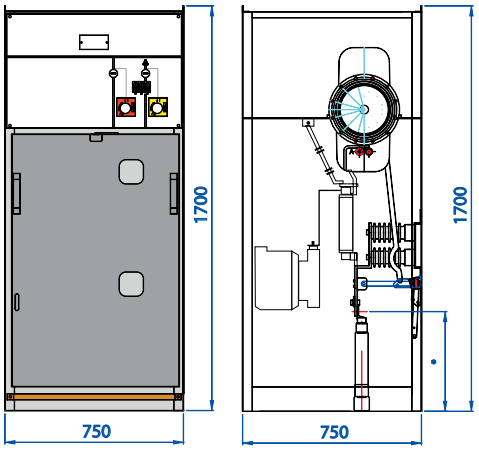
e.DF2-SN

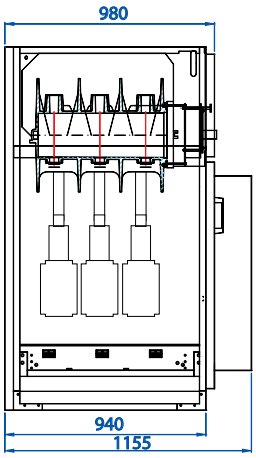
Ячейка защиты трансформатора собственных нужд

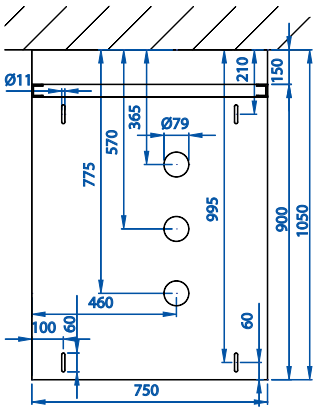
Назначение:
защита ТСН

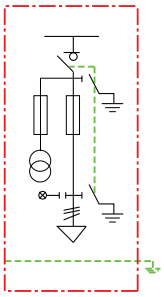
Стандартное оборудование:
- трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- два взаимно сблокированных заземляющих выключателя;
- держатели для плавких предохранителей;
- плавкие предохранители;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- панели перекрытия кабельных каналов;
- механизм отключения выключателя нагрузки через шток;
- емкостные индикаторы наличия напряжения.

Опции:
- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка поворотной кнопки выключателя нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- комплект из двух или трех измерительных трансформаторов напряжения с защитным предохранительным устройством;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- пусковая кнопка управления выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки;
- быстродействующий механизм гашения дуги SV-25/50.







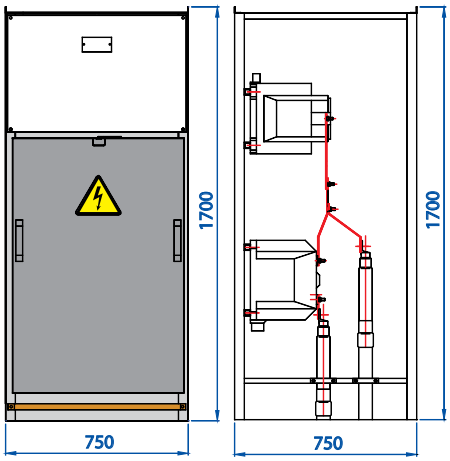


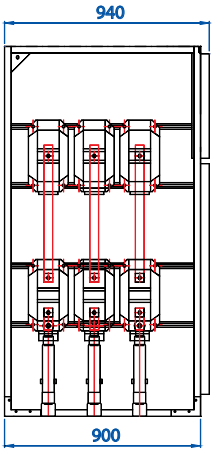
Технические характеристики:

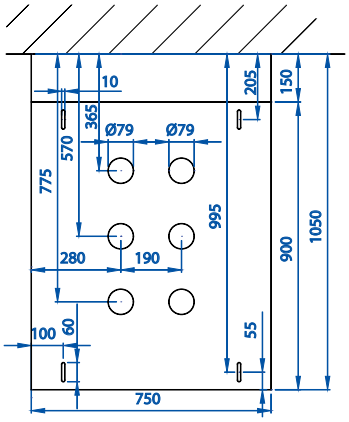
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	630	630
Номинальный ток сборных шин	А	630	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	210	210
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	460	415

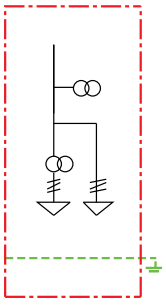
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм











55

e.DF2-C-750

Ячейка измерительной аппаратуры

Назначение:

размещение трансформаторов тока и/или напряжения, учет электроэнергии

Опции:

- дополнительные трансформаторы тока;
- дополнительный трансформатор напряжения;
- опоры для крепления измерительных трансформаторов;
- измерительная система с 2-мя трансформаторами тока и 2-мя трансформаторами напряжения;
- измерение и учет электроэнергии;
- приборы измерения тока и напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельного канала.

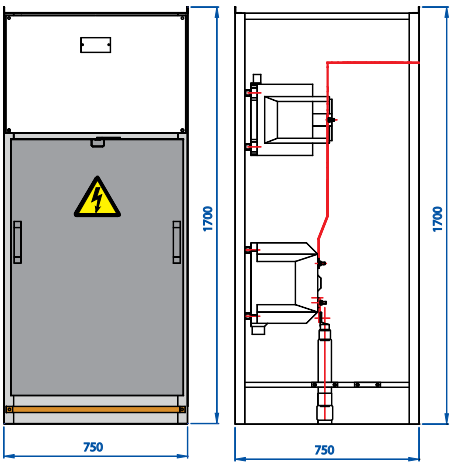
Технические характеристики трансформаторов тока и трансформаторов напряжения уточняются Клиентом при заказе

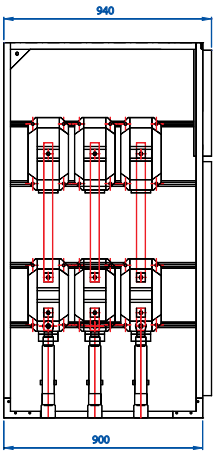
Технические характеристики:

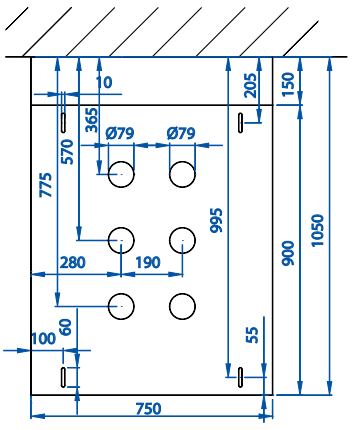
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	55**	55**

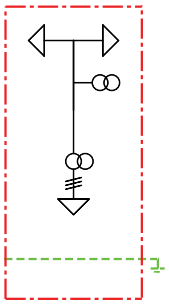
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм
** вес без оборудования



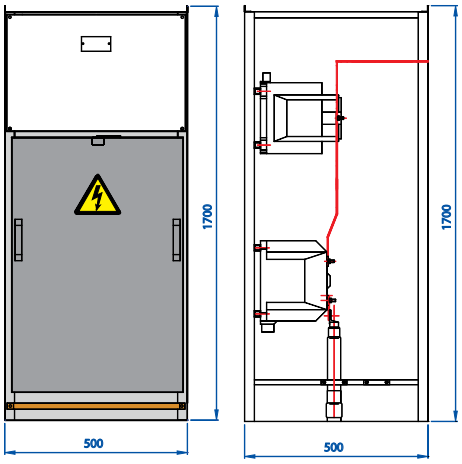

1700
750
1700
750

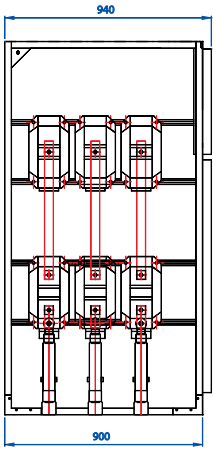

940
900

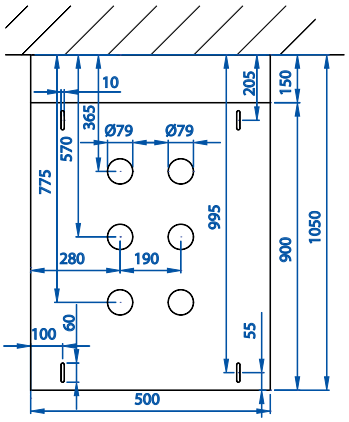

10
365
570
775
Ø79
Ø79
205
150
995
900
1050
280
190
100
60
55
750

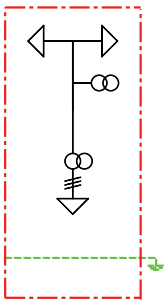


55









55

e.DF2-C-500

Ячейка измерительной аппаратуры

Назначение:

размещение трансформаторов тока и/или напряжения, учет электроэнергии

Опции:

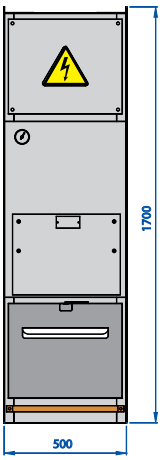
- дополнительные трансформаторы тока;
- дополнительный трансформатор напряжения;
- опоры для крепления измерительных трансформаторов;
- измерительная система с 2-мя трансформаторами тока и 2-мя трансформаторами напряжения;
- измерение и учет электроэнергии;
- приборы измерения тока и напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельного канала.

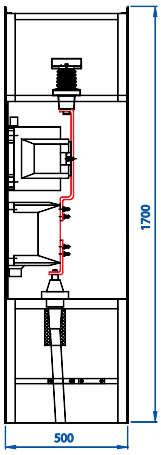
Технические характеристики трансформаторов тока и трансформаторов напряжения уточняются Клиентом при заказе

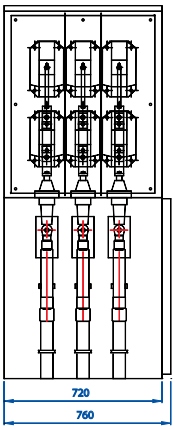
Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Вес	кг	55**	55**

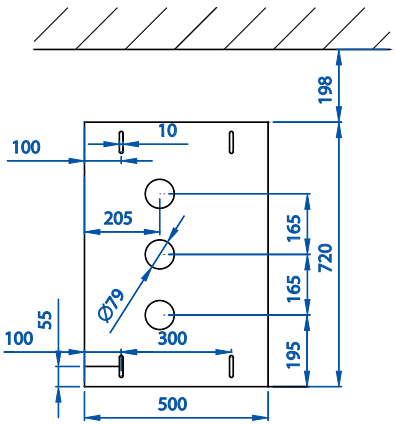
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм
** вес без оборудования

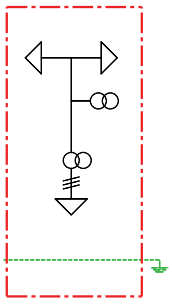

1700
500


1700
500

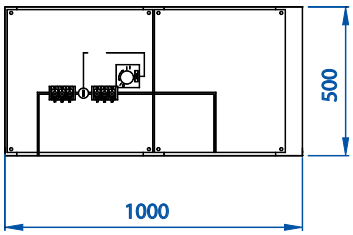

720
760

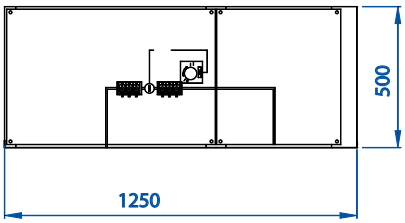


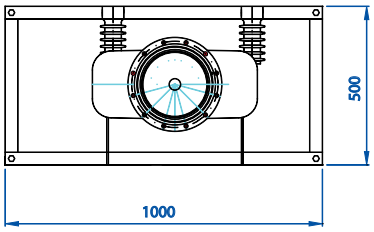

198
10
100
205
165
720
165
Ø79
55
100
300
195
500

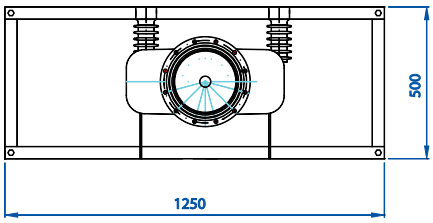


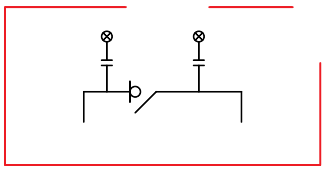
240

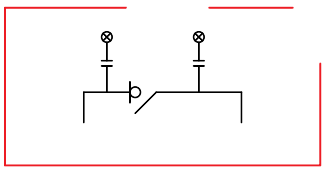












e.DF2-LKB

Секционный выключатель нагрузки

Назначение:

предназначен для соединения двух секций шин. e.DF-LKB, устанавливается сверху на модули типа e.DF-A, e.DF-P, e.DF-AV

Стандартное оборудование:

- один трехфазный выключатель нагрузки RV44, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- отсек низковольтного оборудования;
- держатель для емкостных индикаторов напряжения на выключателе нагрузки левый /правый;
- электропривод выключателя нагрузки – 220 В / 50 Гц;
- кнопочное управление выключателями нагрузки.

Опции:

- вспомогательные блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- емкостные индикаторы напряжения на выключателе нагрузки левый / правый;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

e.DF2-K

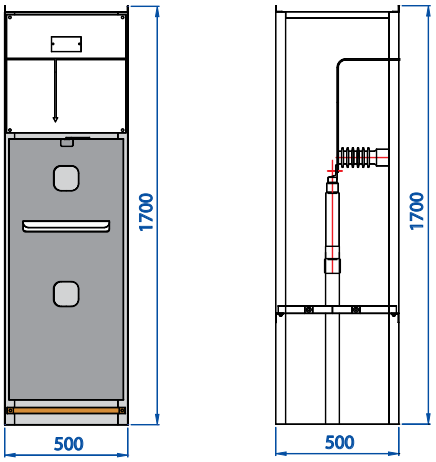
Ячейка кабельного ввода

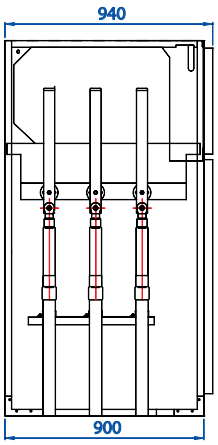
Назначение:

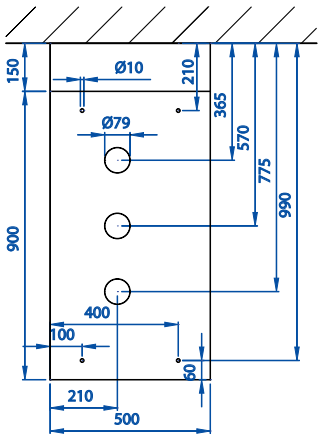
ввод питающих кабелей

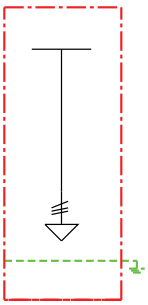
Опции:

- панель емкостных индикаторов напряжения;
- емкостные индикаторы напряжения;
- датчики короткого замыкания (уточняются заказчиком при заказе);
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры — под заказ);
- панели перекрытия кабельного канала;
- отсек низковольтного оборудования;
- блокировка двери.









Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	кВ	12	17,5	24
Номинальный ток	А	до 1200	до 1200	до 630
Ток термической стойкости	кА	до 25	до 25	до 20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1	1
Размеры ячейки:				
Ширина	мм	750	750	750
Глубина	мм	1050*	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700	1700
Вес	кг	55**	55**	55**

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

** вес без оборудования

55

4 Модельный ряд ячеек e.DF3

e.DF3 — это экономное решение для построения распределительных устройств среднего напряжения. Сохранив все преимущества ячеек e.DF2 — качество, надежность, удобство обслуживания и подключения, простоту проведения оперативных переключений и максимальную безопасность, за счет применения трехпозиционного выключателя нагрузки e.RV53, удалось уменьшить габариты и массу ячеек до размеров соизмеримых с ячейками с полной элегазовой изоляцией.

Малогабаритные ячейки e.DF3 могут применяться как самостоятельно, так и в сочетании с ячейками e.DF2.





- e.DF3-A
- e.DF3-D-500
- e.DF3-P

e.DF3-A

Ячейка вводная с выключателем нагрузки и сблокированным с ним заземляющим выключателем

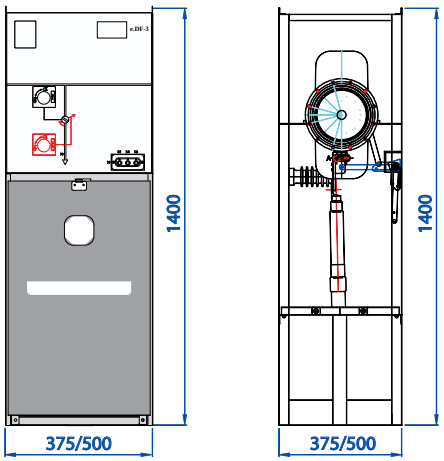
Назначение:
подключение вводных и отходящих кабелей

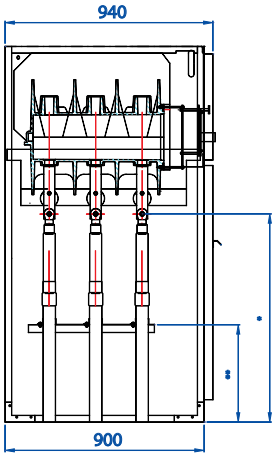
Стандартное оборудование:

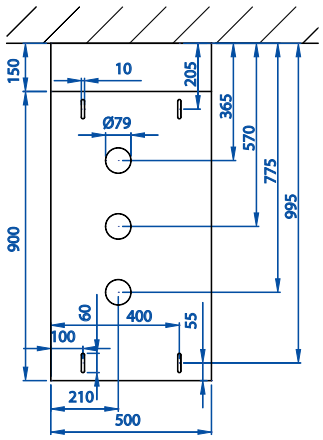
- трехфазный выключатель нагрузки RV53, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования.

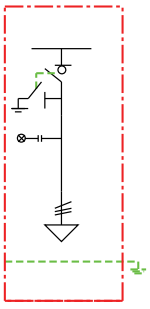
Опции:

- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.







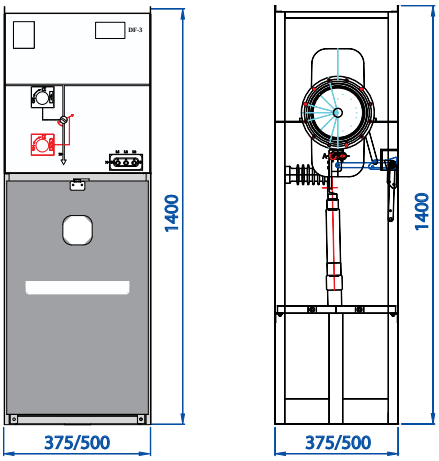


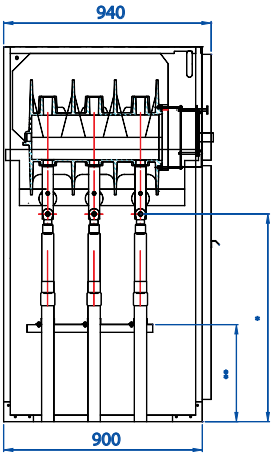
Технические характеристики:

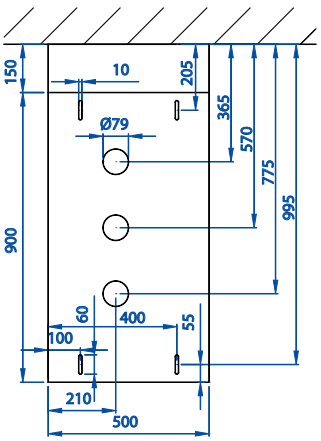
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	945	945
Вес	кг	180	180

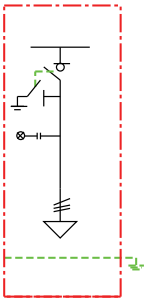
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

180









180

e.DF3-A+

Ячейка e.DF3-A с быстродействующим механизмом гашения дуги

Назначение:
подключение вводных и отходящих кабелей

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV53, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- быстродействующий механизм гашения дуги.

Опции:

- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

Технические характеристики:

Наибольшее рабочее напряжение	В	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	945	945
Вес	кг	180	180

* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

e.DF3-P

Ячейка защиты трансформатора с элегазовым выключателем нагрузки и плавкими предохранителями

Назначение:
коммутация электрических цепей при номинальных и аварийных режимах, с заземлением отключенных участков при помощи заземляющего выключателя. Защита трансформатора и оборудования среднего напряжения

Стандартное оборудование:

- трехфазный выключатель нагрузки RV53, класс E3 согласно МЭК 60265.1, с изоляцией SF_6;
- держатели для плавких предохранителей;
- два взаимно сблокированных заземляющих выключателя;
- плавкие предохранители на три фазы;
- блок-контакты на выключателе нагрузки;
- расцепитель с шунтирующей катушкой на 220 В;
- кнопочное управление выключателем нагрузки;
- кабельная стойка;
- блокировка двери;
- панель емкостных индикаторов напряжения;
- отсек низковольтного оборудования;
- механизм отключения выключателя нагрузки через ударный шток.

Опции:

- блок-контакты на заземляющем выключателе;
- блокировка поворотной кнопки выключателя нагрузки;
- блокировка ключом выключателя нагрузки;
- блокировка ключом заземляющего выключателя;
- блокировка ключом обоих выключателей;
- расцепитель минимального напряжения;
- автоматическое включение;
- отсутствие блокировки двери;
- оперативный ток управления приводом выключателя нагрузки 24, 48, 110 В пер./пост.ток, 220 В переменного тока;
- запасные предохранители;
- устройство автоматического повторного включения;
- комплект из двух или трех трансформаторов напряжения;
- емкостные индикаторы наличия напряжения;
- цоколь высотой 200 мм, 300 мм или 400 мм (другие размеры — под заказ);
- панели перекрытия кабельных каналов;
- дистанционное управление выключателем нагрузки.

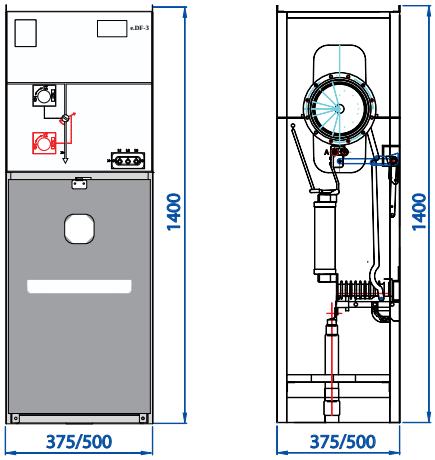
Технические характеристики:

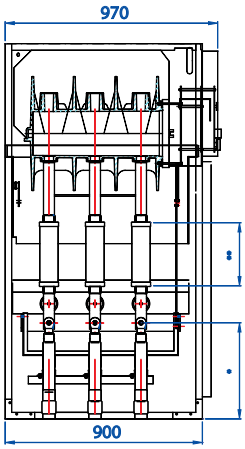
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	17,5	24
Номинальный ток	А	800	630
Номинальный ток сборных шин	А	1250	630
Ток термической стойкости	кА	25	20
Продолжительность короткого замыкания	сек	1	1
Размеры ячейки:			
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	1050*	1050*
Высота	мм	1700	1700
Расстояние по высоте от низа ячейки до точек подключения кабеля	мм	460	460
Размер предохранителя	мм	292	292
Вес	кг	210	210

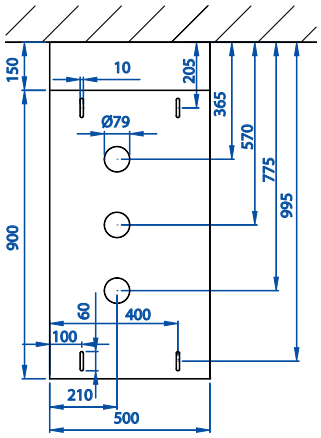
* минимальное безопасное расстояние между задней стенкой ячейки и стеной помещения 150 мм

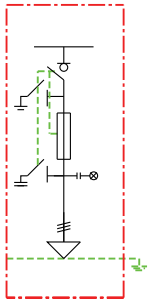
Таблица выбора предохранителей

кВА / кВ	6	10
100	20 А	16 А
125	25 А	16 А
160	31,5 А	20 А
200	40 А	25 А
250	50 А	31,5 А
315	63 А	40 А
400	75 А	50 А
500	100 А	63 А
630		75 А
800		100 А
1000		100 А









210

5 Модельный ряд ячеек e.DR6

e.DR6 — это готовые моноблочные решения для конечных распределительных устройств. Ячейки e.DR6 с полной элегазовой изоляцией разработаны с учетом всех технических и технологических достижений ячеек системы e.DF, главное из которых максимальная безопасность персонала.

Ячейки e.DR6 могут поставляться в двух исполнениях:

C (compact) — моноблок без возможности расширения;

E (extensible) — моноблок с возможностью расширения.

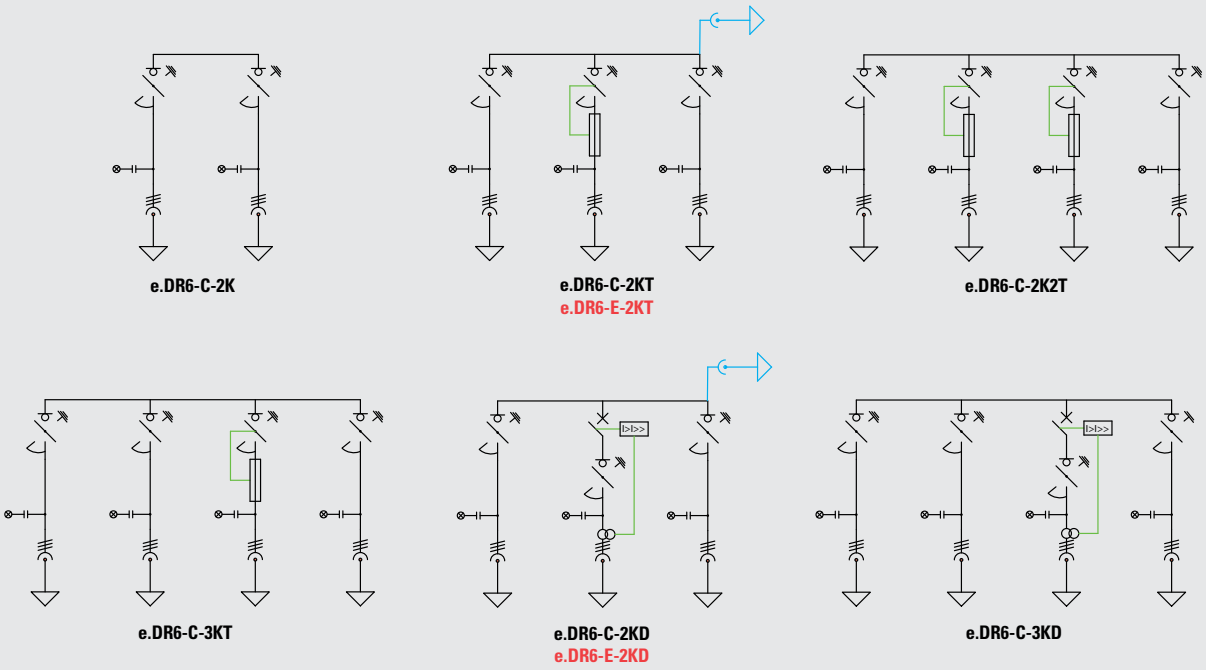




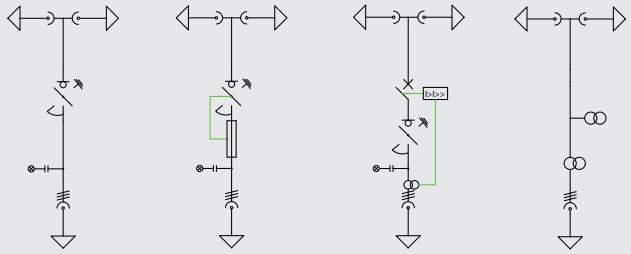
- Управление выключателем нагрузки
- Кнопка отключения выключателя нагрузки
- Управление заземляющим выключателем
- Мнемосхема
- Индикатор наличия напряжения
- Кабельный отсек
- Дверь

Размеры и описание

e.DR6-C / e.DR6-E Компактные нерасширяемые / расширяемые моноблоки



e.DR6-E Расширяемые моноблоки специального назначения



Функции	
K	Вводная / Выводная ячейка
T	Ячейка с предохранителями
D	Ячейка с автоматическим выключателем
C	Измерительная ячейка с SF_6 изоляцией

e.DR6-C / e.DR6-E
Компактные нерасширяемые / расширяемые моноблоки

Модель	Высота	Ширина	Глубина	Вес
e.DR6-C 2K	1410 мм	600 мм	720 мм	280 кг
e.DR6-C 2KT	1410 мм	950 мм	720 мм	450 кг
e.DR6-E 2KT	1460 мм	950 мм	720 мм	470 кг
e.DR6-C 2K2T	1410 мм	1300 мм	720 мм	640 кг
e.DR6-C 3KT	1410 мм	1250 мм	720 мм	600 кг
e.DT6-C 2KD	1420 мм	950 мм	838 мм	530 кг
e.DT6-E 2KD	1460 мм	950 мм	838 мм	550 кг
e.DT6-C 3KD	1460 мм	1250 мм	838 мм	660 кг

e.DR6-E Расширяемые функциональные моноблоки

Многофункциональные ячейки всегда можно расшить в обе стороны

Модель	Высота	Ширина	Глубина	Вес
e.DR6-E K	1460 мм	300 мм	720 мм	140 кг
e.DR6-E T	1460 мм	350 мм	720 мм	180 кг
e.DR6-E D	1460 мм	350 мм	720 мм	210 кг
e.DR6-E C	1460 мм	500 мм	720 мм	240 кг

Ячейки специального назначения можно присоединять к многофункциональным ячейкам слева или справа.

Технические характеристики

Номинальное напряжение	кВ	12	17,5	24
Общие характеристики				
Испытание импульсным напряжением 1,2/50 мкс:				
– относительно земли и между фазами;	кВ	75	95	125
– по изоляционному расстоянию.	кВ	85	110	145
Испытание напряжением промышленной частоты:				
– относительно земли и между фазами;	кВ	28	38	50
– по изоляционному расстоянию.	кВ	32	4 – 5	60
Номинальная частота	Гц	50 / 60		
Номинальный ток	А	630	400 / 630	
Номинальный ток термической стойкости (действие 1с)	кА	25	20	12,5 / 16 / 20
Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	63	50	40 / 50
Отключающая способность (IEC 62271-103):		Класс E		
– номинальный ток;	А	630	630	400 / 630
– ток замкнутой цепи;	А	630	630	400 / 630
– ток кабеля без нагрузки;	А	18	18	18
– ток замыкания на землю.	А	100	100	100
Номинальный кратковременный выдерживаемый выключателем ток 1 секунда	кА	20	20	20
Класс защиты				
Отсек высоковольтного оборудования		IP6X		
Отсек низковольтного оборудования и кабельных соединений		IP4X		
Номинальное давление газа при 20 °C		0,3 бара перенагрузки		
Фидеры цепи				
Номинальный ток	А	630	630	630
Номинальный ток термической стойкости (действие 1с)		25	20	12,5 / 16 / 20
Номинальный ток электродинамической стойкости		63	50	31,5 / 40 / 50
Фидеры трансформатора				
Номинальный ток	А	200	200	200
Отключение предохранителей				
Наибольшая отключающая способность при КЗ (ограниченная предохранителем)	кА	25	25	16 / 20
Включающая способность	кА	63	63	63
Автоматический выключатель				
Наибольшая отключающая способность при КЗ 1 секунда	кА	20	20	16
Включающая способность	кА	63	50	45 / 50
Количество включений	5			

6 Общие указания по установке

Благодаря малым габаритам ячеек, система e.DF является идеальным решением в случае ограниченного пространства помещения распределительного устройства.

При установке необходимо обеспечить устойчивое положение каждой из ячеек распределительного устройства. Все ячейки должны быть закреплены к полу болтами, идущими в комплекте с каждым изделием.

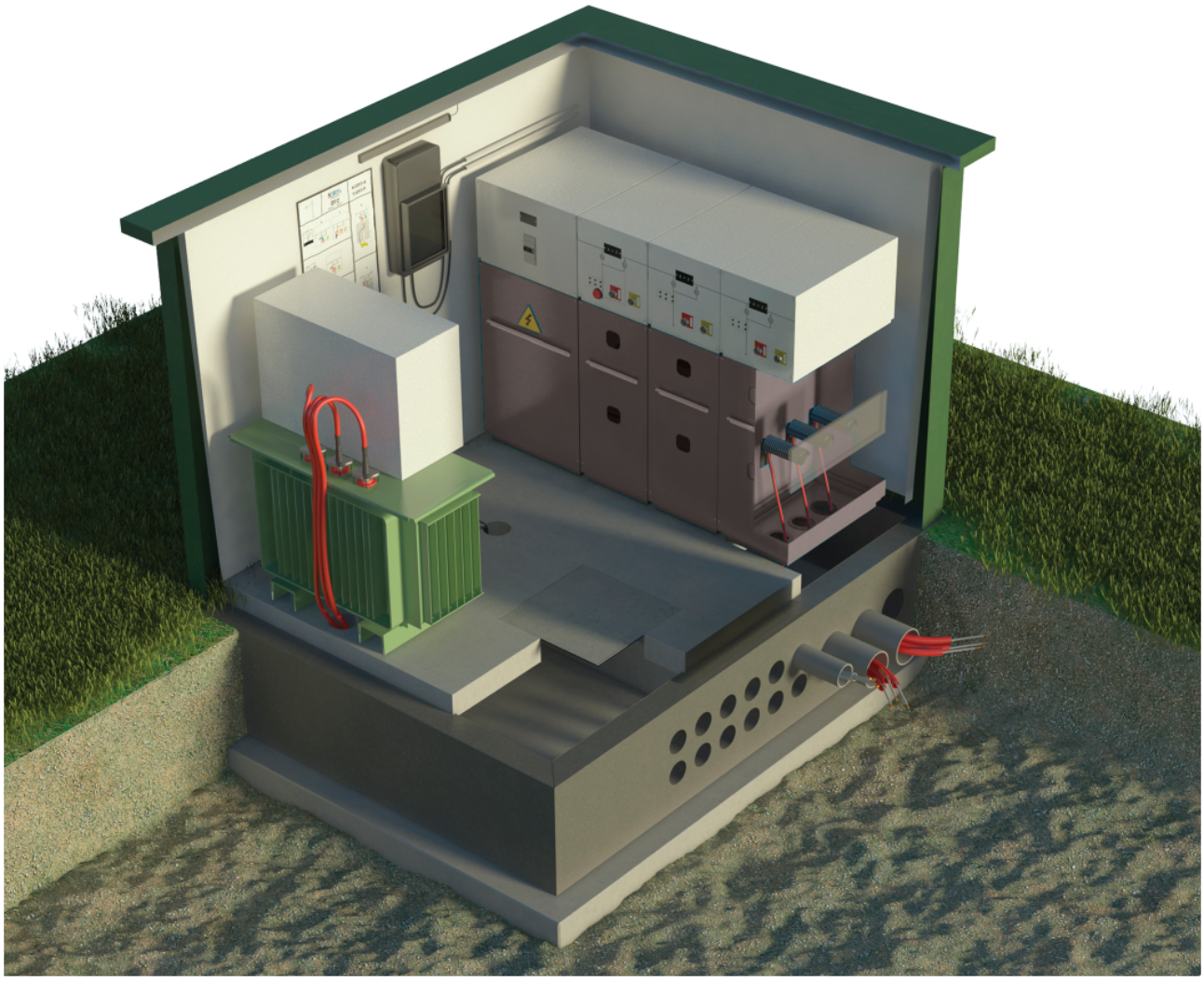
Обязательные требования к помещению распределительного устройства с ячейками системы e.DF:

- поверхность пола должна быть прочной и ровной, максимальное отклонение по уровню должно быть не более 2 мм/м;
- высота потолков – не менее 2200 мм, для распределительных устройств с сухими трансформаторами мощностью 1250 кВА и более – не менее 2500 мм;
- габариты дверных проемов: высота не менее 2200 мм, ширина – ширина самой габаритной ячейки + 100 мм;
- минимальная ширина коридора обслуживания – не менее 1200 мм, для обеспечения внутренней дугостойкости ячеек ширину коридора обслуживания следует принять 2500 мм. Расстояние от стены до задней стенки ячейки – не менее 150 мм;
- ячейки должны размещаться в нормально вентилируемых помещениях – средняя температура воздуха в помещении не должна превышать 25 °C, с учетом тепловых потерь трансформатора.

Ячейки e.DF предназначены только для внутренней установки, в помещениях с нормальным уровнем влажности, максимальная температура воздуха не должна превышать 45°C. Изделие должно эксплуатироваться в невзрывоопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, ненасыщенная токопроводящей пылью и парами. Высота над уровнем моря – не более 1000 м.

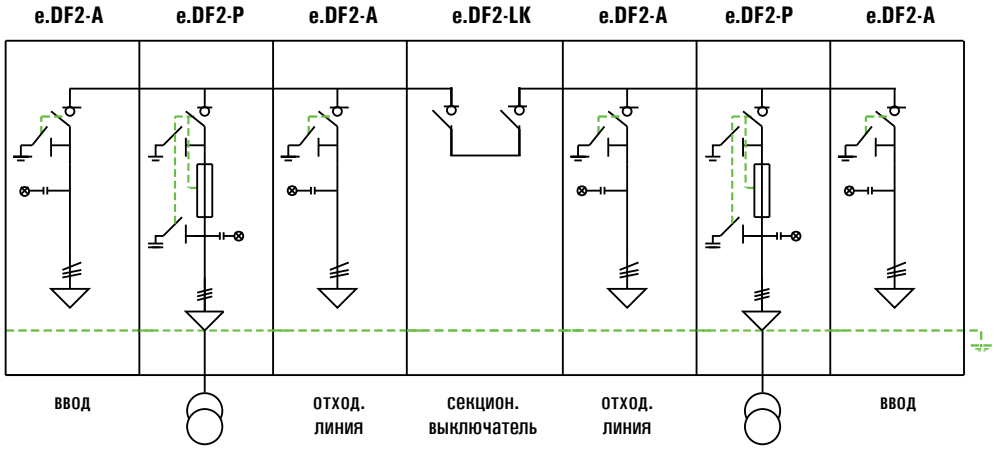
В комплекте с каждой ячейкой e.DF поставляется подробная инструкция по установке, монтажу и эксплуатации, соблюдение которой является обязательным условием надежной и безопасной работы ячеек.



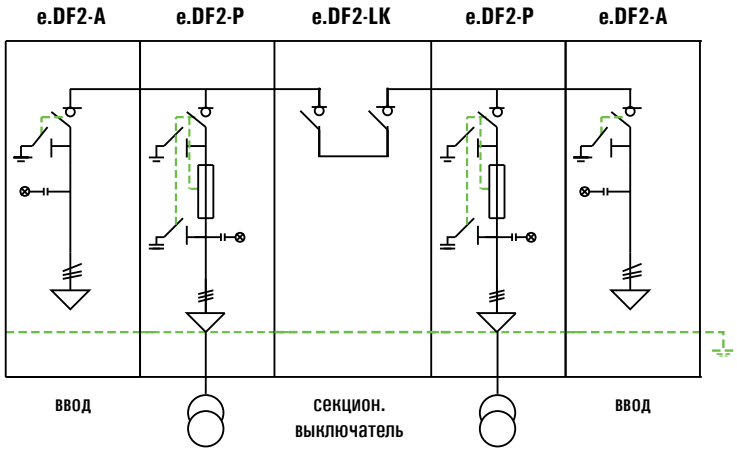


7 Примеры решений

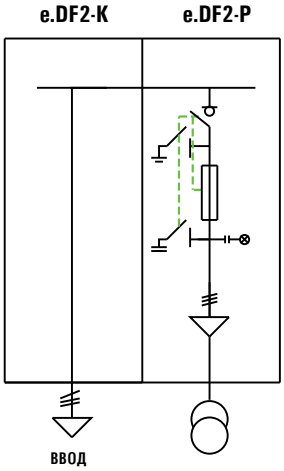
7.1 Пример проходной распределительной ТП



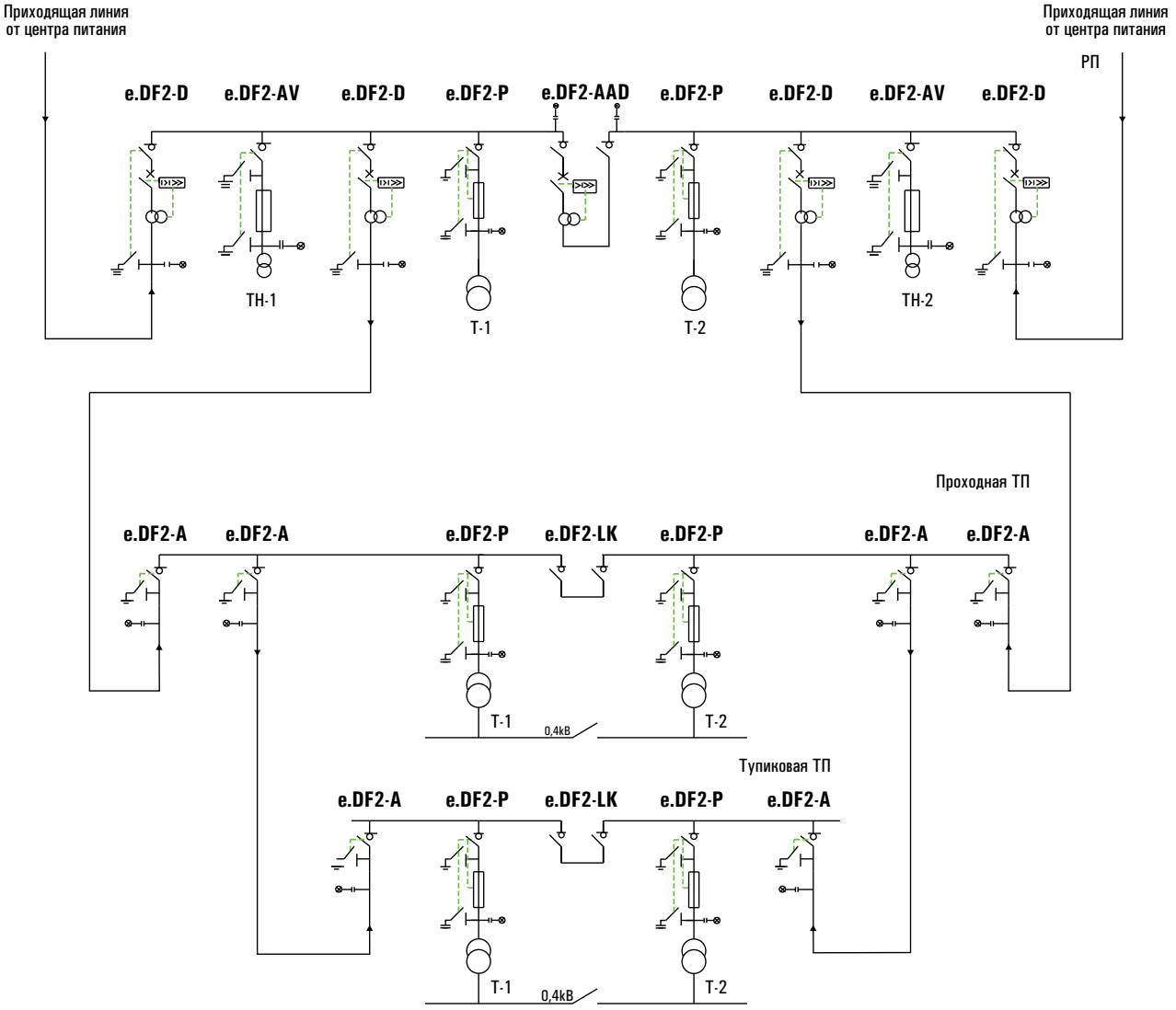
7.2 Пример тупиковой распределительной ТП



7.3 Пример тупиковой односекционной распределительной ТП



7.4 Построение схем РП и ТП из модулей e.DF2



Примечание:
Конструктивные особенности модулей позволяют комбинировать их во множестве вариантов схемных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Электротехническая компания

e.next

electrical newest exclusive extended technologies



Низковольтные Комплектные Устройства

energy.next

Поставщик E.NEXT в Украине

ElectroTorg

electrotorg.biz.ua

Содержание

1 О компании ... 2
Базовые ценности ... 2
Основные производители ... 3
Ассортимент ... 3
2 Устройства автоматического включения резерва АВР ... 4
Структура условного обозначения устройств АВР ... 4
Схема АВР-200 ... 5
Схема АВР-300 ... 5
Схема АВР-400 ... 6
Схема АВР-500 ... 6
Схема АВР-600 ... 7
3 Установки компенсации реактивной мощности УКМ ... 8
Структура условного обозначения УКМ ... 8
Опросной лист заказа установки компенсации реактивной мощности УКМ ... 9
4 Панели распределительных щитов ЩО-90 ... 10
Основные технические параметры панелей ЩО-90 ... 10
Структура условного обозначения панелей ЩО-90 ... 10
Схемы главных цепей панелей ЩО-90 ... 14
Образец опросного листа заказа ЩО-90 ... 24
Опросной лист заказа ЩО-90 ... 25
5 Пунткты распределительные ПР ... 26
Структура условного обозначения ПР ... 26
Опросной лист для заказа пункта распределительного ПР ... 26
6 Щиты ГРЩ (РЩНН) ... 27
Пример заполнения опросного листа ГРЩ ... 28
7 Ящики понижающие с трансформатором ЯТП-0,25 ... 29
Пример заполнения опросного листа ... 29
8 Щиты станции управления ЩСУ ... 30
Структура условного обозначения щитов ЩСУ ... 30
Щиты станции управления типа ЩСУ ... 31
Опросной лист заказа щита ЩСУ ... 32
9 Вводно-распределительные устройства ВРУ ... 33
9.1. Вводные панели ... 33
9.2. Вводно-распределительные панели ... 34
9.3. Распределительные панели ... 35
10 Ящики силовые с рубильником ЯР, ЯРП, ЯПР, ЯПРП ... 36
Структура условного обозначения ... 36

e.next
electrical newest exclusive extended technologies

1 О компании

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-Украина» — является украинским представительством международного электротехнического холдинга E.NEXT, группа предприятий которого реализует комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, кабельно-проводниковую и светотехническую продукции под торговыми марками **E.NEXT, TAREL, ZEKAN, KARWASZ, DEBA NV, SGC, ASCO, EMERSON,** производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения.

Компания включает в себя несколько юридических лиц, имеющих единое корпоративное название **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-Украина».**

Компания «E.NEXT-Украина» предлагает комплекс услуг:

— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;

— проектирование и наладку систем энерго- и электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, систем молниезащиты и заземления, гарантированного бесперебойного питания;

— производство монтажных и пуско-наладочных работ;

— производство модульных распределительных устройств ENERGY.NEXT серии e.DF;

— производство низковольтных комплектных устройств (НКУ) различной конфигурации и модификации;

— производство шкафов и станций управления и автоматики;

— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;

— сервисное обслуживание поставленного оборудования.

Комплексные электромонтажные решения реализуются на базе оборудования известных европейских производителей: **APATOR, ASCO, ATLAS, CETINKAYA PANO, CWS, DEBA NV, EFEN, EMERSON, E.NEXT, KARWASZ, RAYCHEM RPG, SGC, TAREL.**

Компания имеет все необходимые лицензии и разрешительную документацию для выполнения электромонтажных работ, в том числе ТУ У 45.3-34935048-002:2013

Компания «E.NEXT-Украина» поставляет продукцию под собственными торговыми марками:

— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;

— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;

— светильники — люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, светильники уличные;

— лампы энергосберегающие, накаливания, люминесцентные, галогенные;

— кабельно-проводниковую продукцию, витую пару, арматуру для СИП;

— изделия для прокладки кабеля — короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированную и гладкостенную трубу, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;

— корпуса щитов распределительных (металлические и пластиковые);

— монтажные и распределительные коробки;

— выключатели и розетки бытовые, удлинители;

— инструмент для монтажников.

С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

МИССИЯ КОМПАНИИ:

«Реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке Украины»

ДЕВИЗ:

Лидерство. Качество. Профессионализм!

Базовые ценности

1. Партнеры

Забота о наиболее качественном обслуживании клиентов является ведущим приоритетом.

Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:

— выверенную ценовую и региональную политику, позволяющую, сотрудничая с Компанией, выстраивать эффективный собственный бизнес;

— комфортные условия сотрудничества, нарастающие по мере развития партнерства;

— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для украинских потребителей ценам;

— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;

— патентную чистоту, оригинальность конструкционных и технологических решений предлагаемой продукции.

2. Лидерство

Компания ставит перед собой цель быть лидером на украинском рынке электротехнической продукции.

Это должно проявляться в ежедневном стремлении каждого сотрудника к профессиональному росту и реальному воплощению лидерских позиций Компании в:

— достижении наивысших стандартов обслуживания клиентов;

— наличии широкого ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью максимального удовлетворения потребительского спроса;

— максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий украинских потребителей;

— достижении высокой узнаваемости корпоративных брендов у потребителей, лояльности и полного доверия качеству и надежности продукции;

— сотрудничестве с наиболее авторитетными партнерами, доминантном присутствия на всей территории Украины.

3. Качество

Стремление к высокому качеству является основой технологической и гуманитарной политикой Компании, что должно проявляться:

— в постоянной заботе о грамотных современных производственно-технологических решениях и непрерывном совершенствовании качества поставляемой продукции;

— обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей продукции, гарантийного обслуживания и исключения рекламаций;

— предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;

— поддержания высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы Компании и во всех сферах сотрудничества с партнерами.

4. Профессионализм

Компания уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построения маркетинга и управления.

Уровень профессионализма проявляется прежде всего в личностных качествах каждого сотрудника, знании ими предмета выполняемой деятельности, владении эффективным рабочим инструментарием, поэтому наряду с корпоративным обучением, каждый сотрудник обязан заботиться о полноценном функциональном предназначении в трудовом

коллективе, заниматься самообразованием и заботиться о повседневном профессиональном росте.

Высокая компетентность стала визитной карточкой каждого сотрудника в отдельности и всей Компании в целом.

5. Ответственность

Компания осознает и принимает свою социальную и юридическую ответственность:

— перед обществом — согласно миссии Компании;

— перед государством — за соблюдение установленных законов и уплату налогов;

— перед потребителями — за поставляемую продукцию;

— перед Клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;

— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

Основные производители

1. **Группа компаний TAREL** (Польша) – производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. **CWS s.r.o.** (Чехия) – производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. **Cetincaya Pano** (Турция) – производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. **RAYCHEM RPG LTD** (Индия) – производитель металлических систем крепления кабеля.
5. **DEBA NV и SGC** (Бельгия) – производитель модульных распределительных устройств (РУ) среднего напряжения.
6. **ASCO (США)** – производитель переключателей АВР и УЗИП.
7. **Китай** – производители светотехнической продукции.
8. **Собственное производство компании «E.NEXT-Украина»** — в 2009 году для обеспечения полного и своевременного выполнения долгосрочных договоров, сохранения наилучших условий сотрудничества, часть производственных мощностей перенесена в Украину.

Ассортимент

Вся продукция E.NEXT разделена на 5 групп:

— щитовое оборудование всех классов напряжения;

— низковольтное оборудование;

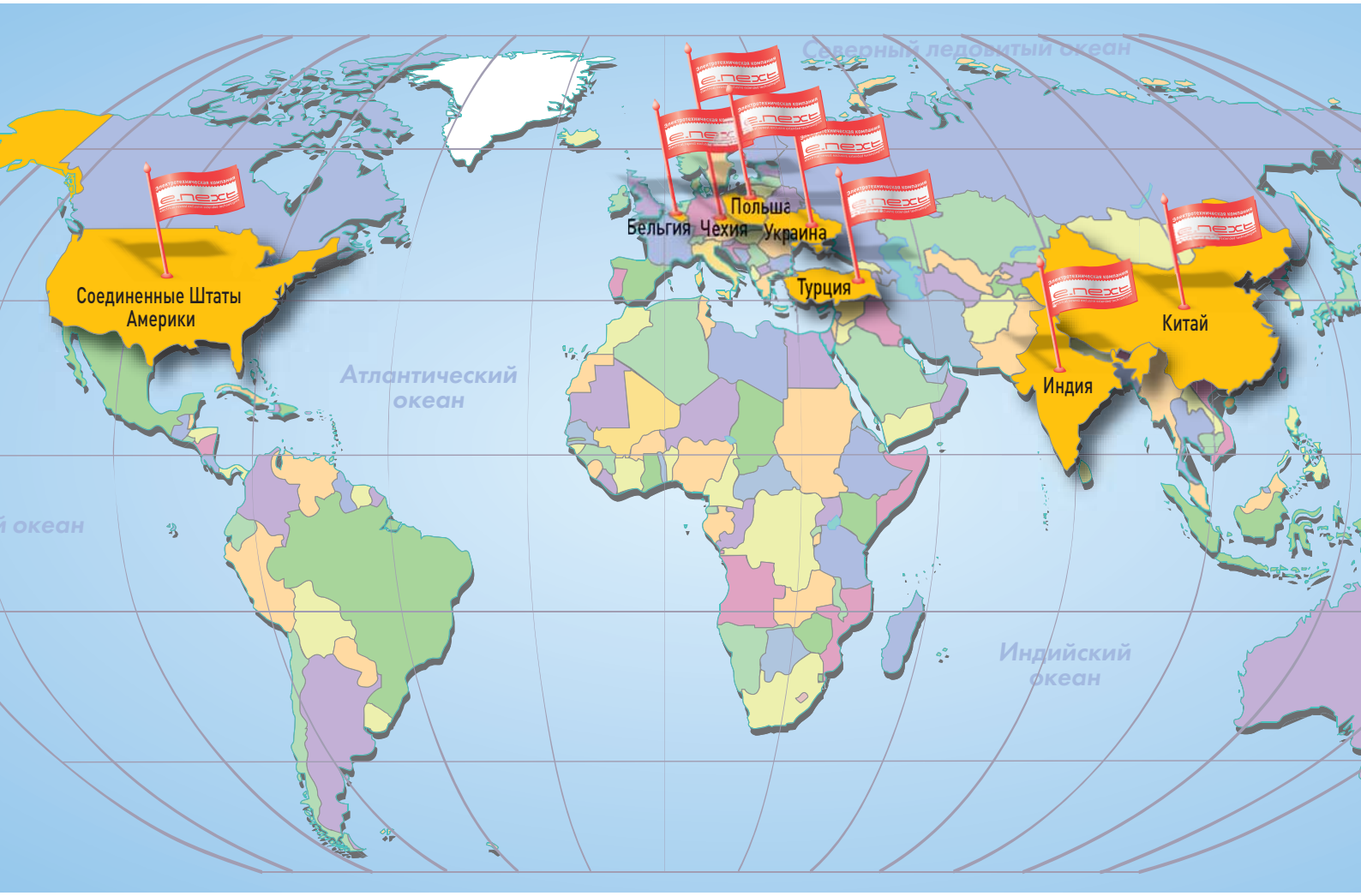
— шкафы модульные и изделия для монтажа;

— кабельно-проводниковая продукция и системы для прокладки кабеля;

— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.

Данный принцип заложен в печатные каталоги, прайс-листы и онлайн каталог на сайте.

Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчают работу с материалами.



2 Устройства автоматического включения резерва АВР



Устройства автоматического включения резерва предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного тока частотой 50 Гц в сетях с глухозаземленной нейтралью, для восстановления питания потребителей путем включения резервного ввода при отключении основного, а также для защиты отходящих линий от перегрузок и токов короткого замыкания.

В качестве третьего независимого источника питания для особой группы I категории электроприемников могут быть использованы специальные агрегаты бесперебойного питания, дизельные электростанции, аккумуляторные батареи и т.п.

Шкафы АВР имеют исполнение с односторонним обслуживанием и предназначены для установки на промышленных, жилых, коммерческих и общественных объектах, их климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 соответствует У3.

Структура условного обозначения устройств АВР

АВР – X – XXX – XX – XX

Тип устройства

Тип исполнения схемы:

1 – на контакторах или магнитных пускателях;
2 – на автоматических выключателях или выключателях нагрузки с моторприводами;
3 – на переключателях ASCO серии 50;
4 – на переключателях ASCO серии 300;
5 – на переключателях ASCO серии 4000;
6 – на переключателях ASCO серии 7000.

Номер схемы:

200 – два трехфазных ввода, переключение при пропадании одной из фаз, отклонения допустимого уровня напряжения одной из фаз, неверном чередовании фаз;
300 – три трехфазных ввода, переключение при пропадании одной из фаз, отклонения допустимого уровня напряжения одной из фаз, неверном чередовании фаз;
400 – то же, что и 200, но применяется на токи выше 250 А;
500 – два трехфазных ввода с секционированием, переключение при пропадании одной из фаз, отклонения допустимого уровня напряжения одной из фаз, неверном чередовании фаз;
600 – два трехфазных ввода с «восьмеркой», переключение при пропадании одной из фаз, отклонения допустимого уровня напряжения одной из фаз, неверном чередовании фаз;
700...800 – индивидуальные схемы

Номинальный ток коммутирующих аппаратов первичной цепи

Степень защиты IP

Схема АВР-200

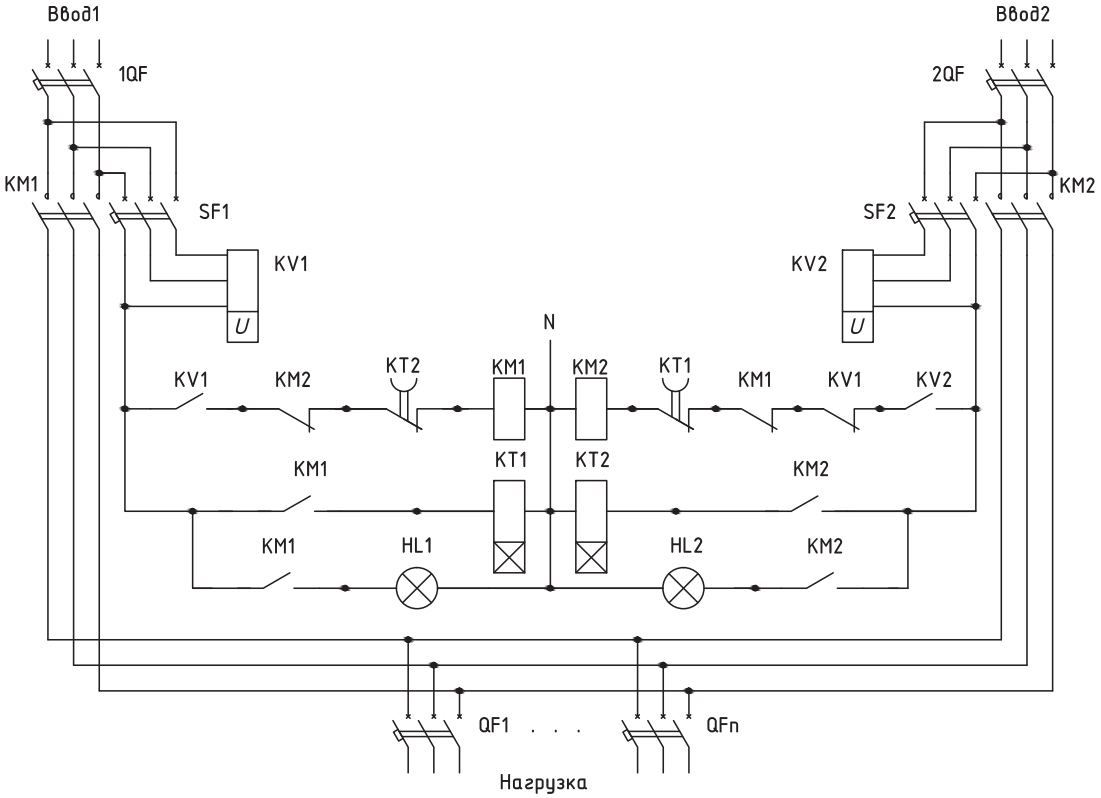


Рис 2.1. Принципиальная электрическая схема блока автоматического включения резерва АВР-200.

Схема АВР-300

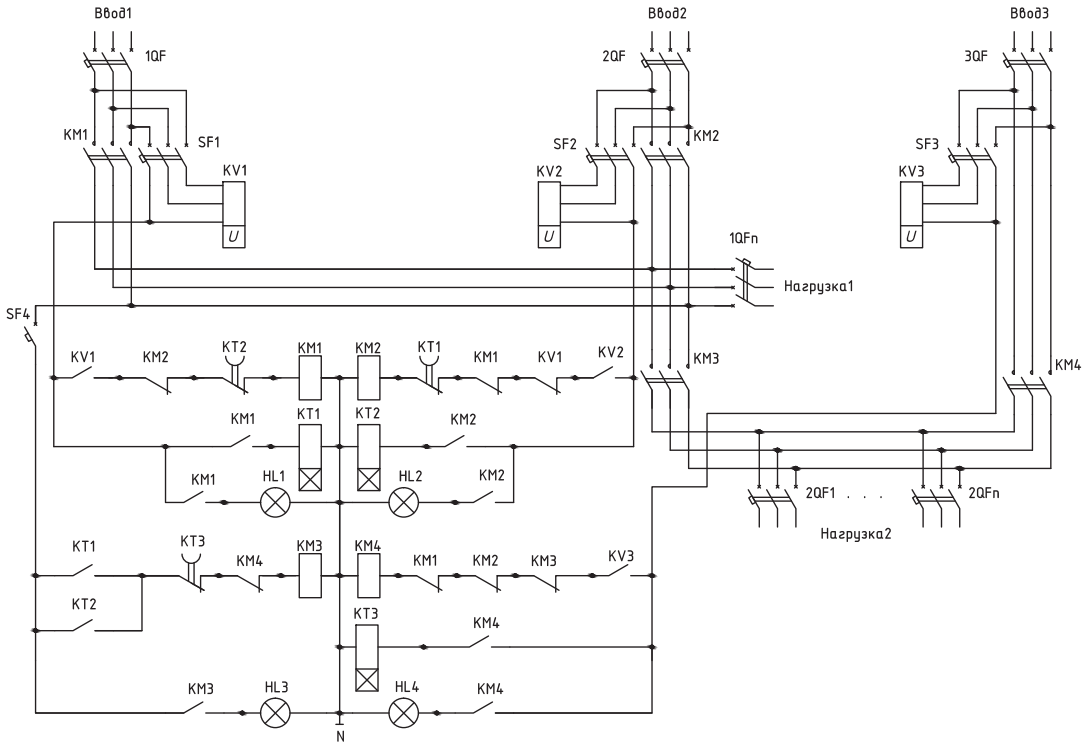


Рис 2.2. Принципиальная электрическая схема блока автоматического включения резерва АВР-300.

Схема АВР-400

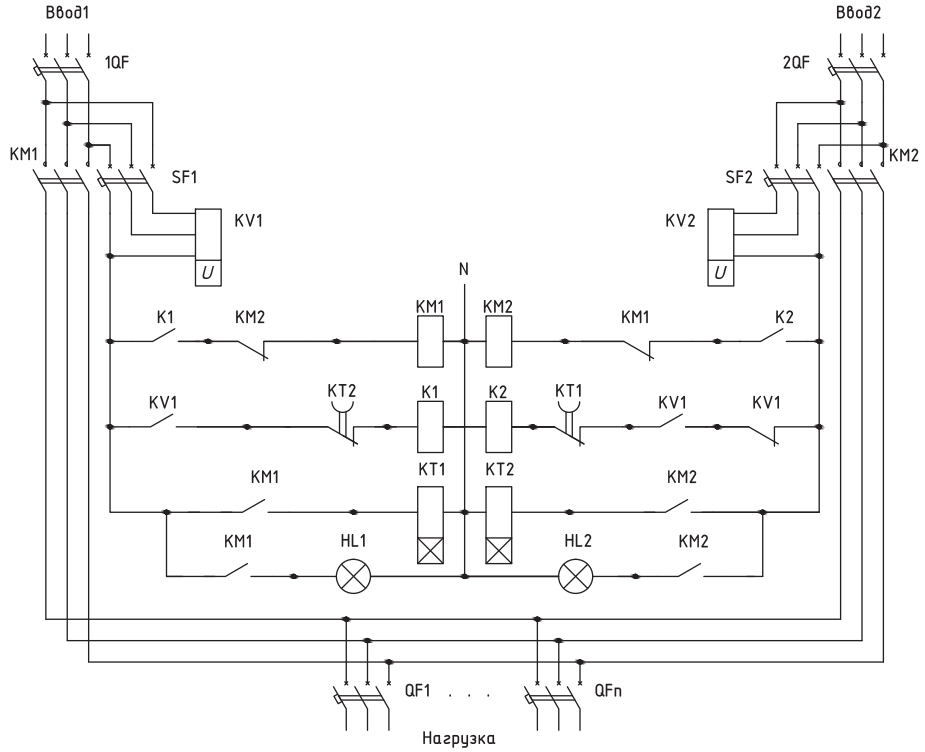


Рис 2.3. Принципиальная электрическая схема блока автоматического включения резерва АВР-400.

Схема АВР-500

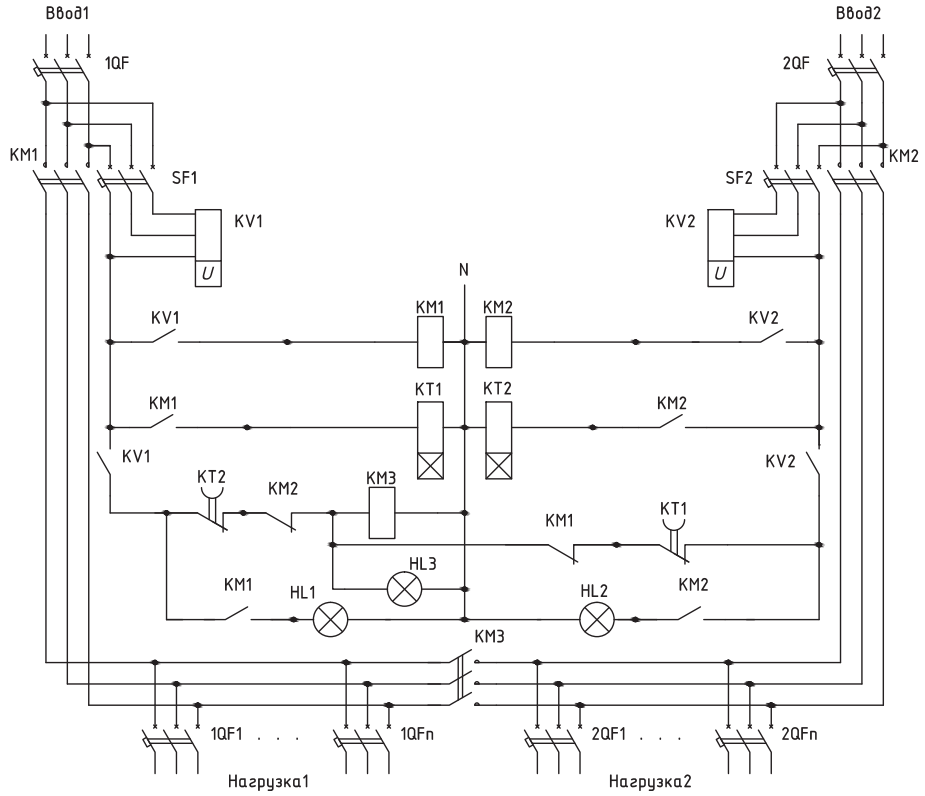


Рис 2.4. Принципиальная электрическая схема блока автоматического включения резерва АВР-500.

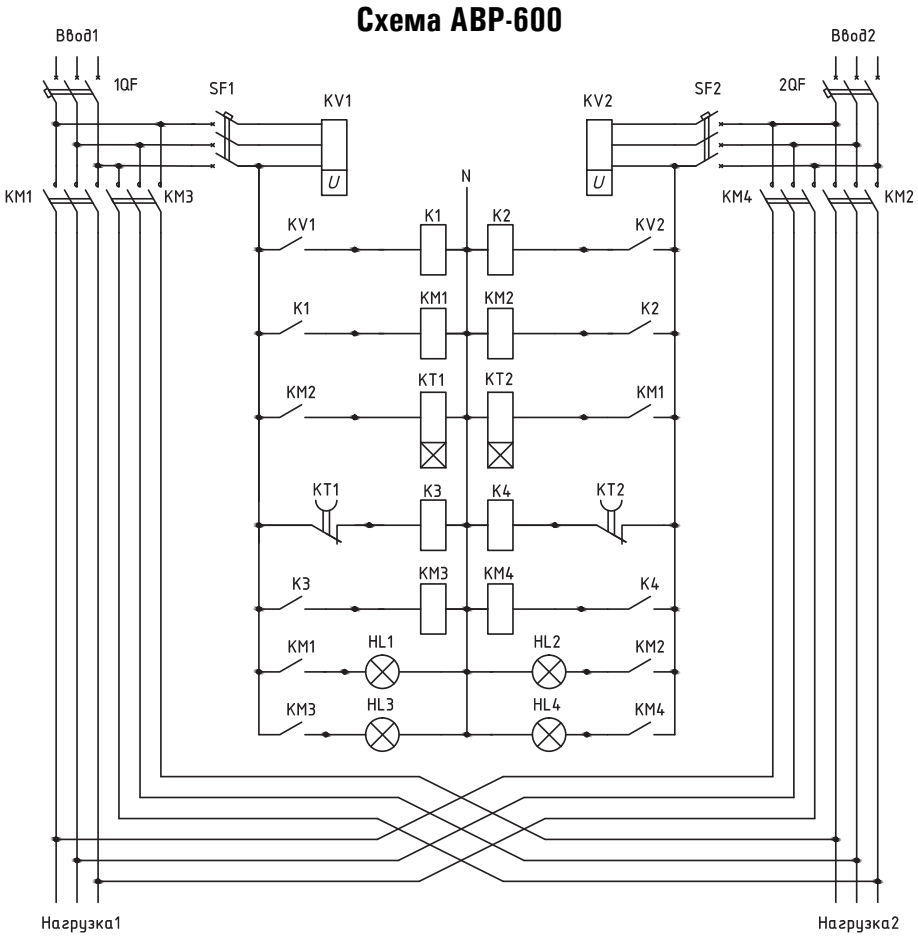


Рис 2.5. Принципиальная электрическая схема блока автоматического включения резерва АВР-600.

3 Установки компенсации реактивной мощности УКМ



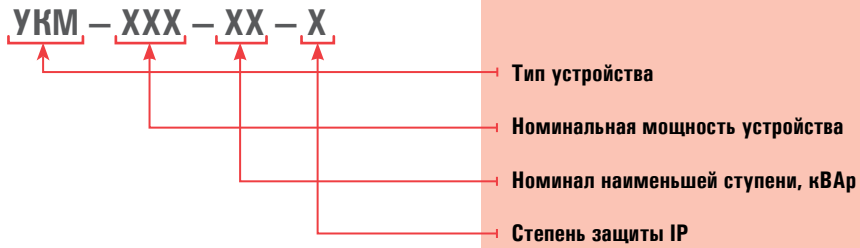
Установки компенсации реактивной мощности типа УКМ предназначены для автоматической компенсации реактивной мощности нагрузки потребителей трехфазных электрических сетей напряжением 0,4 кВ, частотой 50 Гц.

Конденсаторные установки компенсации реактивной мощности УКМ изготавливаются в зависимости от мощности в навесном или напольном исполнении. Установки УКМ соответствуют всем действующим требованиям ПУЭ.

В данных установках применяются только высококачественные сухие самовосстанавливающиеся МКР конденсаторы, контакторы со специальными приставками опережающего включения и микропроцессорные регуляторы реактивной мощности.

Установки компенсации реактивной мощности типа УКМ выпускаются мощностью от 25 до 1000 кВАр.

Структура условного обозначения УКМ



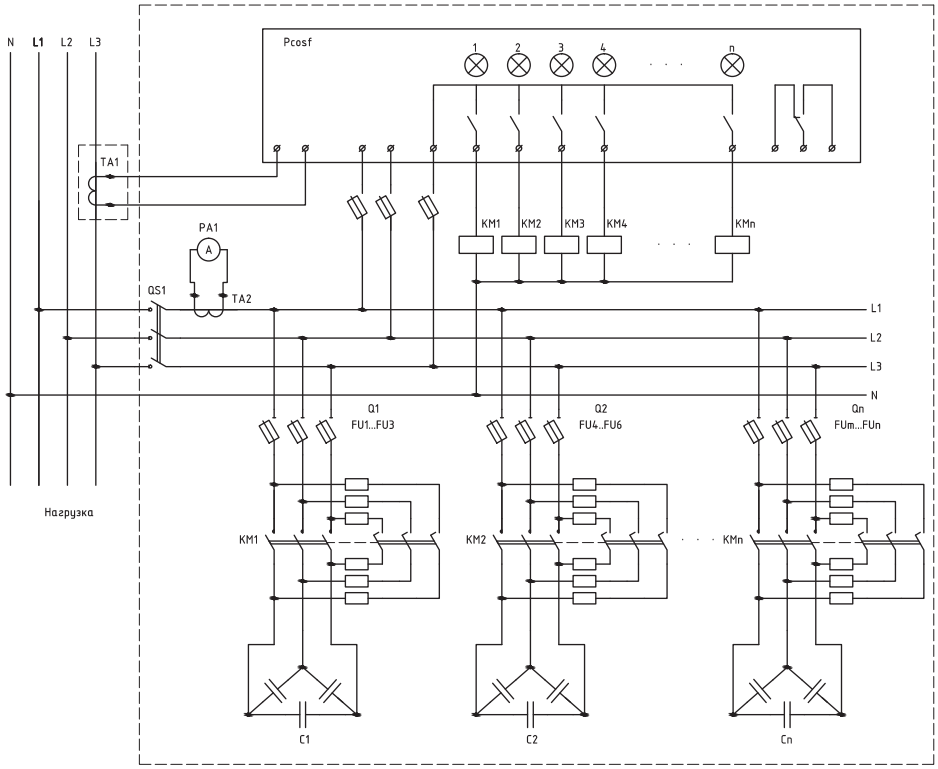


Рис.3.1. Принципиальная электрическая схема установки компенсации реактивной мощности УКМ.

Опросный лист заказа установки компенсации реактивной мощности УКМ

№	Параметр	Возможные варианты		Примечание
1	Тип установки	Номинальное напряжение конденсаторов 0,4 кВ		
		Регулируемая		
		Нерегулируемая		
2	Номинальная мощность, кВАр			от 25 до 1000
3	Регулирование	Ручное		
		Автоматическое		
4	Мощность наименьшей ступени, кВАр			
5	Шаг регулирования			
6	Вид ввода	Сверху	Снизу	
7	Степень защиты IP	21	54	
8	Ограничения по габаритам помещения	Есть	Нет	
9	Заказчик			
10	Контактные данные			
11	Дополнительная информация			

4 Панели распределительных щитов ЩО-90



Панели распределительных щитов ЩО-90 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного тока частотой 50 Гц напряжением до 0,66 кВ и защиты отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

По своему назначению панели подразделяются на вводные, вводно-распределительные, распределительные, секционно-распределительные, секционные и вспомогательные.

К вспомогательным панелям относятся панели диспетчерского управления, шкафы учета, торцевые панели ограждающие щит с обеих сторон. При двухрядном расположении панелей распределительный щит комплектуется шинным мостом с расстоянием между фасадами панелей – 950, 1000, 1500, 2000 мм, а также нестандартной длины.

Панели комплектуются аппаратурой:

– вводные и секционные – автоматическими выключателями и разъединителями;

– распределительные – автоматическими выключателями, рубильниками-разъединителями с предохранителями производства фирм «Apator», «Efen».

Исполнение панелей по степени защиты оболочки:

1 – открытое исполнение – IP00, со стороны фасада – IP20;

2 – закрытое исполнение – IP20, со стороны дна – IP00.

Структура условного обозначения панелей ЩО-90

ЩО – 90 – Х Х ХХ У3

Щит одностороннего обслуживания

Год разработки

Исполнение по степени защиты оболочки:
1 – открытое (IP00);
2 – закрытые (IP20).

Назначение (подгруппы):
1 – вводная;
2 – вводно-распределительная;
3 – секционная;
4 – распределительная;
5 – секционно-распределительная;
6 – вспомогательные и специальные панели;
7 – шинные мосты.

Условный номер схемы

Вид климатического исполнения и категория размещения

При использовании секционного автоматического выключателя на ток 2500 А используются 2 ячейки ЩО-90.

При использовании автоматических выключателей на 4000 А ячейки углубляются на 200 мм.

Комплектация панелей ЩО-90 в зависимости от желания заказчика может быть российских или европейских производителей.

Основные технические параметры панелей ЩО-90

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	0,23; 0,4; 0,66
Частота, Гц	50, 60
Число отходящих линий, шт	2-9
Номинальные токи отходящих линий, А	16; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200;
	250; 320; 400; 500; 630; 1000; 1600; 2000; 2500
Номинальные токи вводов, А	630; 1000; 1600; 2500; 4000
Номинальные токи секционных панелей, А	630; 1000; 1600; 2500
Ток электродинамической стойкости, кА	41

Схемы первичных соединений приведены ниже в таблице.

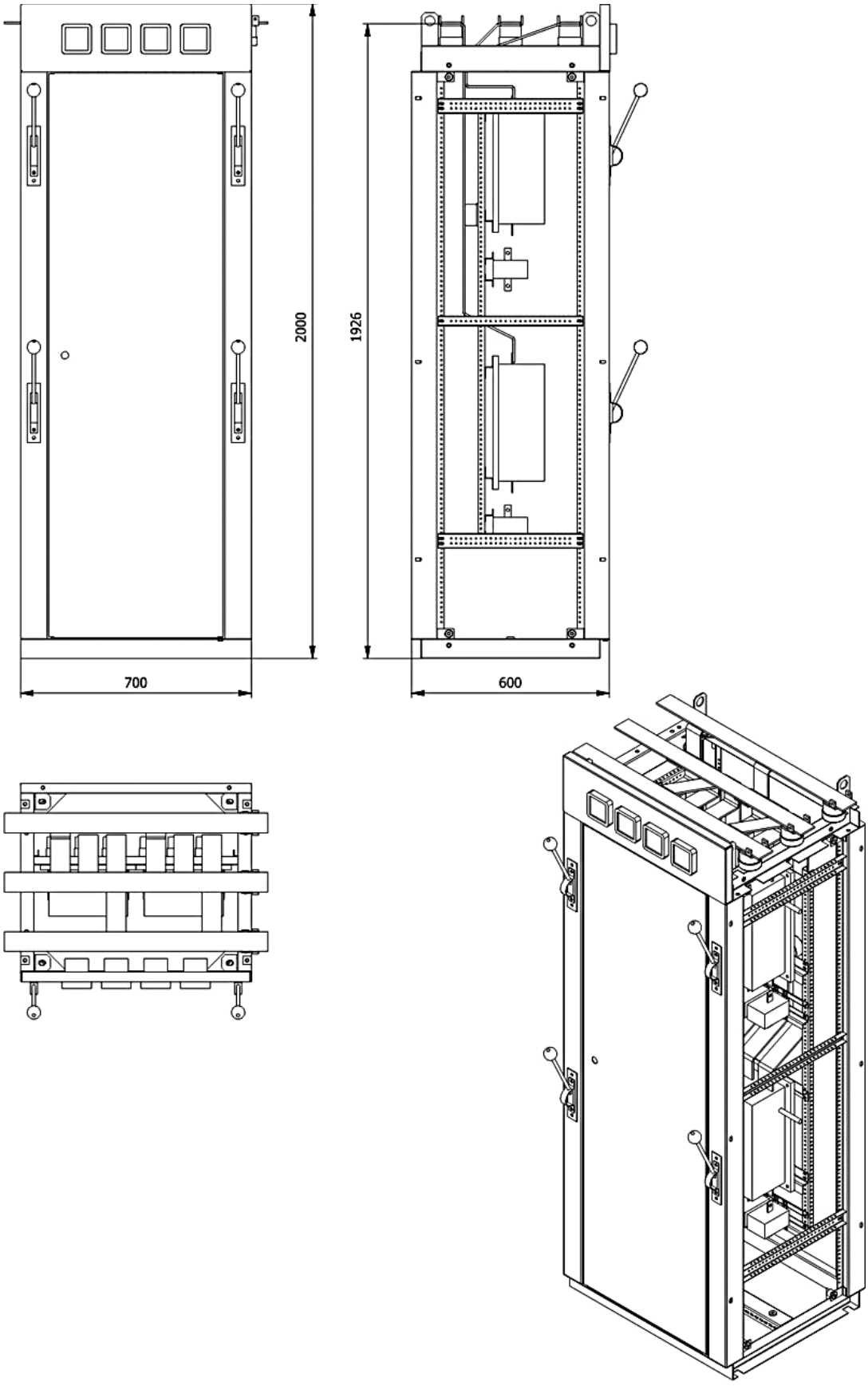


Рис.4.1. Габаритные размеры стандартных панелей ЩО-90.

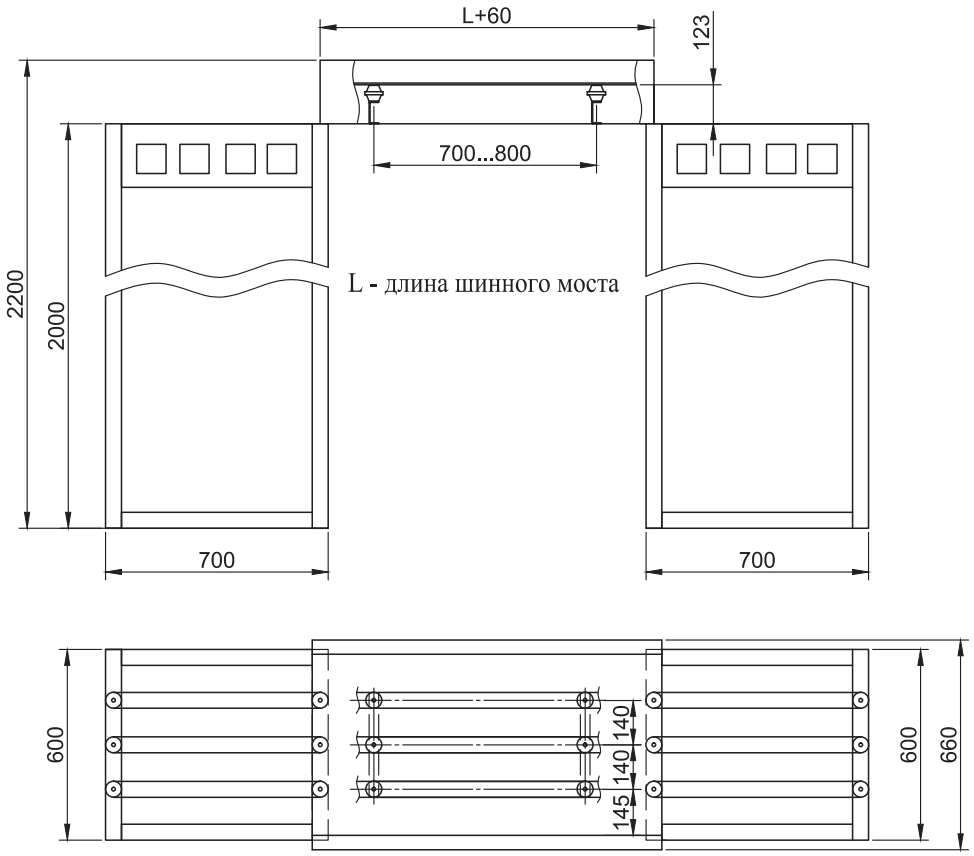


Рис.4.2.1. Компоновка шинного моста при двухрядном расположении панелей ЩО-90 с торца на торец.

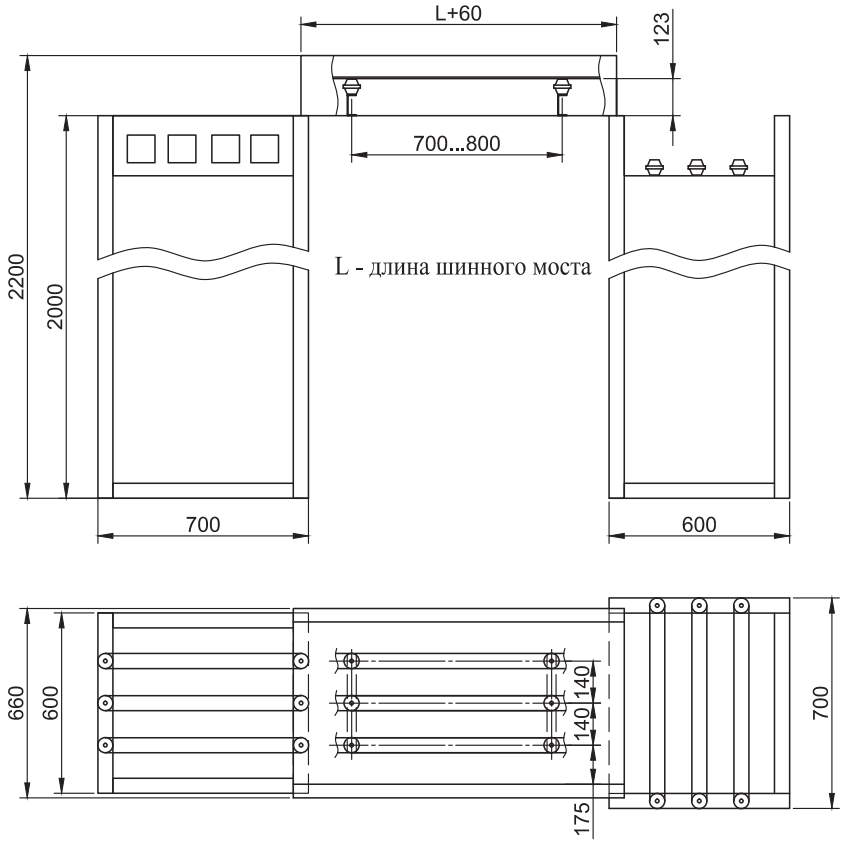


Рис.4.2.2. Компоновка шинного моста при двухрядном расположении панелей ЩО-90 с торца на фасад.

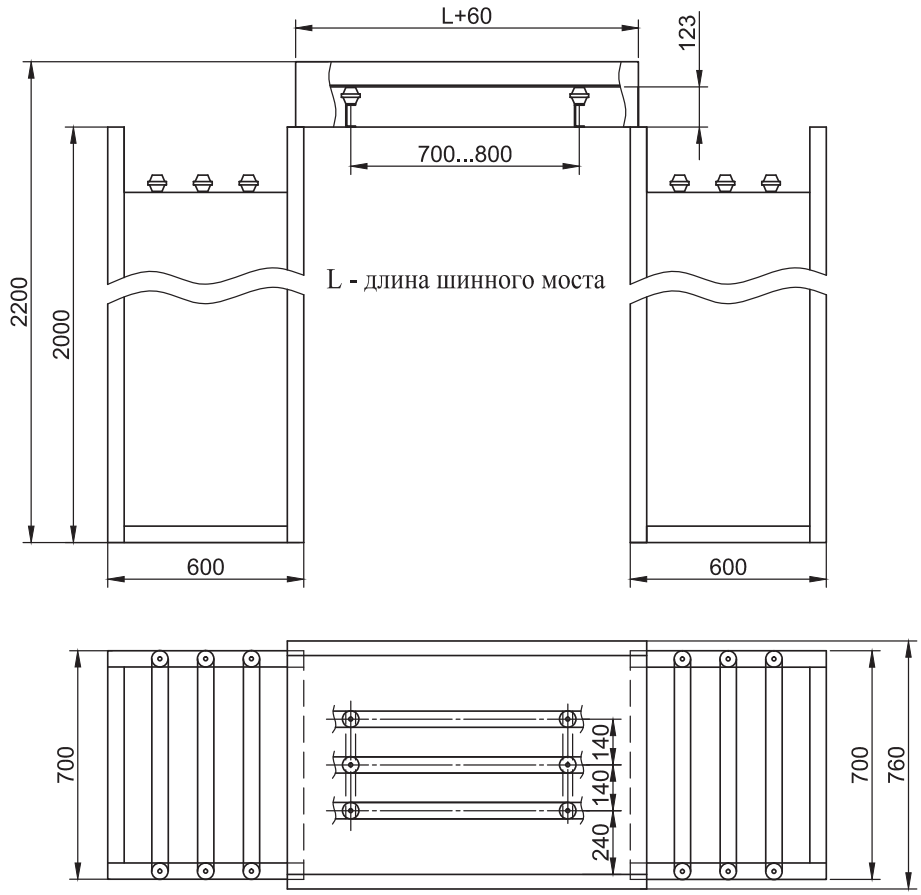
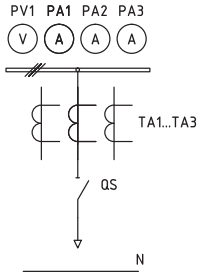
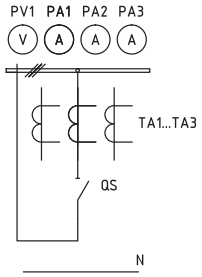
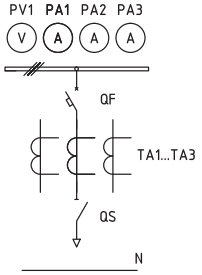
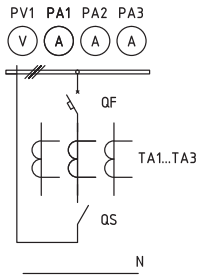


Рис.4.2.3. Компоновка шинного моста при двухрядном расположении панелей ЩО-90 с торца на торец.

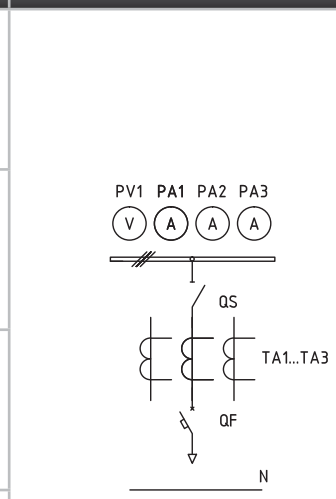
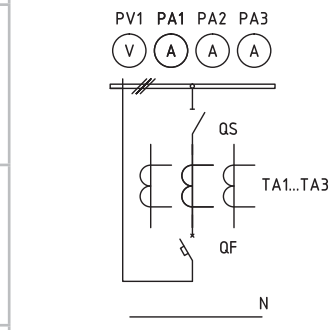
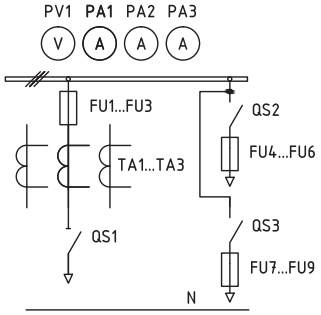


Рис. 4.3. Внешний вид панелей распределительных щитов ЩО-90.

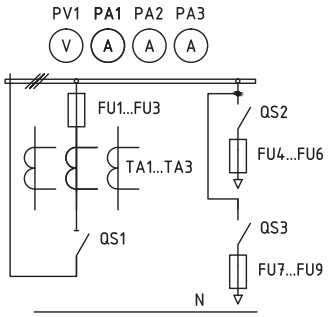
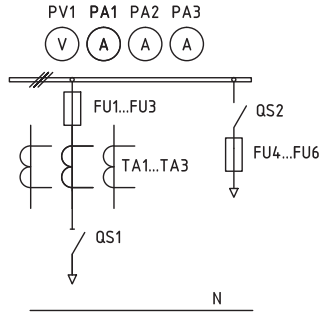
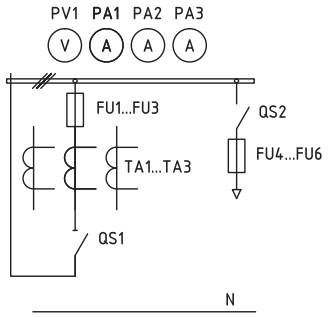
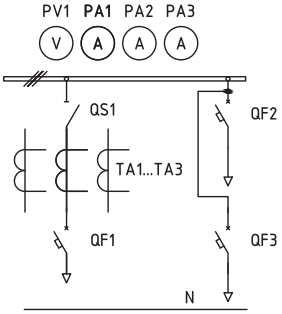
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
1. Вводные панели				
ЩО-90-1101У3 ЩО-90-2101У3		PV1 PA1...PA3 QS TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 2000 / 5 А Разъединитель 2000 А Трансформатор тока 2000 / 5 А	190 220
ЩО-90-1109У3 ЩО-90-2109У3		PV1 PA1...PA3 QS TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 2000 / 5 А Разъединитель 2000 А Трансформатор тока 2000 / 5 А	195 225
ЩО-90-1102У3 ЩО-90-2102У3		PV1 PA1...PA3 QS TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 2000 / 5 А Разъединитель 2000 А Трансформатор тока 2000 / 5 А	160 195
ЩО-90-1110У3 ЩО-90-2110У3		PV1 PA1...PA3 QS TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 2000 / 5 А Разъединитель 2000 А Трансформатор тока 2000 / 5 А	150 180
ЩО-90-1103У3 ЩО-90-2103У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А	145 170
ЩО-90-1105У3 ЩО-90-2105У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А Трансформатор тока 1500 / 5 А	170 190
ЩО-90-1107У3 ЩО-90-2107У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А	150 180
ЩО-90-1111У3 ЩО-90-2111У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А Трансформатор тока 1500 / 5 А	185 215
ЩО90-1104У3 ЩО90-2104У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 1000 / 5 А	145 175
ЩО90-1106У3 ЩО90-2106У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 1500 / 5 А	185 215
ЩО90-1108У3 ЩО90-2108У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 1000 / 5 А	150 180
ЩО90-1112У3 ЩО90-2112У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 1500 / 5 А	175 205

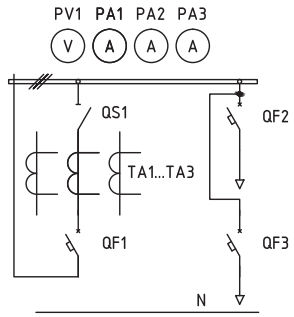
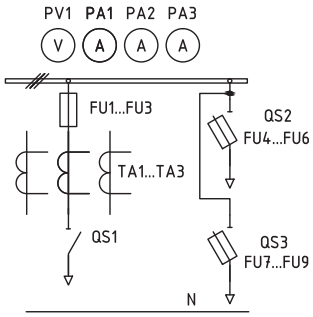
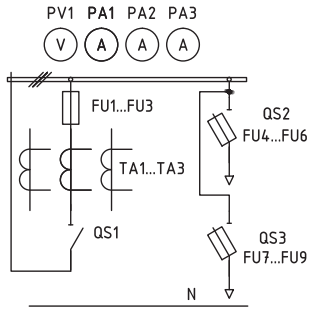
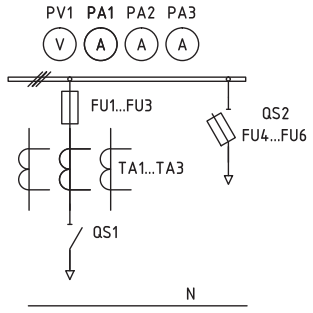
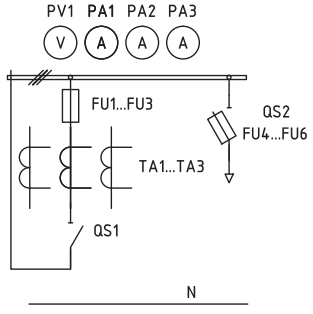
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг
		Обозначение	Тип прибора	не более
ЩО90-1113У3 ЩО90-2113У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А Трансформатор тока 1500 / 5 А	180 210
ЩО90-1115У3 ЩО90-2115У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 1500 / 5 А	145 175
ЩО90-1117У3 ЩО90-2117У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 600 / 5 А	140 170
ЩО90-1119У3 ЩО90-2119У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 4000 / 5 А Разъединитель 4000 А Автоматический выключатель Трансформатор тока 4000 / 5 А	
ЩО90-1114У3 ЩО90-2114У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1500 / 5 А Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А Трансформатор тока 1500 / 5 А	200 240
ЩО90-1116У3 ЩО90-2116У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А	160 200
ЩО90-1118У3 ЩО90-2118У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Автоматический выключатель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	
ЩО90-1120У3 ЩО90-2120У3		PV1 PA1...PA3 QS QF TA1...TA3	Вольтметр Амперметр 4000 / 5 А Разъединитель 4000 А Автоматический выключатель 4000 А Трансформатор тока 4000 / 5 А	
2. Вводно-распределительные панели				
ЩО90-1201У3 ЩО90-2201У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 FU4...FU9 QS2, QS3	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Предохранитель 630 А Предохранитель 250 А Разъединитель 250 А	160 190
ЩО90-1207У3 ЩО90-2207У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 FU4...FU9 QS2, QS3	Вольтметр Амперметр1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А Предохранитель 630 А Предохранитель 250 А Разъединитель 250 А	180 210

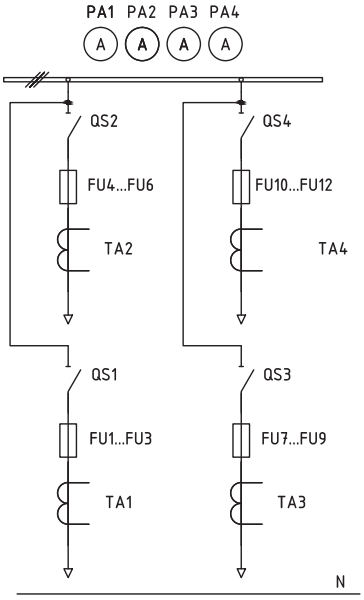
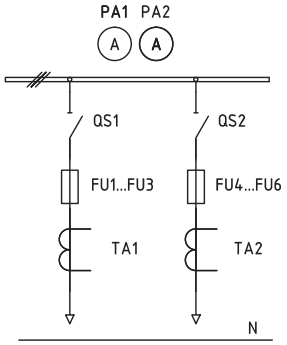
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1202У3 ЩО90-2202У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QS2, QS3 FU1...FU3 FU4...FU9	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Разъединитель 250 А Предохранитель 630 А Предохранитель 250 А	170 200
ЩО90-1208У3 ЩО90-2208У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QS2, QS3 FU1...FU3 FU4...FU9	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А Разъединитель 250 А Предохранитель 1000 А Предохранитель 250 А	195 225
ЩО90-1203У3 ЩО90-2203У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QS2 FU1...FU3 FU4...FU6	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Разъединитель 250 А Предохранитель 630 А Предохранитель 250 А	135 165
ЩО90-1204У3 ЩО90-2204У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QS2 FU1...FU3 FU4...FU6	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Разъединитель 250 А Предохранитель 630 А Предохранитель 250 А	145 175
ЩО90-1215У3 ЩО90-2215У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QF1 QF2, QF3	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Автоматический выключатель 630 А Автоматический выключатель 250 А	150 180
ЩО90-1217У3 ЩО90-2217У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QF1 QF2, QF3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А Автоматический выключатель 1000 А Автоматический выключатель 250 А	175 205

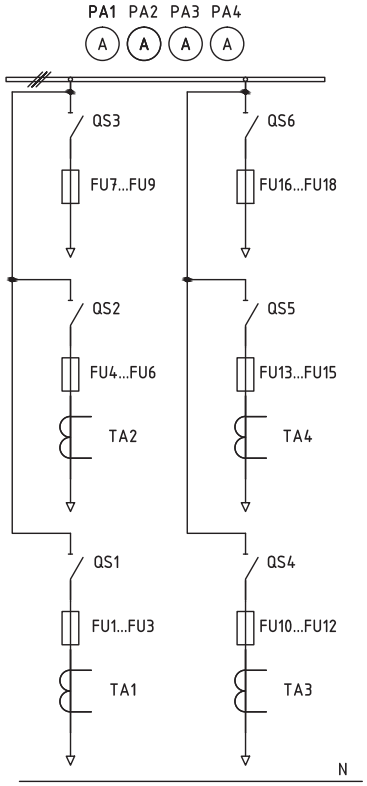
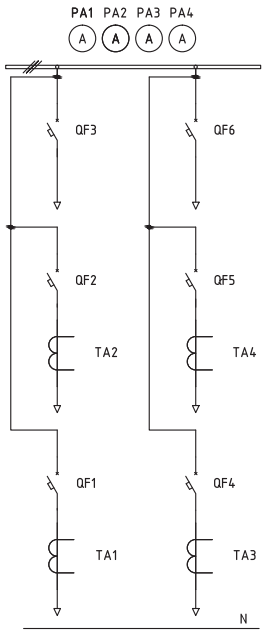
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1216У3 ЩО90-2216У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QF1 QF2, QF3	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Автоматический выключатель 630 А Автоматический выключатель 250 А	150 180
ЩО90-1218У3 ЩО90-2218У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 QF1 QF2, QF3	Вольтметр Амперметр 1000 / 5 А Разъединитель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А Автоматический выключатель 1000 А Автоматический выключатель 250 А	175 205
ЩО90-1221У3 ЩО90-2221У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 QS2, QS3 FU4...FU9	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Предохранитель 630 А Разъединитель с предохранителями Предохранитель 250 А	140 170
ЩО90-1222У3 ЩО90-2222У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 QS2, QS3 FU4...FU9	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Предохранитель 630 А Разъединитель с предохранителями Предохранитель 250 А	145 175
ЩО90-1223У3 ЩО90-2223У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 QS2 FU4...FU6	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Предохранитель 630 А Разъединитель с предохранителями Предохранитель 250 А	135 165
ЩО90-1224У3 ЩО90-2224У3		PV1 PA1...PA3 QS1 TA1...TA3 FU1...FU3 QS2 FU4...FU6	Вольтметр Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А Предохранитель 630 А Разъединитель с предохранителями Предохранитель 250 А	140 170

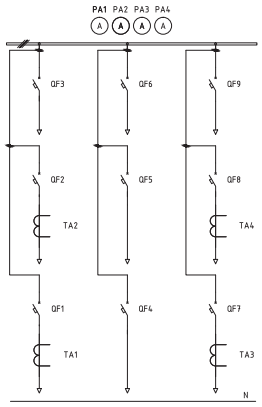
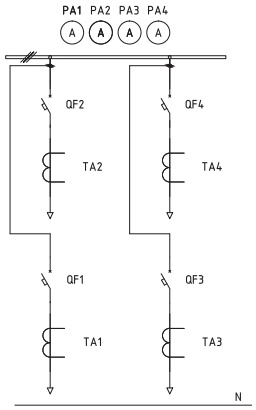
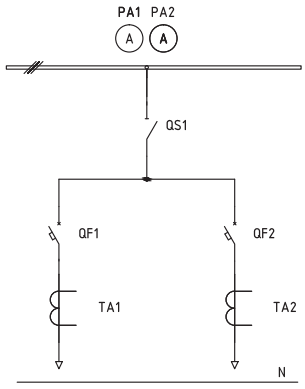
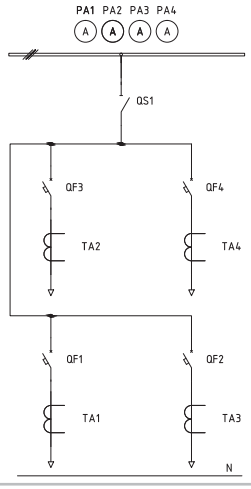
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
3. Распределительные панели				
ЩО90-1401У3 ЩО90-2401У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS3 QS2, QS4 TA1, TA3 TA2, TA4 FU1...FU3 FU7...FU9 FU4...FU6 FU10...FU12	Амперметр 250 / 5 А Амперметр 100 / 5 А Разъединитель 250 А Разъединитель 100 А Трансформатор тока 250 / 5 А Трансформатор тока 100 / 5 А Предохранитель 250 А Предохранитель 100 А	140 170
ЩО90-1402У3 ЩО90-2402У3		PA1...PA4 QS1...QS4 FU1...FU12 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 250 А Предохранитель 250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	145 175
ЩО90-1403У3 ЩО90-2403У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS3 QS2, QS4 TA1, TA3 TA2, TA4 FU1...FU3, FU7...FU9 FU4...FU6 FU10...FU12	Амперметр 400 / 5 А Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 400 А Разъединитель 250 А Трансформатор тока 400 / 5 А Трансформатор тока 250 / 5 А Предохранитель 400 А Предохранитель250 А	145 175
ЩО90-1404У3 ЩО90-2404У3		PA1...PA4 QS1...QS4 FU1...FU12 TA1...TA4	Амперметр 400 / 5 А Разъединитель 400 А Предохранитель 400 А Трансформатор тока 400 / 5 А	145 175
ЩО90-1408У3 ЩО90-2408У3		PA1...PA4 QS1...QS4 FU1...FU12 TA1...TA4	Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Предохранитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	150 180
ЩО90-1409У3 ЩО90-2409У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS3 QS2, QS4 TA1, TA3 TA2, TA4 FU1...FU3 FU7...FU9 FU4...FU6 FU10...FU12	Амперметр 600 / 5 А Амперметр 400 / 5 А Разъединитель 630 А Разъединитель 400 А Трансформатор тока 600 / 5 А Трансформатор тока 400 / 5 А Предохранитель 630 А Предохранитель 400 А	165 195
ЩО90-1422У3 ЩО90-2422У3		PA1, PA2 QS1, QS2 FU1...FU6 TA1, TA2	Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 630 А Предохранитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	140 170

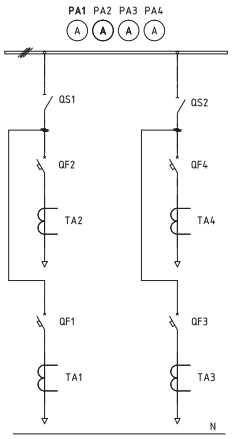
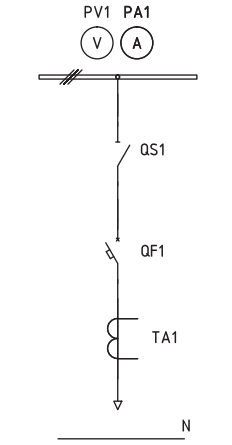
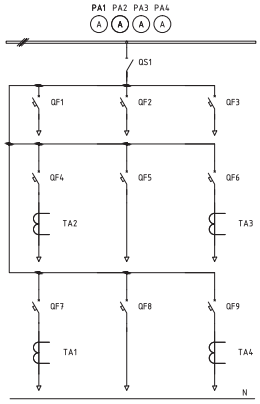
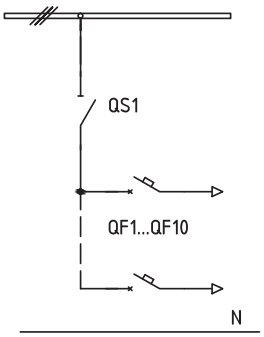
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1405У3 ЩО90-2405У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS4 QS2, QS5 QS3, QS6 FU1...FU3, FU10...FU12 FU4...FU9, FU13...FU18 TA1, TA3 TA2, TA4	Амперметр 250 / 5 А Амперметр 100 / 5 А Разъединитель 250 А Разъединитель 100 А Разъединитель 100 А Предохранитель250 А Предохранитель100 А Трансформатор тока 250 / 5 А Трансформатор тока 100 / 5 А	140 170
ЩО90-1406У3 ЩО90-2406У3		PA1...PA4 QS1, QS4 QS2, QS5 QS3, QS6 FU1...FU6, FU10...FU15 FU7...FU9, FU16...FU18 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 250 А Разъединитель 250 А Разъединитель 100 А Предохранитель250 А Предохранитель100 А Трансформатор тока 250 / 5 А	145 175
ЩО90-1407У3 ЩО90-2407У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS4 QS2, QS5 QS3, QS6 FU1...FU3, FU10...FU12 FU4...FU6, FU13...FU15 FU7...FU9, FU16...FU18 TA1, TA3 TA2, TA4	Амперметр 400 / 5 А Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 400 А Разъединитель 250 А Разъединитель 100 А Предохранитель400 А Предохранитель250 А Предохранитель100 А Трансформатор тока 400 / 5 А Трансформатор тока 250 / 5 А	165 195
ЩО90-1412У3 ЩО90-2412У3		PA1...PA4 QF1...QF6 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Автоматический выключатель 250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	120 150

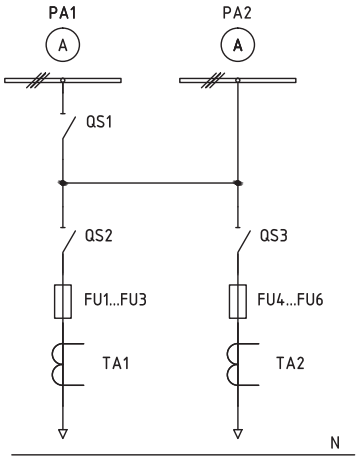
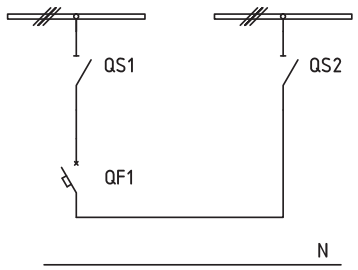
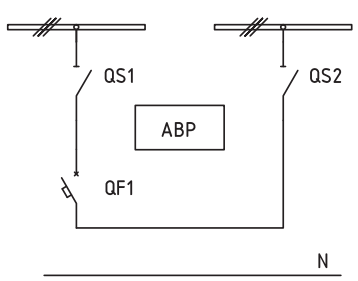
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1420У3 ЩО90-2420У3		PA1...PA4 QF1...QF9 TA1...TA4	Амперметр 100 / 5 А Автоматический выключатель 100 А Трансформатор тока 100 / 5 А	130 160
ЩО90-1413У3 ЩО90-2413У3		PA1...PA4 QF1...QF6 TA1...TA4	Амперметр 600 / 5 А Автоматический выключатель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	150 190
ЩО90-1418У3 ЩО90-2418У3		PA1, PA2 QS1 QF1, QF2 TA1...TA4	Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	150 190
ЩО90-1421У3 ЩО90-2421У3		PA1...PA4 QS1 QF1...QF4 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	135 160

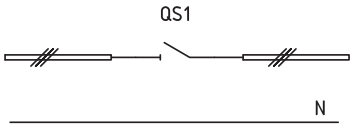
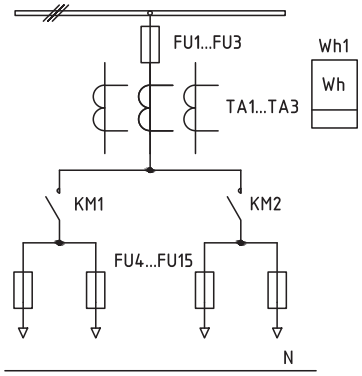
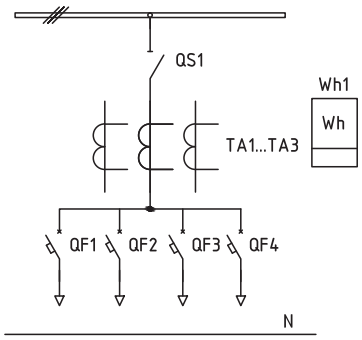
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1415У3 ЩО90-2415У3		PA1...PA4 QS1, QS2 QF1...QF4 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 630 А Автоматический выключатель 250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	140 170
ЩО90-1423У3 ЩО90-2423У3		PA1, PA3 PA2, PA4 QS1, QS2 QF1, QF3 QF2, QF4 TA1, TA3 TA2, TA4	Амперметр 600 / 5 А Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 630 А Автоматический выключатель 250 А Трансформатор тока 600 / 5 А Трансформатор тока 250 / 5 А	160 190
ЩО90-1424У3 ЩО90-2424У3		PA1...PA4 QS1, QS2 QF1...QF4 TA1...TA4	Амперметр 600 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	175 205
ЩО90-1419У3 ЩО90-2419У3		PA1 PV1 QS1 QF1 TA1 PA1	Амперметр 1000 / 5 А Вольтметр Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 1000 А Трансформатор тока 1000 / 5 А Амперметр 1500 / 5 А	145 175
ЩО90-1425У3 ЩО90-2425У3		PV1 QS1 QF1 TA1	Вольтметр Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А Трансформатор тока 1500 / 5 А	200 230
ЩО90-1414У3 ЩО90-2414У3		PA1...PA4 QS1 QF1...QF6 TA1...TA4	Амперметр 250 / 5 А Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	130 160
ЩО90-1423У3 ЩО90-2423У3		QS1 QF1...QF10	Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 250 А	130 160

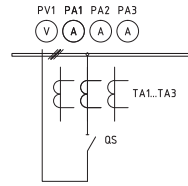
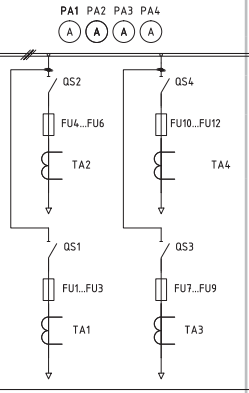
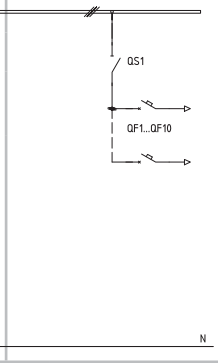
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
4. Секционно-распределительные панели				
ЩО90-1501У3 ЩО90-2501У3		PA1, PA2 QS1 QS2, QS3 FU1...FU6 TA1, TA2	Амперметр Разъединитель 630 А Разъединитель 250 А Предохранитель250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	125 155
ЩО90-1502У3 ЩО90-2502У3		PA1, PA2 QS1 QS2, QS3 FU1...FU6 TA1, TA2	Амперметр Разъединитель 630 А Разъединитель 250 А Предохранитель250 А Трансформатор тока 250 / 5 А	130 160
ЩО90-1503У3 ЩО90-2503У3		PA1, PA2 QS1 QS2, QS3 FU1...FU6 TA1, TA2	Амперметр Разъединитель 1000 А Разъединитель 400 А Предохранитель 400 А Трансформатор тока 400 / 5 А	140 170
ЩО90-1504У3 ЩО90-2504У3		PA1, PA2 QS1 QS2, QS3 FU1...FU6 TA1, TA2	Амперметр Разъединитель 1600 А Разъединитель 630 А Предохранитель 630 А Трансформатор тока 600 / 5 А	150 180
5. Секционные панели				
ЩО90-1301У3 ЩО90-2301У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 630 А Автоматический выключатель 630 А	150 180
ЩО90-1302У3 ЩО90-2302У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 1000 А Автоматический выключатель 1000 А	165 195
ЩО90-1303У3 ЩО90-2303У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А	180 195
ЩО90-1311У3 ЩО90-2311У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 2500 А Автоматический выключатель 2500 А	200 230
ЩО90-1307У3 ЩО90-2307У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 630 А Автоматический выключатель 630 А	150 180
ЩО90-1308У3 ЩО90-2308У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 1000А Автоматический выключатель 1000 А	170 200
ЩО90-1309У3 ЩО90-2309У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 1600 А Автоматический выключатель 1600 А	180 205
ЩО90-1310У3 ЩО90-2310У3		QS1, QS2 QF1	Разъединитель 2500 А Автоматический выключатель	210 240

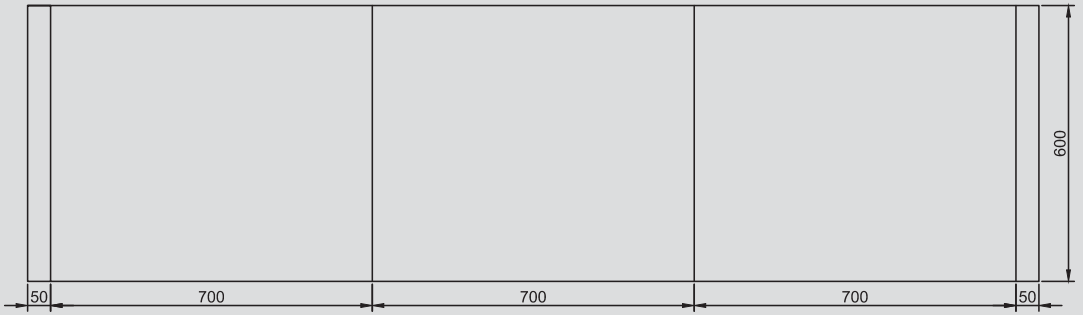
Схемы главных цепей панелей ЩО-90

Тип панели	Принципиальная однолинейная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение	Тип прибора	
ЩО90-1313У3 ЩО90-2313У3		QS1	Разъединитель 1000 А	125 150
ЩО90-1314У3 ЩО90-2314У3		QS1	Разъединитель 1600 А	175 200
6. Вспомогательные и специальные панели				
ЩО90-1605У3			Торцевая панель правая	17
ЩО90-1606У3			Торцевая панель левая	17
ЩО90-1603У3 ЩО90-2603У3		FU1...FU3 FU4...FU15 TA1...TA3 KM1, KM2 Wh1	Предохранитель 250 А Предохранитель 100(63) А Трансформатор тока 250 / 5 А Контактор Электронный счетчик	95 120
ЩО90-1604У3 ЩО90-2604У3		QS1 TA1...TA3 QF1...QF4	Разъединитель 400 А Трансформатор тока 400 / 5 А Автоматический выключатель 250 А	105 125
7. Шинные мосты				
ЩО90-1711У3	L = 1500 мм		630 А	27
ЩО90-1721У3	L = 2000 мм		630 А	32
ЩО90-1712У3	L = 1500 мм		1000 А	33
ЩО90-1722У3	L = 2000 мм		1000 А	38
ЩО90-1713У3	L = 1500 мм		1600 А	40
ЩО90-1723У3	L = 2000 мм		1600 А	45
ЩО90-1714У3	L = 1500 мм		2000 А	50
ЩО90-1724У3	L = 2000 мм		2000 А	53

Образец опросного листа заказа ЩО-90

1	**Порядковый номер панели**			**1**	**2**	**3**				**4**											**5**	
2	Номинальное напряжение, В		380																	
3	Номинальный ток, А		1000																			
4	Материал и сечение сборных шин		А 60 х 10																			
5	Материал и сечение нулевого проводника	Нулевого рабочего проводника (N)	А 60 х 10																			
6		Нулевого защитного проводника (PE)	А 60 х 10																			
7	Тип панели			*ЩО90-1606*	*ЩО90-1108*	*ЩО90-1402*				*ЩО90-1423*											*ЩО90-1605*	
8	Номинальный ток автомата (предохранителя)				*1600*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*			
9	Пределы уставок по току	Замедленное срабатывание																				
10		Мгновенное срабатывание																				
11	Ток расцепителя автомата (плавкой вставки), А				*1000*	*200*	*200*	*160*	*160*	*250*	*250*	*250*	*200*	*200*	*200*	*160*	*160*	*160*	*160*			
12	Трансформатор тока /5А, шт				*1000*	*200*	*200*	*150*	*150*													
13	Амперметр, шкала /5А, шт				*1000*	*200*	*200*	*150*	*150*													
14	Количество и сечение кабелей																					
15	Тип шкафа учета																					
16	Количество панелей (в том числе торцевых), шт			*5(2)*																		
17	Количество шинных мостов			*1*																		
18	Контактные данные контрагента																					

План расположения панелей ЩО-90



Опросный лист заказа ЩО-90

| | | |

5 Пунктты распределительные ПР

Пункты распределительные типа ПР предназначены для приема и распределения электрической энергии, защиты электроустановок напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 или 60 Гц при коротких замыканиях и перегрузках, нечастых (не более 6 в час) коммутаций и пусков электродвигателей.

Шкафы предназначены для установки на промышленных, жилых, бытовых и общественных объектах с односторонним обслуживанием. Шкафы изготавливаются в навесном, напольном или встраиваемом исполнении.

Структура условного обозначения ПР

ПР – Х – Х – Х

Тип устройства

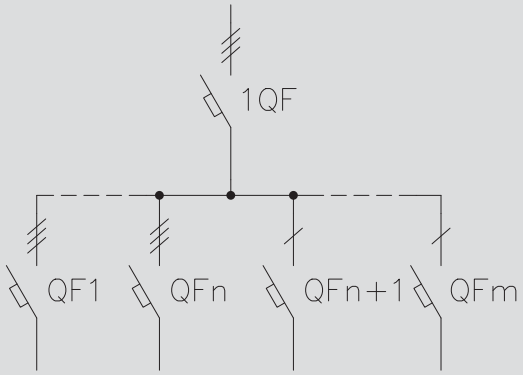
Серия и модификация шкафа **по типу устанавливаемых аппаратов:**
- 11 – общепромышленное исполнение;
- 11Д – устанавливаемые фидерные аппараты на DIN-рейку

Вид исполнения:
- 1 – навесное;
- 2 – напольное;
- 3 – встраиваемое

Степень защиты IP

Опросный лист для заказа пункта распределительного ПР

Заказчик	
Контактные данные	
Степень защиты IP	
Вид исполнения	
Номинальный ток, А	
Наличие вводного аппарата	
Количество трехполюсных автоматических выключателей на фидерах	
Количество трехполюсных автоматических выключателей на фидерах	



		Обозначение	Тип	Кол-во	Примечание
Вводной коммутационный аппарат		1QF			
Фидерные аппараты	3-х фазный	QF1			
	3-х фазный	...			
	3-х фазный	QFn			
	1-но фазный	QFn+1			
	1-но фазный	...			
	1-но фазный	QFm			

Щиты ГРЩ (РЩНН) 6

Главный распределительный щит (ГРЩ), или распределительный щит низкого напряжения, РЩНН — распределительный щит, через который осуществляется приём и распределение электроэнергии по объекту электроснабжения или какой-то его части. Щиты ГРЩ предназначены для приёма и распределения электроэнергии (также в частных случаях учёта) в сетях переменного тока с разделенными нулевыми защитным и рабочим проводниками, возможно подключение к сетям с глухозаземленной нейтралью (тип заземления TN-C, TN-S, TN-C-S) напряжением до 380 В, частотой 50 Гц, защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях. В качестве ГРЩ может служить щит, изготовленный по индивидуальному заказу, вводнораспределительное устройство или щит низшего напряжения подстанции, например щит из панелей ЩО-90. ГРЩ содержит в себе защитные коммутационные аппараты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, блоки АВР) и средства учёта электроэнергии.

Исполнение щитов ГРЩ и их габаритные размеры определяются схемой главных цепей, в зависимости от которой может быть установлено следующее оборудование:

- автоматические выключатели;
- выключатели нагрузки;
- блок-рубильники с предохранителями;
- рубильники-разъединители;
- блоки АВР.



Рис.6.1. Пример внешнего вида панелей ГРЩ.

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	0,23; 0,4; 0,66
Частота, Гц	50, 60
Номинальное напряжение изоляции, кВ	0,66
Номинальный ток, А	40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 320;
	400; 500; 630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3200
Номинальные токи отходящих линий, А	10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160;
	200; 250; 320; 400; 500; 630; 1000; 1600; 2500
Ток электродинамической стойкости, кА	41; 63; 75
Место установки	в помещении
Тип исполнения	навесное; напольное

Изготовление щитов ГРЩ по индивидуальной схеме делает возможным повысить насыщенность шкафа аппаратами и в свою очередь уменьшить габариты щита.

Пример заполнения опросного листа ГРЩ

1	Номер п/п	*1*							
2	Номинальное напряжение, В	*380*							
3	Условное обозначение	*ГРЩ1*							
4	Номинальный ток зборных шин, А	*1000*							
5	Вводной выключатель	*e.industrial.ukm.800S*							
6	Секционный выключатель	*–*							
7	Коммутационные аппараты	*Автоматические выключатели e.industrial.ukm*							
8	Вариант размещения оборудования								
9	Трансформаторы тока на вводе____/ 5 А	*–*							
10	Счетчик	*–*							
11	Тип исполнения шкафа	*напольное*							
12	Система заземления	*PE+N*							
13	Номер фидера	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
14	Номинальный ток фидера, А	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*250*	*160*
15	Номинальный ток расцепителя/плавкой вставки, А	*160*	*160*	*160*	*160*	*160*	*200*	*200*	*100*
16	Трансформаторы тока ____/ 5 А								
17	Количество и сечение отходящих кабелей	*ВВГнг 4 х 70*	*ВВГнг 4 х 70*	*ВВГнг 4 х 70*	*ВВГнг 4 х 70*	*ВВГнг 4 х 70*	*ВВГнг 4 х 95*	*ВВГнг 4 х 95*	*ВВГнг 4 х 35*
18	Количество панелей щита	*2*							
19	Дополнительная информация								
20	Название объекта								
21	Проектная организация и ее адрес								

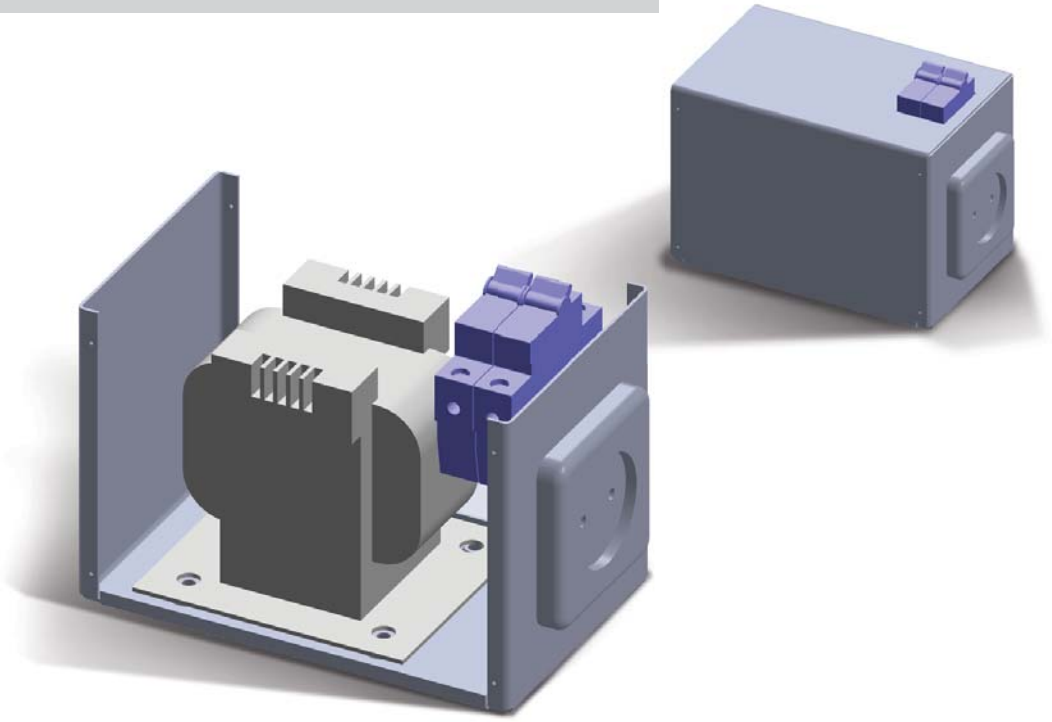
Опросный лист ГРЩ

1	Номер п/п								
2	Номинальное напряжение, В								
3	Условное обозначение								
4	Номинальный ток зборных шин, А								
5	Вводной выключатель								
6	Секционный выключатель								
7	Коммутационные аппараты								
8	Вариант размещения оборудования								
9	Трансформаторы тока на вводе____/ 5 А								
10	Счетчик								
11	Тип исполнения шкафа								
12	Система заземления								
13	Номер фидера								
14	Номинальный ток фидера, А								
15	Номинальный ток расцепителя/плавкой вставки, А								
16	Трансформаторы тока ____/ 5 А								
17	Количество и сечение отходящих кабелей								
18	Количество панелей щита								
19	Дополнительная информация								
20	Название объекта								
21	Проектная организация и ее адрес								

Ящики понижающие с трансформатором ЯТП-0,25

7

Ящики понижающие с трансформатором ЯТП-0,25 предназначены для питания сетей освещения переменного тока пониженным напряжением 36, 24 или 12 В мощностью не более 250 ВА, а также для питания переносных светильников и электроинструмента.



Пример заполнения опросного листа

Номинальное напряжение первичной обмотки, В	*220 В*
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	*36, 24*
Частота сети, Гц	*50*
Номинальная мощность понижающего трансформатора, ВА	*250*

Конструкция ящиков ЯТП-0,25

Ящик состоит из оболочки бескаркасной конструкции со съемной передней крышкой. В оболочку устанавливается понижающий трансформатор мощностью – 250 ВА и автоматические выключатели. На боковой стенке устанавливается розетка для подключения потребителей пониженного напряжения.

8 Щиты станции управления ЩСУ

Щиты станции управления типа ЩСУ предназначены для местного и дистанционного управления одним и более нереверсивными или реверсивными электродвигателями и другими потребителями электроэнергии.

Щиты ЩСУ предназначены для установки на промышленных, жилых, комунально-бытовых и общественных объектах.

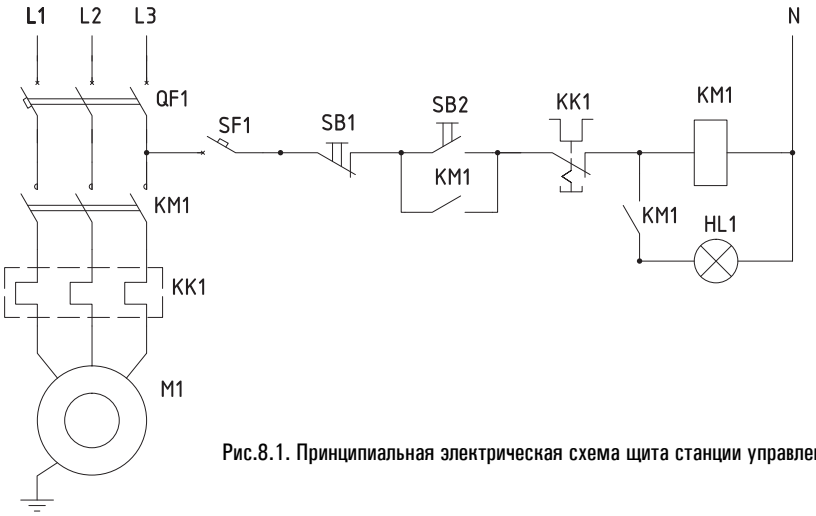


Рис.8.1. Принципиальная электрическая схема щита станции управления ЩСУ.

Структура условного обозначения щитов ЩСУ

ЩСУ – X X X – XX – X X X – XX

Тип устройства

Группа в классе:
1 – прямой пуск без реверсирования;
4 – прямой пуск с реверсированием

Наличие вводных автоматических выключателей:
1 – автоматический выключатель на каждом фидере;
2 – общий автоматический выключатель на все фидера;
3 – без автоматических выключателей;
4 – с промежуточным реле

Количество фидеров:
0...3 – однофидерные;
4...7 – двухфидерные;
8...9 – трехфидерные

Номинальный ток

Модификация по напряжению первичных цепей:
1 – 24 В;
2 – 110 В, 50 Гц;
3 – 220 В, 50 Гц;
4 – 380 В, 50 Гц

Модификация по напряжению цепей управления:
1 – 24 В;
2 – 110 В, 50 Гц;
3 – 220 В, 50 Гц;
4 – 380 В, 50 Гц

Ток расцепителя автоматического выключателя(только для нереверсивных двух-фидерных ящиков с общим автоматическим выключателем на оба фидера)

Степень защиты IP

Щиты станции управления типа ЩСУ

Тип щита станции управления		Количество управляемых двигателей	Питание цепей управления
Нереверсивный	Реверсивний		
Щиты с автоматическим выключателем на каждый фидер			
ЩСУ 110	ЩСУ 410	1	Фазным напряжением
ЩСУ 111	ЩСУ 411		
ЩСУ 112	ЩСУ 412		Независимым или линейным напряжением
ЩСУ 113	ЩСУ 413		
ЩСУ 114	ЩСУ 414	2	Фазным напряжением
ЩСУ 115	ЩСУ 415		
ЩСУ 116	ЩСУ 416		Независимым или линейным напряжением
ЩСУ 117	ЩСУ 417		
Щиты с одним автоматическим выключателем на все фидера			
ЩСУ 124	ЩСУ 424	2	Фазным напряжением
ЩСУ 125	ЩСУ 425		
ЩСУ 126	ЩСУ 426		Независимым или линейным напряжением
ЩСУ 127	ЩСУ 427		
ЩСУ 128	ЩСУ 428	3	Фазным напряжением
ЩСУ 129	ЩСУ 429		
Щиты без автоматического выключателя			
ЩСУ 130	ЩСУ 430	1	Фазным напряжением
ЩСУ 131	ЩСУ 431		
ЩСУ 132	ЩСУ 432		Независимым или линейным напряжением
ЩСУ 133	ЩСУ 433		
ЩСУ 134	ЩСУ 434	2	Фазным напряжением
ЩСУ 135	ЩСУ 435		
ЩСУ 136	ЩСУ 436		Независимым или линейным напряжением
ЩСУ 137	ЩСУ 437		
Щиты с автоматическим выключателем на каждый фидер и промежуточным реле			
ЩСУ 141		1	Фазным напряжением
ЩСУ 143		1	Независимым или линейным напряжением
Щиты с клемниками			
ЩСУ 001	Силовые зажимы на ток 25 А	Количество зажимов 40	Предназначены для осуществления питания ящиков шлейфом
ЩСУ 002		Количество зажимов 50	
ЩСУ 003		Количество зажимов 80	
ЩСУ 004		Количество зажимов 160	
ЩСУ 005	То же, на ток 63 А	Количество зажимов 6	

Опросный лист заказа щита ЩСУ

Заказчик			
Контактные данные			
Номинальная мощность, кВт		Номинальный ток, А	

Первичные цепи

Вводные автоматические выключатели		Контакторы		Трансформаторы тока	
Тип		Тип		Тип	
Номинальный ток, А		Номинальный ток, А		Номинальный ток, А	_____/ 5
Количество		Количество		Количество	

Цепи управления

Автоматические выключатели защиты цепей управления		Реле контроля фаз / тепловое реле		Промежуточные реле и приставки	
Тип		Тип		Тип	
Номинальный ток, А		Количество		Количество	
Количество				Тип	
Тип		Светосигнальная арматура		Количество	
Номинальный ток, А		Тип		Тип	
Количество		Количество		Количество	
Примечания					

9 Вводно-распределительные устройства ВРУ

Вводно-распределительные устройства ВРУ предназначены для приема, распределения и учета электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 380 / 220 В частотой 50Гц с глухозаземленной нейтралью, а также для защиты линий от перегрузок и токов короткого замыкания.

Устройства предназначены для установки в электрощитовых помещениях. Ввод и вывод кабелей предусмотрен снизу.

Устройства ВРУ одностороннего обслуживания предназначены для эксплуатации в жилых, коммунально-бытовых и общественных зданиях. Допускается применение устройств и на других объектах.

9.1. Вводные панели

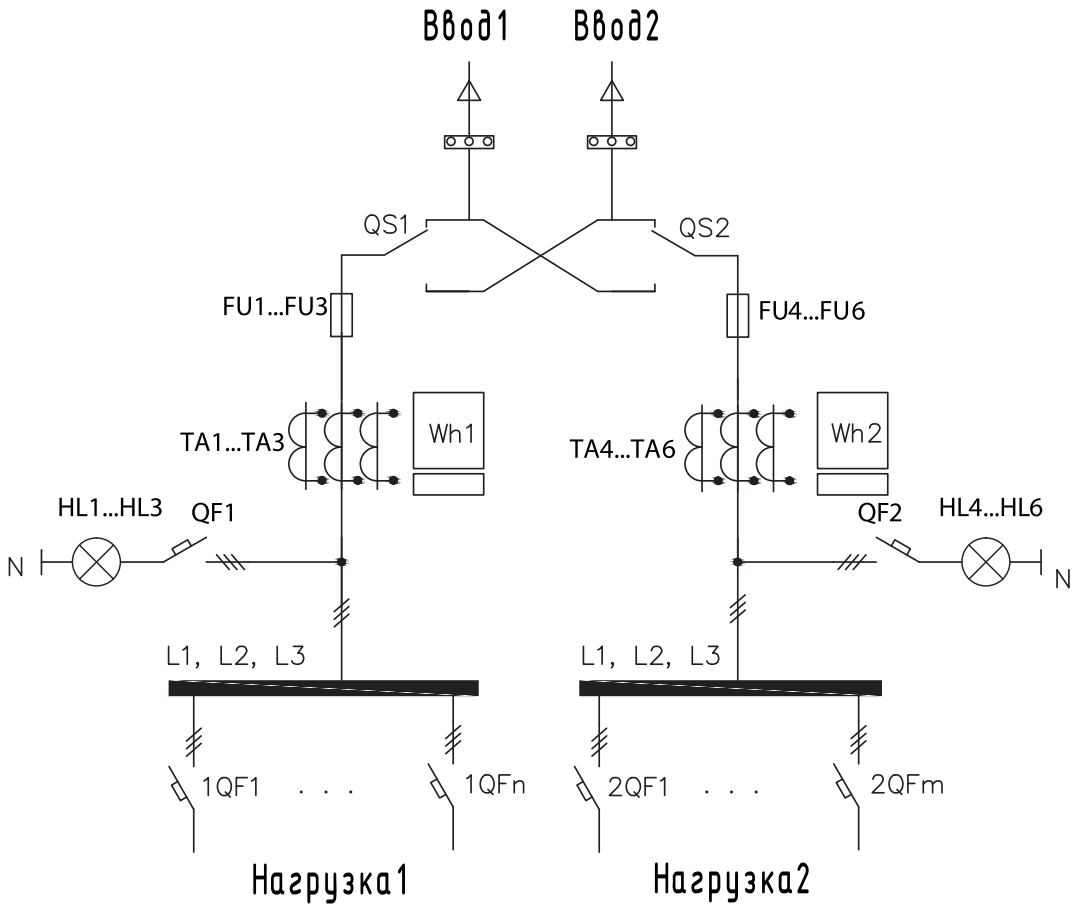


Рис.9.1. Схема принципиальная электрическая вводной панели ВРУ-1-21.

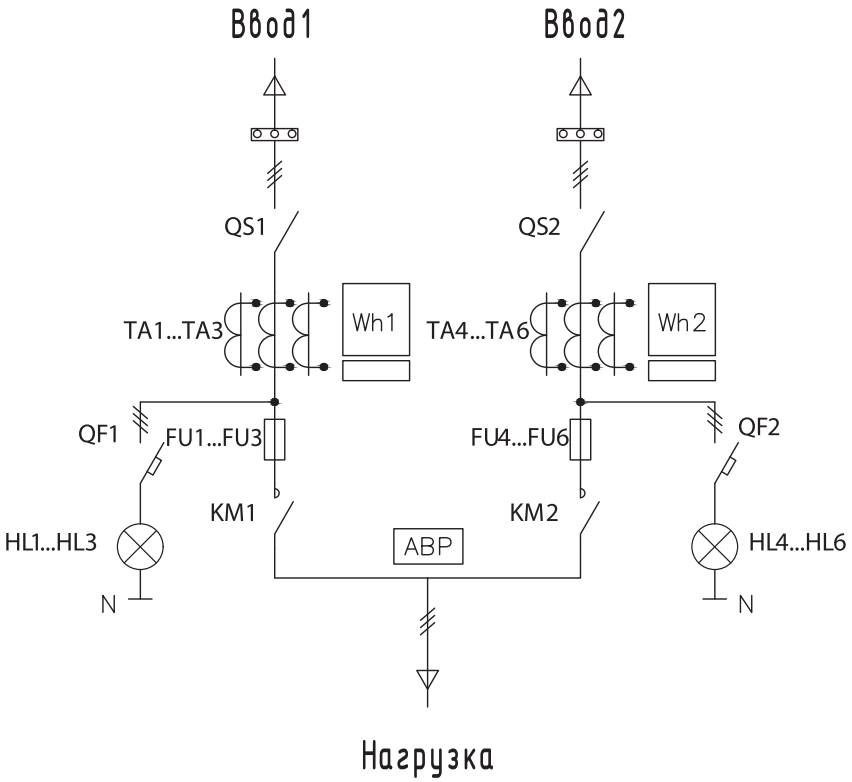
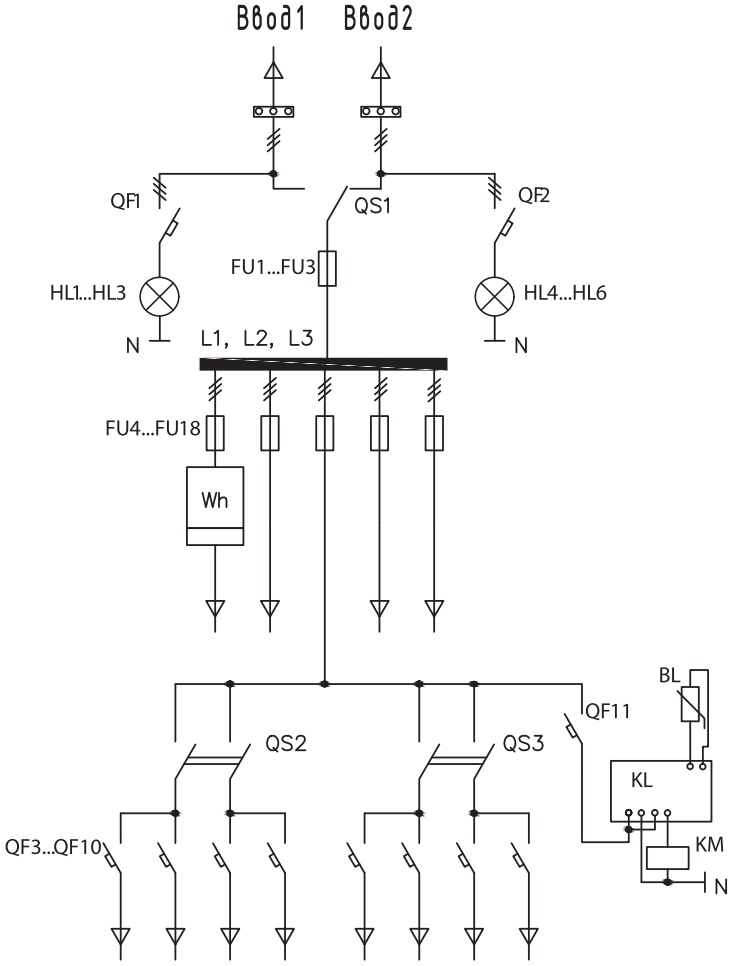


Рис.9.2. Схема принципиальная электрическая вводной панели ВРУ-1-22.

9.2. Вводно-распределительные панели



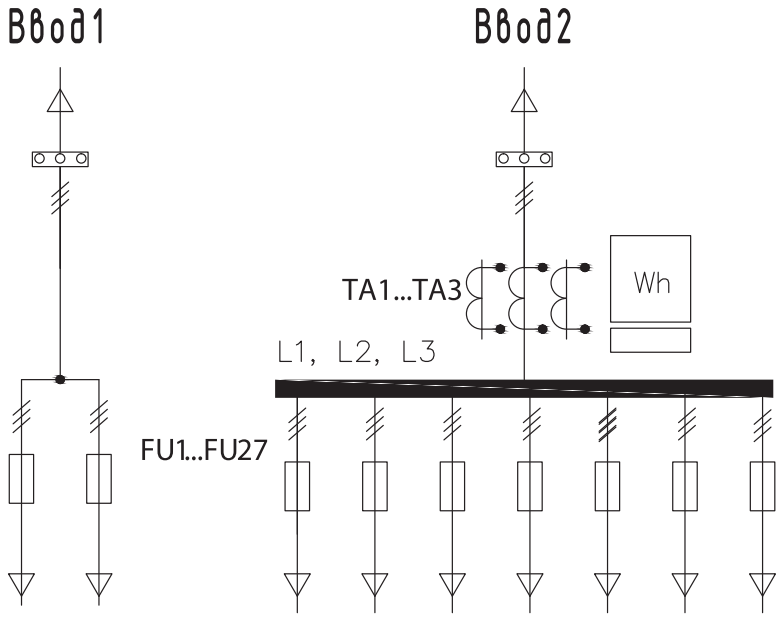


Рис.9.4. Схема принципиальная электрическая вводно-распределительной панели ВРУ-1-24.

9.3. Распределительные панели

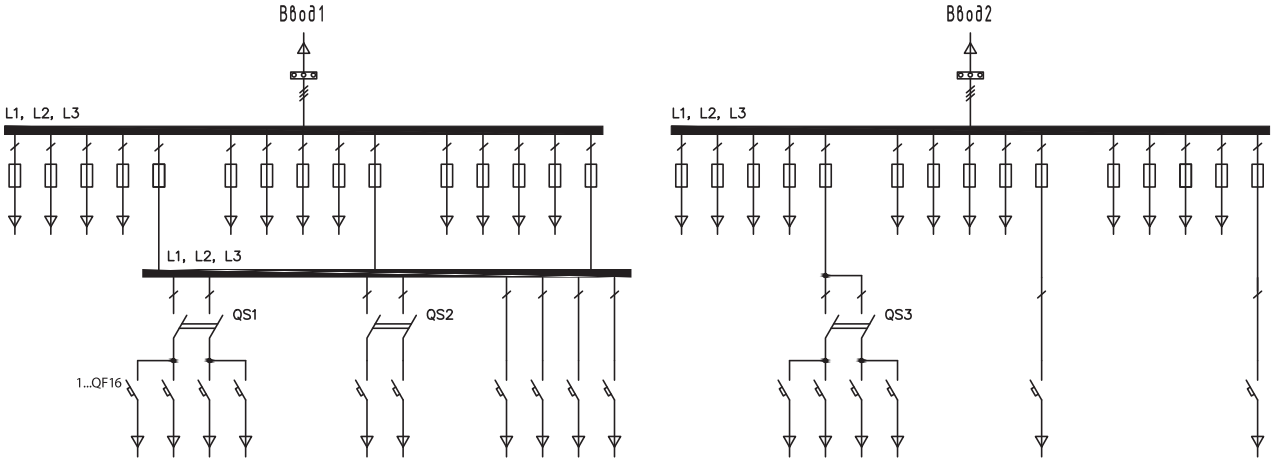


Рис.9.5. Схема принципиальная электрическая распределительной панели ВРУ-1-25.

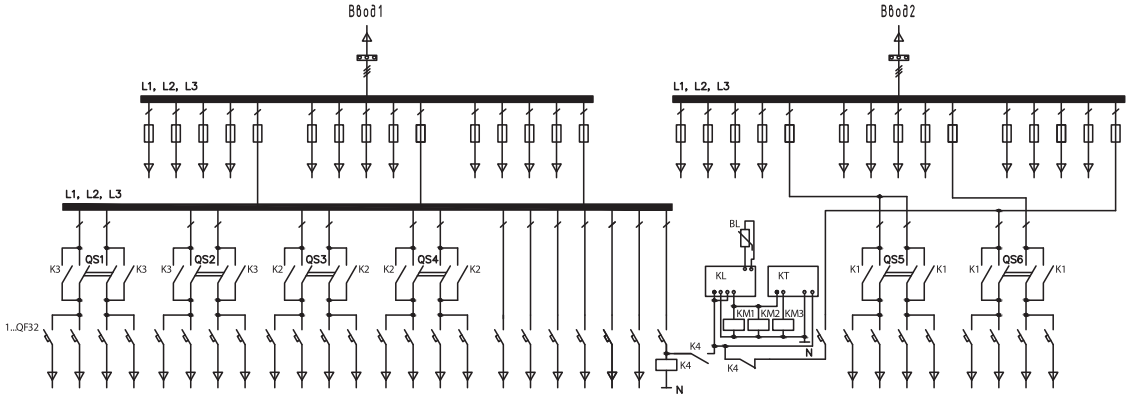
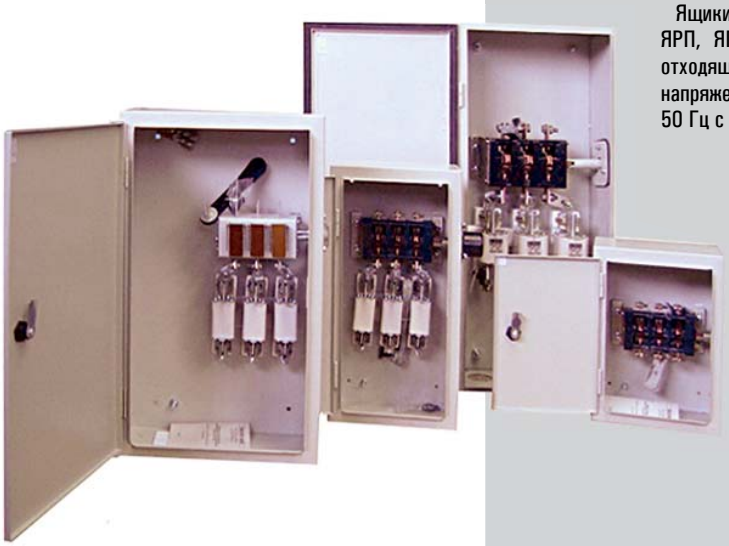


Рис.9.6. Схема принципиальная электрическая распределительной панели ВРУ-1-26.

10 Ящики силовые с рубильником ЯР, ЯРП, ЯПР, ЯПРП

Ящики силовые с разъединителем-рубильником ЯР, ЯПР предназначаются для не частых коммутаций в сетях напряжением 220 / 380 вольт 3-х фазного переменного тока частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью.

Ящики силовые с разъединителем-рубильником и предохранителями ЯРП, ЯПРП предназначены для не частых коммутаций и защиты отходящей линии от перегрузок и токов короткого замыкания в сетях напряжением 220 / 380 вольт 3-х фазного переменного тока частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью.



Структура условного обозначения

XXX – XXX – XXX – X

- **Тип устройства (ЯР, ЯРП, ЯПР или ЯПРП)**
- **Номинальный ток рубильника, А**
- **Номинальный ток предохранителей (если есть), А**
- **Степень защиты IP**

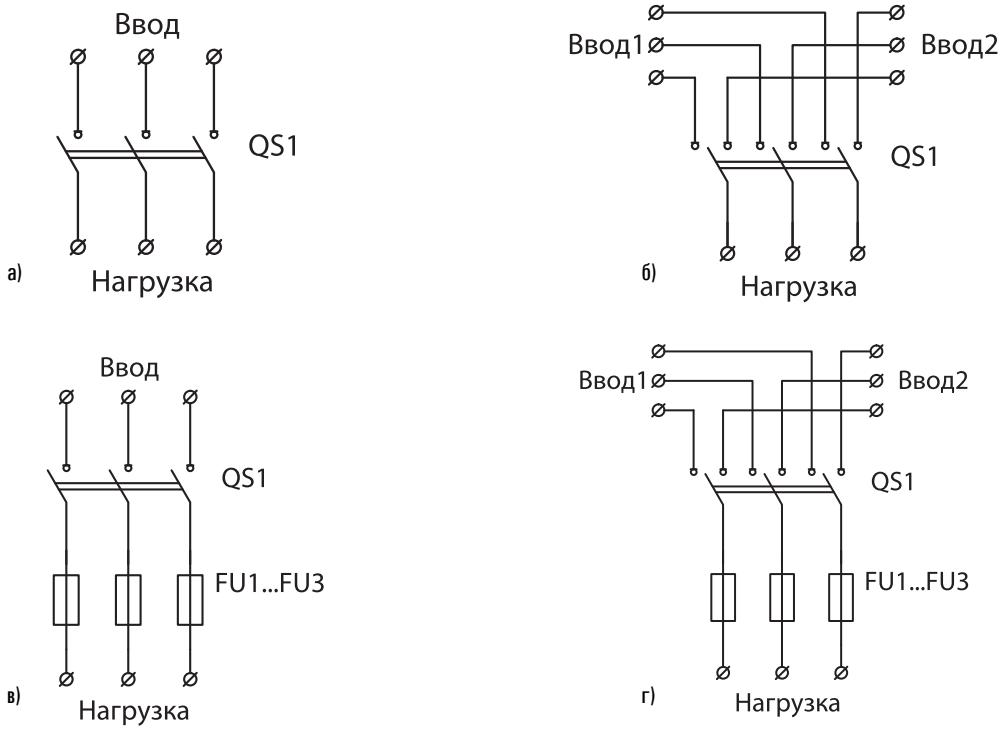
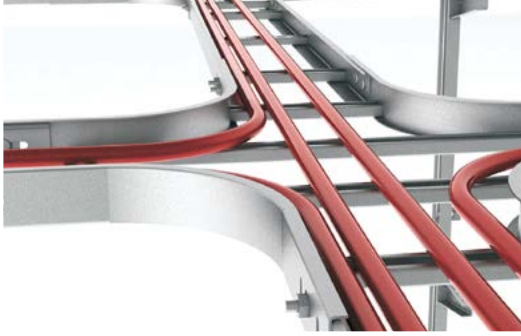


Рис. 10.1. Принципиальные электрические схемы ящиков разрыва типа: а) ЯР; б) ЯПР; в) ЯРП; г) ЯПРП.





Лотки ARDIC

О КОМПАНИИ 3
БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ 3
ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ 3
АССОРТИМЕНТ 3

Лицензии. Сертификаты 4

СЕТЧАТЫЕ ЛОТКИ (проволочные)

Проволочный лоток (H:35) 6
Проволочный лоток (H:50) 6
Проволочный лоток (H:75) 7
Проволочный лоток (H:100) 7
Перегородка 8
Соединительная пластина 8
Держатель 9
Соединительная пластина 9
Соединительный комплект 10
Скоба подвеса 12
Пластина подвеса 12
Пластина дистанционная для проволочного лотка. 13
Крепежный элемент для настенного и напольного монтажа 13
Держатель лотка 14
Консоль кронштейна (без сварки) 14
Консоль кронштейна (сварная) 15
Держатель лотка 15
Клема заземления 15
С образная консоль 16
Универсальная зажимная скоба 16
Монтаж 17

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ЛОТКИ (перфорированные и неперфорированные)

H:40

Лоток кабельный легкий H:40 мм 20
Лоток кабельный стандарт H:40 мм 20
Прямой соединитель лотка 20
Угол горизонтальный 90° H:40 мм 21
Т-отвод горизонтальный H:40 мм 21
Крестовина H:40 мм 21
Редукция легкая H:40 мм 22
Редукция стандартная H:40 мм 22
Шарнирный соединитель H:40 мм 23
Горизонтальный шарнирный соединитель H:40 мм 23
Горизонтальный угловой соединитель H:40 мм 23
Т-отвод вертикальный с разворотом H:40 мм 23
Т-отвод вертикальный H:40 мм 24
Подъем/спуск 90° H:40 мм 24
Арка универсальная 90° H:40 мм (регулируемая) 25

H50

Лоток кабельный легкий H:50 мм 26
Лоток кабельный стандарт H:50 мм 26
Прямой соединитель лотка 26
Угол горизонтальный 90° H:50 мм 27
Т-отвод горизонтальный H:50 мм 27
Крестовина H:50 мм 27
Редукция легкая H:50 мм 28
Редукция стандартная H:50 мм 28
Шарнирный соединитель H:50 мм 29
Горизонтальный шарнирный соединитель H:50 мм 29
Горизонтальный угловой соединитель H:50 мм 29
Т-отвод вертикальный с разворотом H:50 мм 29
Т-отвод вертикальный H:50 мм 30
Подъем/спуск 90° H:50 мм 30
Арка универсальная 90° H:50 мм (регулируемая) 31

H80

Лоток кабельный H:80 мм 32
Прямой соединитель лотка 32
Угол горизонтальный 90° H:80 мм 33
Т-отвод горизонтальный H:80 мм 33
Крестовина H:80 мм 33
Редукция легкая H:80 мм 34
Редукция стандартная H:80 мм 34
Шарнирный соединитель H:80 мм 35
Горизонтальный шарнирный соединитель H:80 мм 35
Горизонтальный угловой соединитель H:80 мм 35
Т-отвод вертикальный с разворотом H:80 мм 35
Т-отвод вертикальный H:80 мм 36
Подъем/спуск 90° H:80 мм 36
Арка универсальная 90° H:80 мм (регулируемая) 37

H100

Лоток кабельный H:100 мм 38
Прямой соединитель лотка 38
Угол горизонтальный 90° H:100 мм 39
Т-отвод горизонтальный H:100 мм 39
Крестовина H:100 мм 39
Редукция легкая H:100 мм 40
Редукция стандартная H:100 мм 40
Шарнирный соединитель H:100 мм 41
Горизонтальный шарнирный соединитель H:100 мм 41
Горизонтальный угловой соединитель H:100 мм 41
Т-отвод вертикальный с разворотом H:100 мм 41
Т-отвод вертикальный H:100 мм 42
Подъем/спуск 90° H:100 мм 42
Арка универсальная 90° H:100 мм (регулируемая) 43
Перегородка H:40 мм 44
Перегородка H:50 мм 44
Перегородка H:80 мм 44
Перегородка H:100 мм 44
Угол срезанный 90° 44
Ответвитель горизонтальный H:40 мм 45
Ответвитель горизонтальный H:50 мм 45
Ответвитель горизонтальный H:80 мм 45
Ответвитель горизонтальный H:100 мм 46
Крышка сетчатого, листового и лестничного лотка H:10 мм 46
Крышка угла горизонтального 90° H:10 мм 47
Крышка Т-отвода горизонтального H:10 мм 47
Крышка ответвителя горизонтального H:10 мм 47
Крышка крестовины H:10 48
Крышка арки универсальной H:10 48
Фиксатор крышки без винта 48

e.next
electrical newest exclusive extended technologies

ARDIC

ЛЕСТНИЧНЫЕ ЛОТКИ

H50

Лоток лестничного типа H:50 мм 50
Прямой соединитель лотка 50
Угол горизонтальный 90° H:50 мм 51
Т-отвод горизонтальный H:50 мм 51
Крестовина H:50 мм 51

H70

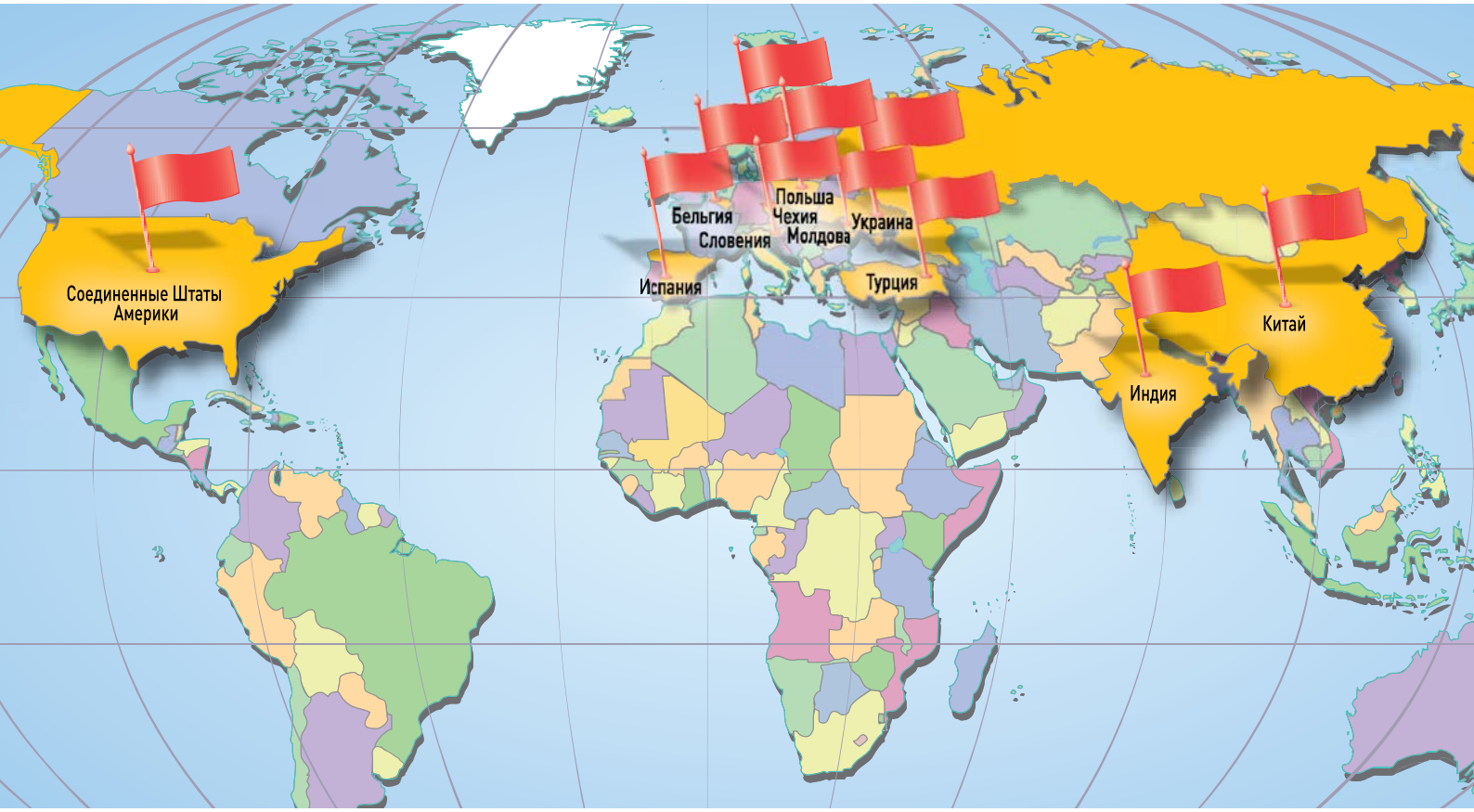
Лоток лестничного типа H:70 мм 52
Прямой соединитель лотка 52
Угол горизонтальный 90° H:70 мм 53
Т-отвод горизонтальный H:70 мм 53
Крестовина H:70 мм 53

H100

Лоток лестничного типа H:100 мм 54
Прямой соединитель лотка 54
Угол горизонтальный 90° H:100 мм 55
Т-отвод горизонтальный H:100 мм 55
Крестовина H:100 мм 55
Фиксатор консоли AMD....56

КОНСОЛИ И КРЕПЕЖИ

U-1 Станина потолочная (сварная) 59
U-1 Планка кронштейна 59
U-1 Соединитель планки кронштейна продольный 59
U-1 Соединитель планки кронштейна поперечный 59
U-1 Станина потолочная (сварная) 60
U-1 Станина потолочная (сварная) двойная 60
U-1 Станина потолочная регулируемая 60
U-1 Консоль....61
Консоль настенная 61
Консоль настенная (сварная)....62
Пластина дистанционная 62
Подвес потолочный....63
Держатель лотка (сверху) 63
Держатель лотка (снизу) 63
Держатель лотка угловой 64
Кронштейн настенно-потолочный....64
I Консоль....67
I Консоль потолочная 68
I Соединитель потолочной консоли....68
I Консоль потолочная регулируемая....68
I Консоль потолочная 68
T Консоль....69
T Консоль потолочная 69
T Соединитель потолочной консоли 70
T Консоль потолочная регулируемая....70
T Консоль потолочная 70
T Консоль настенная регулируемая....70
I & T Консоль....71
Фиксирующая клипса....72
Угловое крепление 72
C профиль перфорированный....73
C профиль неперфорированный....73
C Консоль кронштейна....74
C Консоль кронштейна....74
C Консоль кронштейна двойная 74
C Подвесные консоли 75
Держатель электроустановочного оборудования на лотке....76
Метизы для кабельных лотков 77



О КОМПАНИИ

E.NEXT — международная электротехническая группа, которая осуществляет комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL.e.NEXT, ZEKAN и KARWASZ, DEBANV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA,CWS, LIFASA, ПОЛИГОН, POWER, OBO BETTERMANN. Группа E.NEXT производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения.

Миссия Компании:
Реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке стран Восточной Европы.

Девиз Компании
ЛИДЕРСТВО, КАЧЕСТВО, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ!

Группа E.NEXT предлагает:
— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
— проектирование и наладку систем электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
— производство монтажных и пусконаладочных работ;
— производство низковольтных комплектных устройств(НКУ) различной конфигурации и модификации;
— производство шкафов и станций управления и автоматики;
— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
— сервисное обслуживание поставленного оборудования.
Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

Группа E.NEXT поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
— светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
— лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
— кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
— изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
— корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
— монтажные и распределительные коробки;
— бытовые выключатели и розетки, удлинители;
— инструмент для монтажников.

С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL.

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ

1. Партнеры
Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом группы E.NEXT. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
— взвешенную ценовую политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
— комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для потребителей ценам;
— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
— патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.
2. Лидерство
Компания стремится быть лидером на электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
— в отраслевом доминировании в отрасли;
— в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка;
— в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий потребителей;
— в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов группы E.NEXT среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
— в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
— в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.
3. Качество
Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики группы E.NEXT, что выражается:
— в постоянной заботе о высококлассных производственно-технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
— в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим — в работе по исключению рекламаций;
— в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
— в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы группы E.NEXT и во всех сферах сотрудничества с партнерами.
4. Профессионализм
Группа E.NEXT уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга.
Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста.
Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива группы E.NEXT в целом.
5. Ответственность
Группа E.NEXT осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:
— перед обществом — согласно миссии E.NEXT;
— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая группой E.NEXT, производится как на собственных производственных мощностях E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT. В их числе:
1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности
6. KIWA (Словакия) — производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.
Принцип этот заложен в печатные каталоги группы E.NEXT, ее прайс-листы и онлайн-каталог на сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работ у с ними.


СЕРТИФИКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
WCS
WORLD CERTIFICATION SERVICES
CERTIFICATE OF REGISTRATION
Certificate Number
4102
Date First Registered
22/01/2003
Date Certificate Expires
15/04/2013
ARDIÇ ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
EVREN MAH. BAHAR CAD. NO:2 POLAT İŞ MERKEZİ C BLOK KAT:3 DAİRE:8 GÜNEŞLİ BAĞCILAR / İSTANBUL TURKEY
ISO 9001:2008
METAL KABLO KANALLARI ÜRETİMİ VE SATIŞI
THE PRODUCTION AND SALES OF METAL CABLE TRAYS
EAC 17
WORLD CERTIFICATION SERVICES LTD.
10/04/2012
IAF
TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS
TSE
BELGE NUMARASI
14.31.34/ATSE-9855
BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ
17.03.2010
BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ
17.03.2014
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI
ARDIÇ ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ
EVREN MAH. BAHAR CAD. POLAT İŞ MERKEZİ C
GÜNEŞLİ-BAĞCILAR İSTANBUL
ÜRETİM YERİ ADI
ARDIÇ ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
ÜRETİM YERİ ADRESİ
ATATÜRK MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ FATİH BU
KARAAĞAÇ-ÇERKEZKÖY TEKİRDAĞ
İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)
TESCİLLİ TİCARİ MARKASI
ARDIÇ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI
TS EN 61537 / 26.06.2007
BELGE KAPSAMI
MANAGER OF THE TSE IST
PRODUCT CERTIFICATION
FIRES
The Experts on Fire Safety
FUNCTION IN FIRE EXPERT JUDGEM
REPORT WITH CLASSIFICATION
FIRES-JR-036-11-NURE
Name of the product: Cable bearing system LINEAR 1
Sponsor:
K.B.K. fire, s.r.o.
Hrejdukova 1093/26
702 00 Ostrava - Přívoz
Czech Republic
Manufacturer
ARDIC ELEKTRIK SAN VE TIC LTD STI.
EVREN MAH.BAHAR CAD.NO:2
GUNESLI-BAGCILAR-ISTANBUL
TURKEY
Prepared by:
FIRES, s.r.o.
Approved Body No. SK01
Osloodolefov 282
059 35 Batizovce
Slovak Republic
Task No.: PR-11-0163
Date of issue: 27. 05. 2011
Reports: 5
Copy No.: 1
Distribution list:
Copy No. 1
FIRES, s. r. o., Osloodolefov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Re
(electronic version)
Copy No. 2
ARDIC ELEKTRIK SAN VE TIC LTD STI., EVREN MAH.BAHA
GUNESLI-BAGCILAR-ISTANBUL, TURKEY (electronic versio
Copy No. 3
ARDIC ELEKTRIK SAN VE TIC LTD STI., EVREN MAH.BAHA
GUNESLI-BAGCILAR-ISTANBUL, TURKEY
This expert judgement report consists of 10 pages and may only be used or reproduce
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ РОСС TR.AB28.H00348
Срок действия с 26.03.2009 по 25.03.2012
1085071
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АВ28
ПРОДУКЦИЯ Металлические несущие системы для кабелей т.м. "ARDIC"
Серийный выпуск
код ОК 005 (ОКП): 34 6474
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 28803-81
код ТН ВЭД: 7308 90 590 0
ИЗГОТОВИТЕЛЬ "ARDIC ELEKTRIK SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI"
Yenidogan Mah.Ciesz Yolu Caddesi No.11 Bayrampasa -Istanbul, Турция
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "ARDIC ELEKTRIK SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI"
Yenidogan Mah.Ciesz Yolu Caddesi No.11 Bayrampasa -Istanbul, Турция, тел. (+90 212) 577 89 54, факс (+90 212)644 48 87
НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 842 от 26.03.2009 г. ООО "АКАДЕМСИБ", рег. № РОСС RU.0001.21АВ09, адрес: РФ, 630024, г. Новосибирск, ул. Бетонная, 14
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации 3.
М.П.
Руководитель органа
Эксперт
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Сетчатые лотки
(проволочные)

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА» представляет на рынок Украины металлические кабельные лотки турецкого производителя ARDIC:

- Компания ARDIC является одним из ведущих мировых специализированных производителей кабельных систем на основе металлических лотков.
- Четверть века работает на рынке кабельных систем.
- Компания ARDIC является лидером на рынке Турции.
- 50% продукции экспортируется в 48 стран по всему миру.
- производитель располагает 8000 м². закрытой и 10000 м². открытой площади.
- Компания и производство продукции сертифицированы по CE, ISO 9001:2008.

Металлические проволочные лотки ARDIC производятся на высококачественном оборудовании в Турции на основе европейских стандартов, сертифицированы TSE EN 61537. Лотки изготавливаются из качественной металлической проволоки, оцинкованной электрохимическим методом (гальваника – цинковое покрытие толщиной 9-12 микрон) и применяются для построения кабельной трассы внутри зданий.

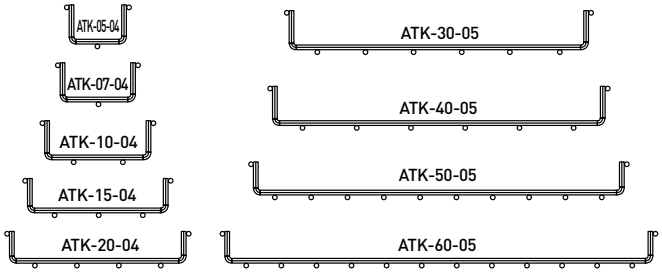
КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА», официальный представитель производителя на Украине, провела успешные испытания и получила сертификаты огнестойкости, класса P30 и P90, что дает возможность применять лоток во всех сферах гражданского строительства.
На прочность лотка влияют толщина и качество проволоки, из которой изготавливается лоток. Оптимальный диаметр проволоки составляет 4-5 мм, именно такой диаметр проволоки у лотков ARDIC.
По нагрузочным характеристикам проволочный лоток уступает листовому лотку до 30%.

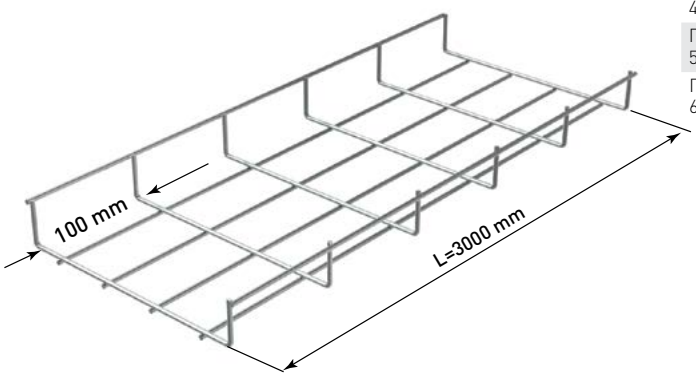
Графики нагрузок листовых лотков смотрите на стр. 58.
В качестве метода соединения проволок при изготовлении сетчатого лотка используется высококачественная точечная сварка, что обеспечивает высокую прочность и надежность изделия. При таком методе исключается образование заусенцев и острых краев проволоки, таким образом, кабель не может быть поврежден в процессе укладки.
Быстрое и удобное разветвление системы обеспечивается конструкцией проволочного лотка.
Не требуется большое количество аксессуаров – построение трассы любой сложности осуществляется прямо на объекте путем вырезания определенных секций и изгибания лотков, что экономит более половины рабочего времени монтажа.
Одним из видов быстрого и удобного монтажа – это крепление лотков безвинтовым способом с помощью специальных соединителей быстрого монтажа.
Большой выбор типоразмеров позволяет подобрать лоток для любых типов кабелей – ширина 50, 70, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600 мм, высота 35, 50, 75,100 мм. Наличие перегородки дает возможность прокладывать в лотке несколько типов кабелей – силовых и информационных.
При использовании проволочного лотка невозможен перегрев кабеля, так как обеспечивается естественная вентиляция.
В ассортименте присутствует большое количество крепежа, консолей и подвесов, что дает возможность сконструировать трассу по любым требования заказчика.

Кроме стандартного исполнения электрохимическим методом (гальваника), лоток может быть изготовлен с покрытием методом погружения с повышенным слоем цинкового покрытия, а также из нержавеющей стали.

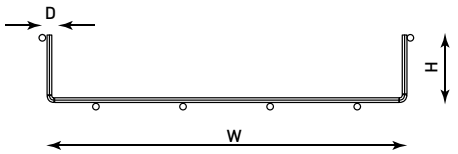


Проволочный лоток (H:35)

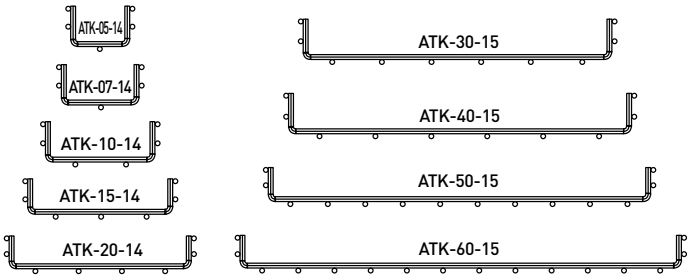


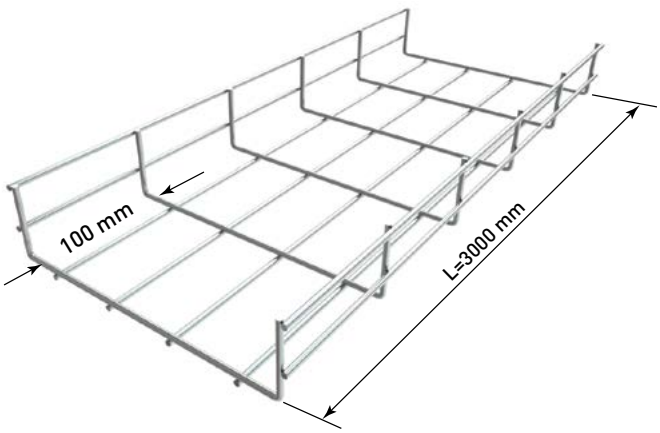


Полное описание	W, мм.	H, мм.	D, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Проволочный лоток 50×35 4мм длина 3 м	50	35	4,0	0,432	M	ATK-05-04
Проволочный лоток 70×35 4мм длина 3 м	70	35	4,0	0,526	M	ATK-07-04
Проволочный лоток 100×35 4мм длина 3 м	100	35	4,0	0,585	M	ATK-10-04
Проволочный лоток 150×35 4мм длина 3 м	150	35	4,0	0,737	M	ATK-15-04
Проволочный лоток 200×35 4мм длина 3 м	200	35	4,0	0,888	M	ATK-20-04
Проволочный лоток 300×35 4мм длина 3 м	300	35	4,0	1,191	M	ATK-30-04
Проволочный лоток 400×35 5мм длина 3 м	400	35	5,0	2,111	M	ATK-40-05
Проволочный лоток 500×35 5мм длина 3 м	500	35	5,0	2,539	M	ATK-50-05
Проволочный лоток 600×35 5мм длина 3 м	600	35	5,0	2,967	M	ATK-60-05

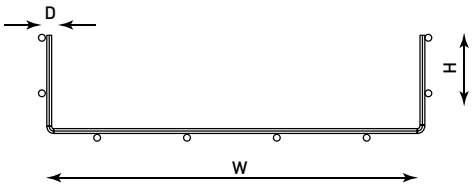


Проволочный лоток (H:50)



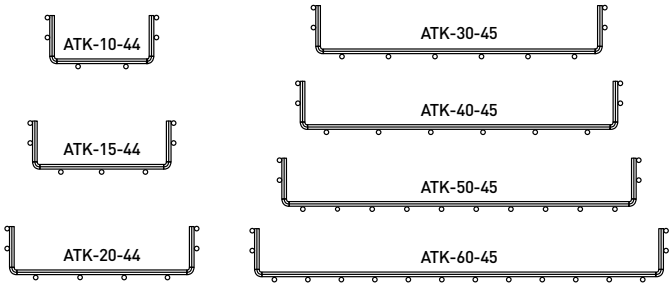


Полное описание	W, мм.	H, мм.	D, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Проволочный лоток 50×50 4мм длина 3 м	50	50	4,0	0,647	M	ATK-05-14
Проволочный лоток 70×50 4мм длина 3 м	70	50	4,0	0,669	M	ATK-07-14
Проволочный лоток 100×50 4мм длина 3 м	100	50	4,0	0,798	M	ATK-10-14
Проволочный лоток 150×50 4мм длина 3 м	150	50	4,0	0,951	M	ATK-15-14
Проволочный лоток 200×50 4мм длина 3 м	200	50	4,0	1,106	M	ATK-20-14
Проволочный лоток 300×50 5мм длина 3 м	300	50	5,0	1,996	M	ATK-30-15
Проволочный лоток 400×50 5мм длина 3 м	400	50	5,0	2,427	M	ATK-40-15
Проволочный лоток 500×50 5мм длина 3 м	500	50	5,0	2,858	M	ATK-50-15
Проволочный лоток 600×50 5мм длина 3 м	600	50	5,0	3,289	M	ATK-60-15

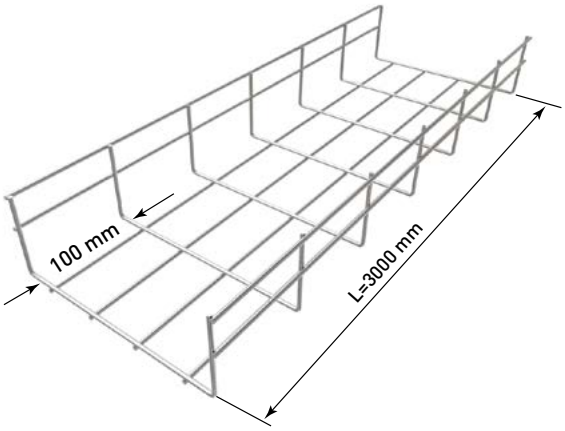


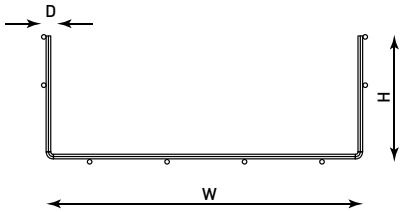
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Проволочный лоток (H:75)

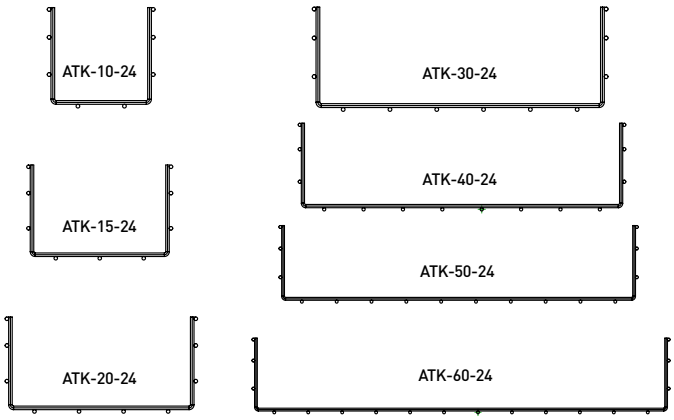


Полное описание	W, мм.	H, мм.	D, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Проволочный лоток 100×75 4мм длина 3 м	100	75	4,0	0,870	M	АТК-10-44
Проволочный лоток 150×75 4мм длина 3 м	150	75	4,0	1,090	M	АТК-15-44
Проволочный лоток 200×75 4мм длина 3 м	200	75	4,0	1,248	M	АТК-20-44
Проволочный лоток 300×75 5мм длина 3 м	300	75	5,0	2,195	M	АТК-30-45
Проволочный лоток 400×75 5мм длина 3 м	400	75	5,0	2,620	M	АТК-40-45
Проволочный лоток 500×75 5мм длина 3 м	500	75	5,0	3,045	M	АТК-50-45
Проволочный лоток 600×75 5мм длина 3 м	600	75	5,0	3,475	M	АТК-60-45

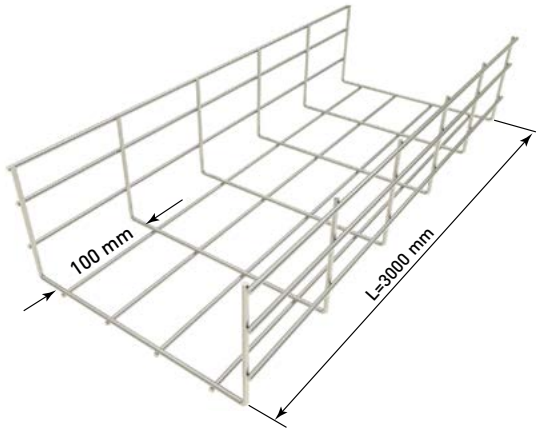


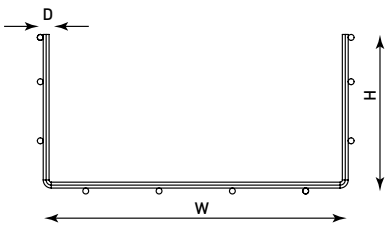


Проволочный лоток (H:100)



Полное описание	W, мм.	H, мм.	D, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Проволочный лоток 100×100 4мм длина 3 м	100	100	4,0	1,106	M	АТК-10-24
Проволочный лоток 150×100 4мм длина 3 м	150	100	4,0	1,251	M	АТК-15-24
Проволочный лоток 200×100 4мм длина 3 м	200	100	4,0	1,412	M	АТК-20-24
Проволочный лоток 300×100 5мм длина 3 м	300	100	5,0	2,427	M	АТК-30-25
Проволочный лоток 400×100 5мм длина 3 м	400	100	5,0	2,858	M	АТК-40-25
Проволочный лоток 500×100 5мм длина 3 м	500	100	5,0	3,289	M	АТК-50-25
Проволочный лоток 600×100 5мм длина 3 м	600	100	5,0	3,723	M	АТК-60-25

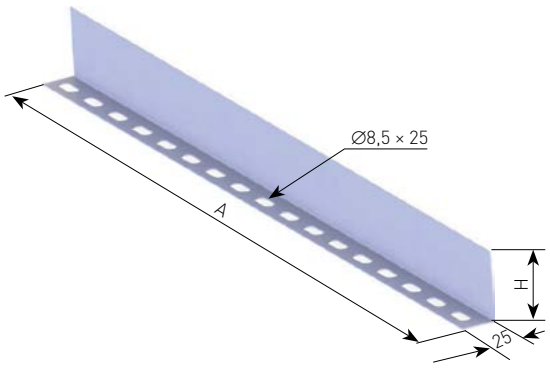




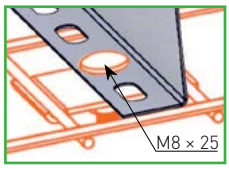
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

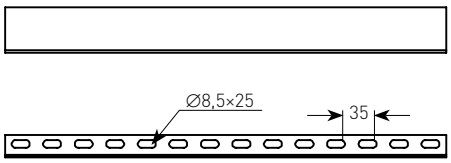
Перегородка

ASEP-50-10

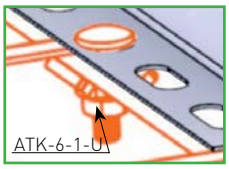


Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перегородка H:35 T-1,0 L:3000	3000	35	1,0	0,395	M	ASEP-35-10
Перегородка H:50 T-1,0 L:3000	3000	50	1,0	0,510	M	ASEP-50-10
Перегородка H:70 T-1,0 L:3000	3000	75	1,0	0,710	M	ASEP-75-10
Перегородка H:100 T-1,0 L:3000	3000	100	1,0	0,905	M	ASEP-100-10

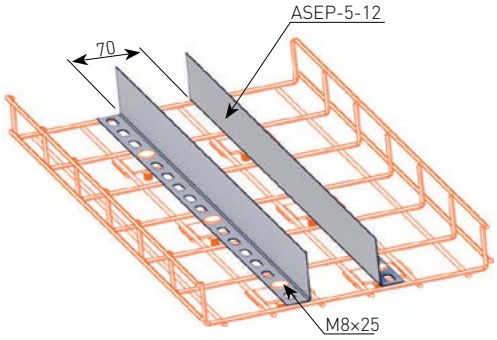




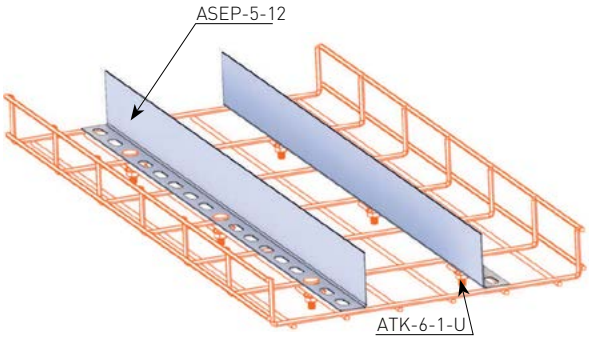
ATK-11 — Пример соединения



ATK-6-1-U — Пример соединения



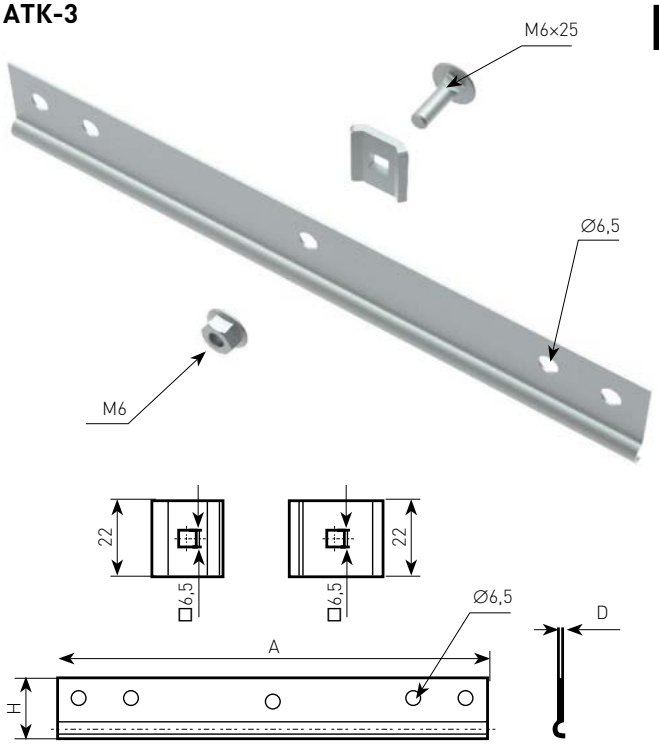
ASEP-50-10 — Пример соединения с ATK-11



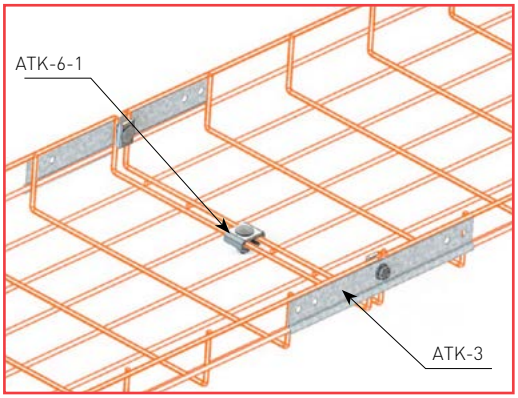
ASEP-50-10 — Пример соединения с ATK-6-1-U

Соединительная пластина

ATK-3



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительная пластина L 225 ATK-3	225	32	2,0	0,080	ШТ	ATK-3

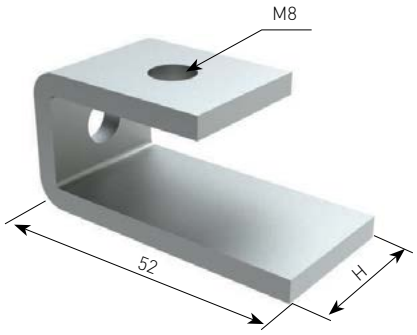


ATK-3 — Пример соединения

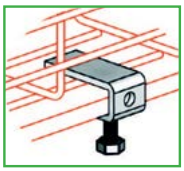
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

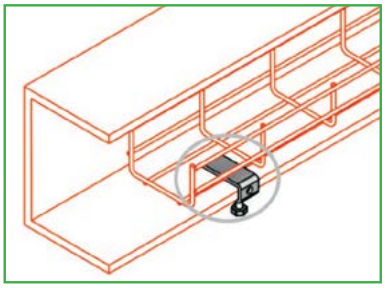
Держатель

АТК-Т4

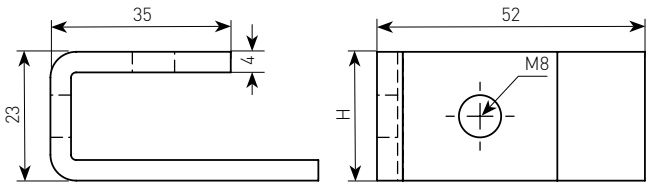


Полное описание	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель АТК-Т4	25	4,0	0,079	ШТ	АТК-Т4





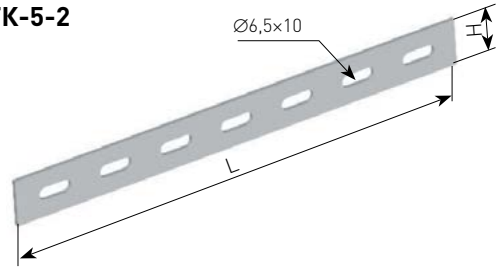
АТК-Т4 — Пример соединения



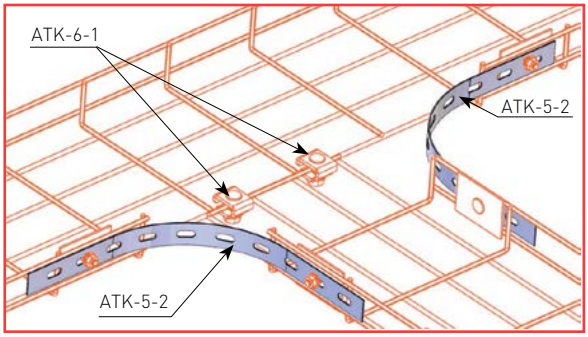


Соединительная пластина

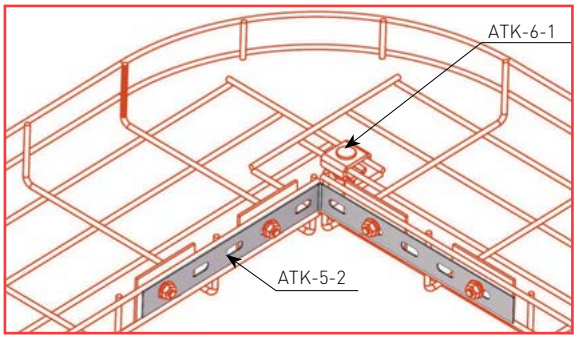
АТК-5-2



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительная пластина L 370 АТК-5-2	370	23	1,2	0,205	ШТ	АТК-5-2



АТК-5-2 — Пример соединения



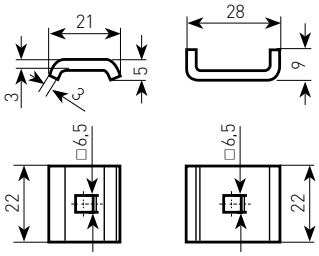
АТК-5-2 — Пример соединения

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

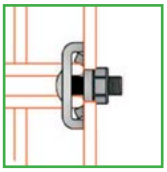
Соединительный комплект

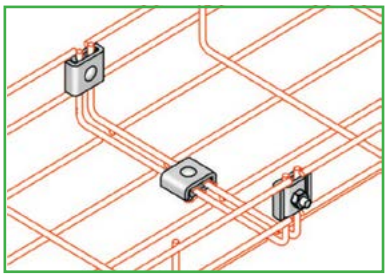
АТК-6-1





Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительный комплект АТК-6-1	3,0	0,037	ШТ	АТК-6-1



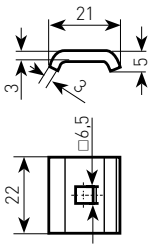


АТК-6-1 — Пример соединения

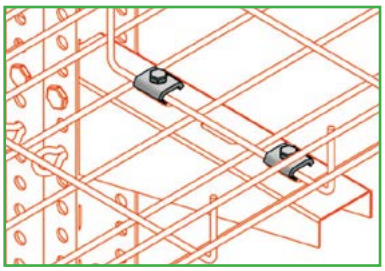


АТК-6-1-U

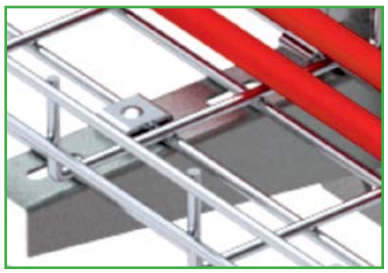




Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительный комплект АТК-6-1-U	3,0	0,034	ШТ	АТК-6-1-U

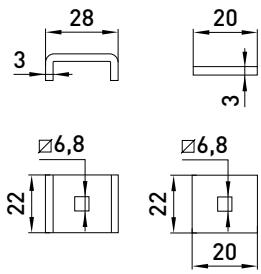


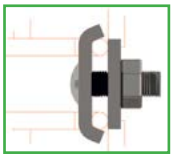
АТК-6-1-U — Пример соединения



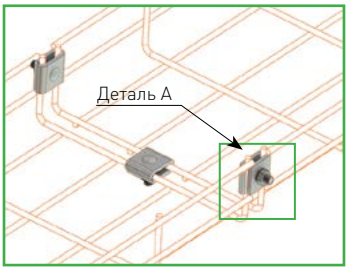
АТК-6-2







Деталь А



АТК-6-2 — Пример соединения

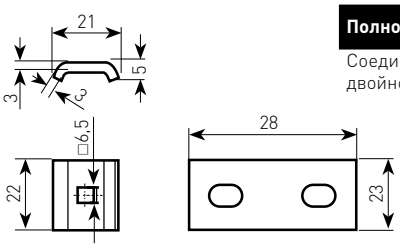
Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительный комплект АТК-6-2	3,0	0,034	ШТ	АТК-6-2



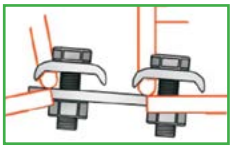
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

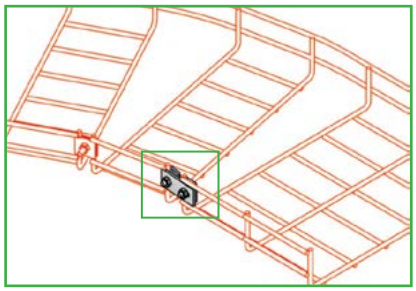
АТК-6-3



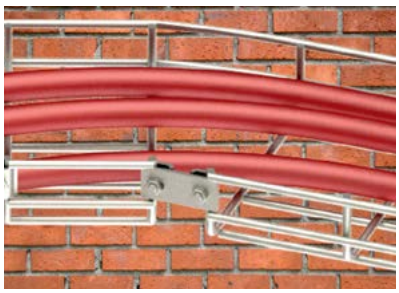


Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Соединительный комплект двойной АТК-6-3	3,0	0,065	ШТ	АТК-6-3

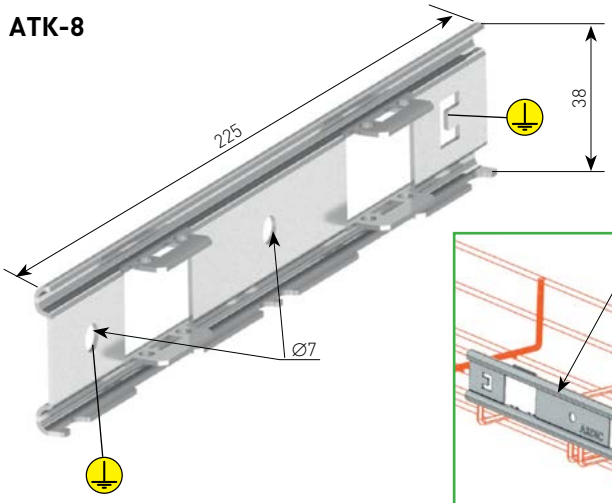




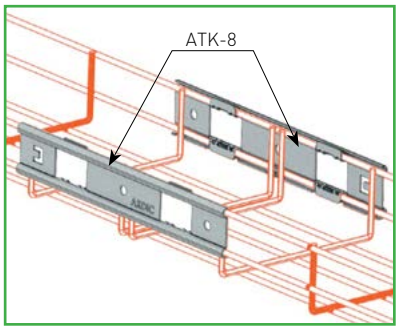
АТК-6-3 — Пример соединения



АТК-8

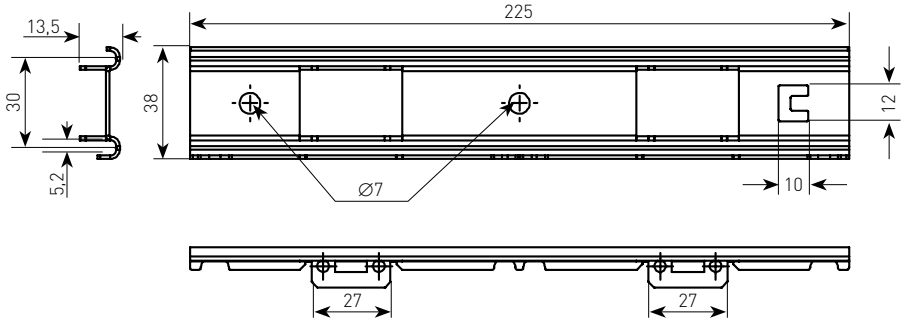


Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Быстрый соединитель АТК-8	0,9	0,069	ШТ	АТК-8



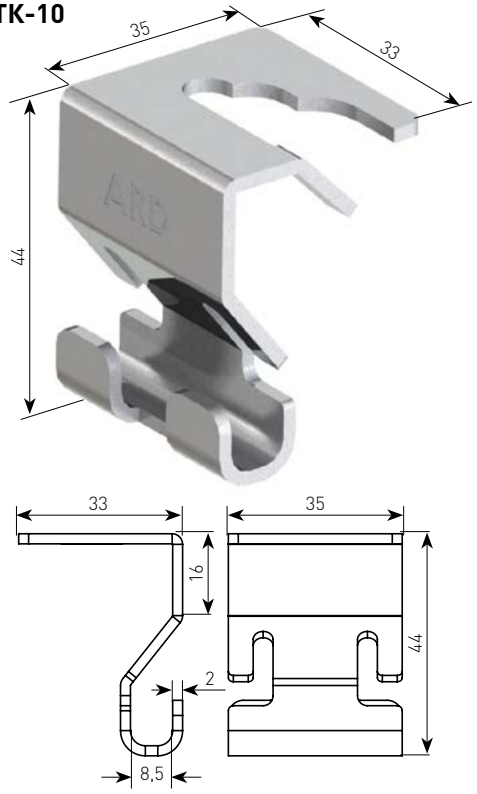
АТК-8 — Пример соединения



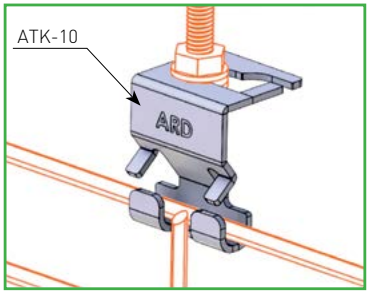


Скоба подвеса

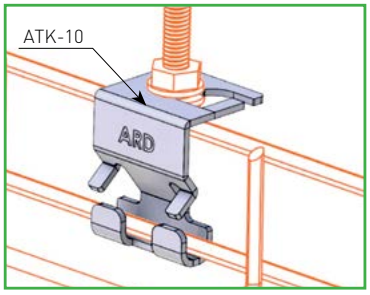
АТК-10



Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Скоба подвеса АТК-10	2,0	0,079	ШТ	АТК-10



АТК-10 — Пример соединения



АТК-10 — Пример соединения

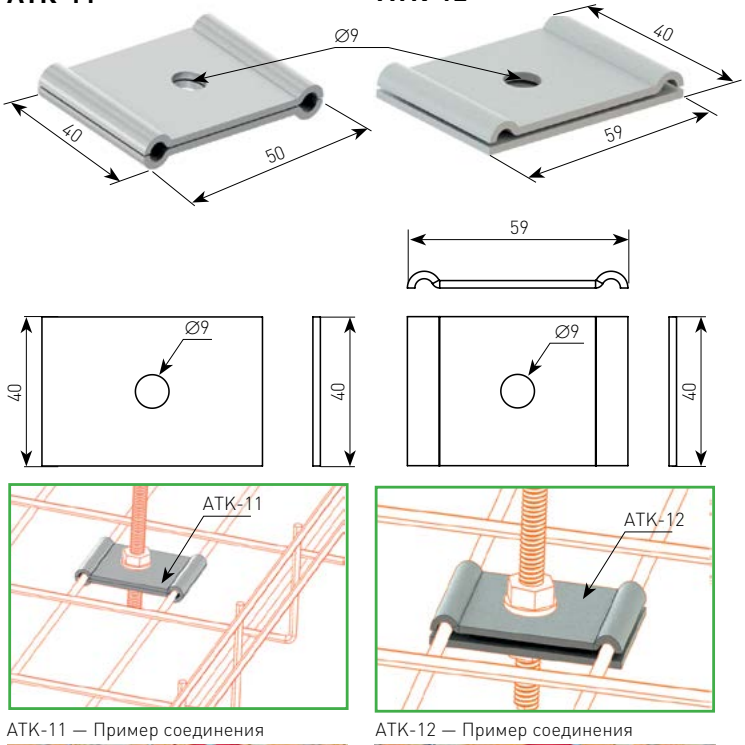




Пластина подвеса

АТК-11

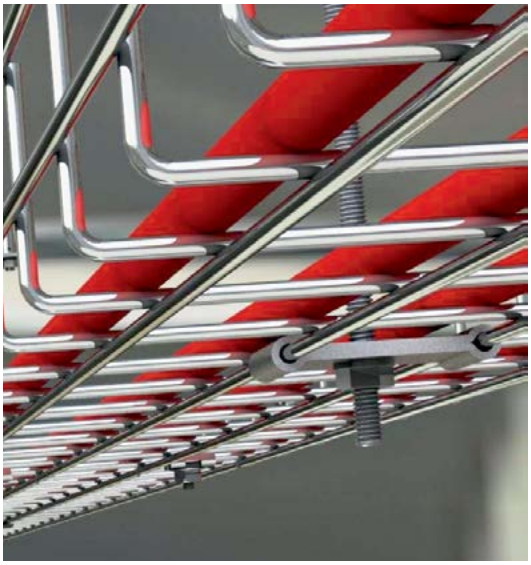
АТК-12



Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Пластина подвеса АТК-11	2,0	0,076	ШТ	АТК-11
Пластина подвеса АТК-12	2,0	0,076	ШТ	АТК-12

АТК-11 — Пример соединения

АТК-12 — Пример соединения



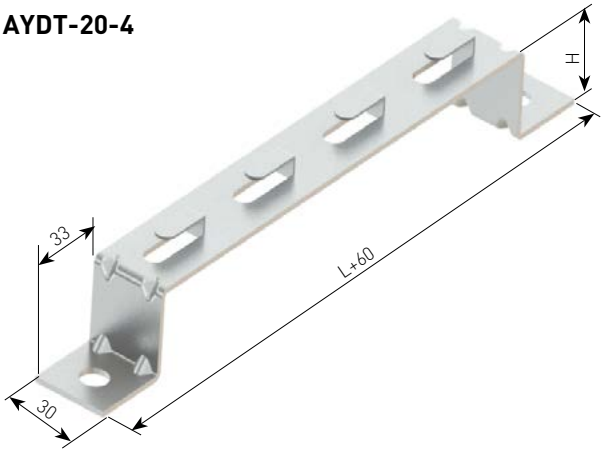


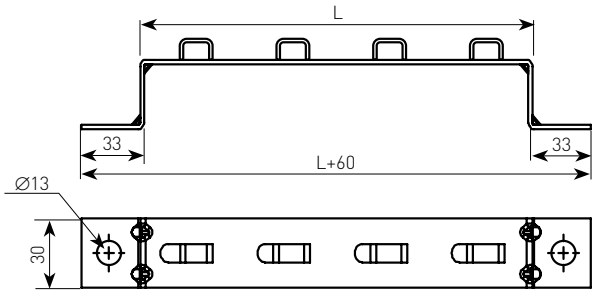


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

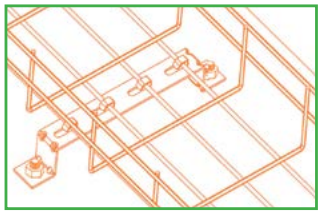
Пластина дистанционная для проволочного лотка

AYDT-20-4









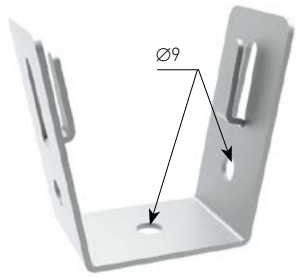
AYDT — Пример соединения

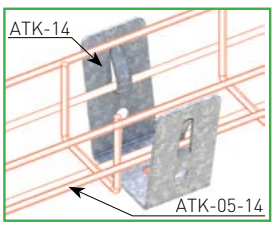
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Пластина дистанционная L:50 H:40	50	40	3	0.135	ШТ	AYDT-05-4
Пластина дистанционная L:100 H:40	100	40	3	0.150	ШТ	AYDT-10-4
Пластина дистанционная L:150 H:40	150	40	3	0.170	ШТ	AYDT-15-4
Пластина дистанционная L:200 H:40	200	40	3	0.250	ШТ	AYDT-20-4
Пластина дистанционная L:300 H:40	300	40	3	0.330	ШТ	AYDT-30-4
Пластина дистанционная L:400 H:40	400	40	3	0.405	ШТ	AYDT-40-4
Пластина дистанционная L:500 H:40	500	40	3	0.485	ШТ	AYDT-50-4
Пластина дистанционная L:600 H:40	600	40	3	0.560	ШТ	AYDT-60-4
Пластина дистанционная L: 100 H:50	100	50	3	0,190	ШТ	AYDT-10-5
Пластина дистанционная L: 200 H:50	200	50	3	0,260	ШТ	AYDT-20-5

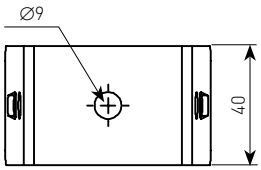


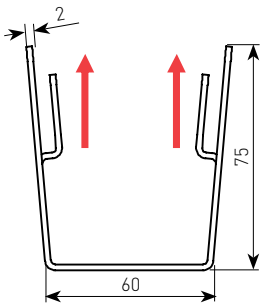
Крепежный элемент для настенного и напольного монтажа

АТК-14









Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крепежный элемент для настенного и напольного монтажа АТК-14	2,0	0,120	ШТ	АТК-14

АТК-14 — Пример соединения

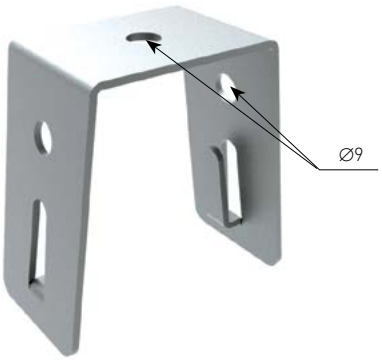


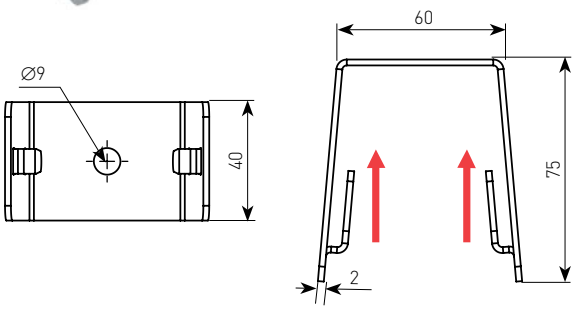


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

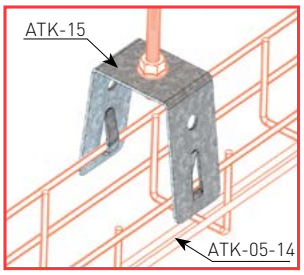
Держатель лотка

АТК-15





Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) АТК-15	2,0	0,120	ШТ	АТК-15

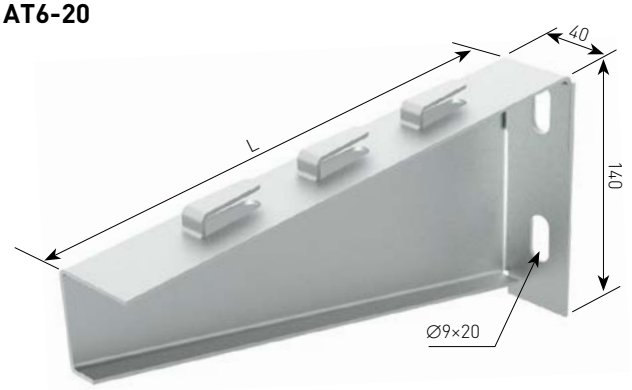


АТК-15 — Пример соединения

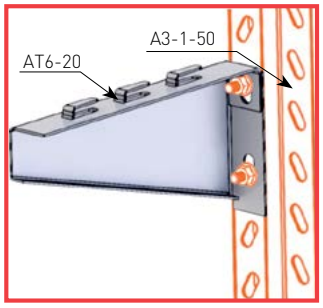


Консоль кронштейна (без сварки)

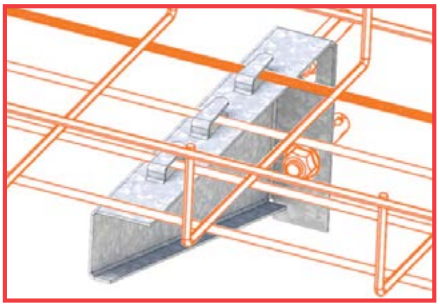
АТ6-20



Полное описание	L, мм.	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Консоль кронштейна (без сварки) L: 60 T:1,5	60	1,5	0,065	ШТ	АТ6-05
Консоль кронштейна (без сварки) L: 90 T:1,5	90	1,5	0,090	ШТ	АТ6-08
Консоль кронштейна (без сварки) L: 110 T:1,5	110	1,5	0,140	ШТ	АТ6-10
Консоль кронштейна (без сварки) L: 170 T:1,5	170	1,5	0,300	ШТ	АТ6-16
Консоль кронштейна (без сварки) L: 210 T:1,5	210	1,5	0,355	ШТ	АТ6-20
Консоль кронштейна (без сварки) L: 310 T:1,5	310	1,5	0,415	ШТ	АТ6-30
Консоль кронштейна (без сварки) L: 410 T:2	410	2,0	0,770	ШТ	АТ6-40
Консоль кронштейна (без сварки) L: 510 T:2	510	2,0	0,935	ШТ	АТ6-50
Консоль кронштейна (без сварки) L: 610 T:2	610	2,0	1,150	ШТ	АТ6-60



АТ6-20 — Пример соединения

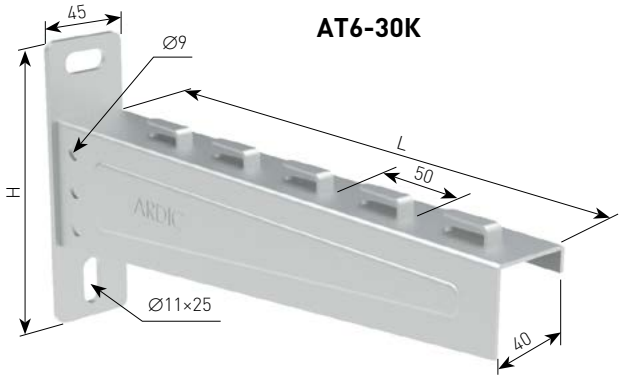


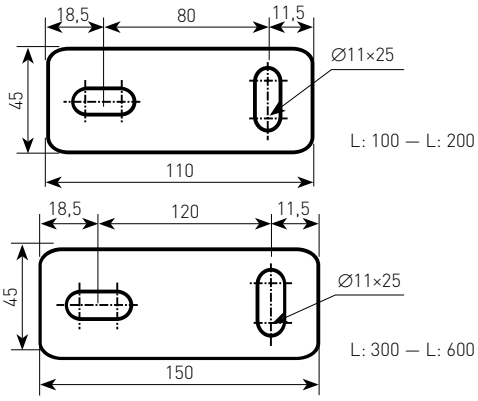


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

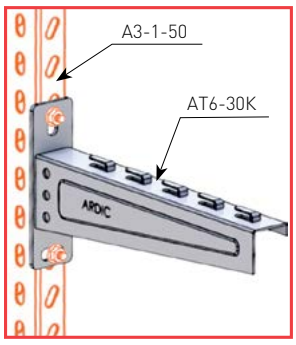
Консоль кронштейна (сварная)

AT6-30K

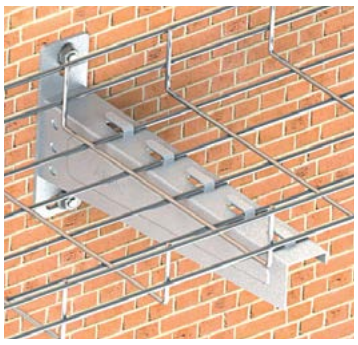




Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Консоль кронштейна (сварные) L: 100 T:1,5	100	1,5	0,230	ШТ	AT6-10K
Консоль кронштейна (сварные) L: 200 T:1,5	200	1,5	0,330	ШТ	AT6-20K
Консоль кронштейна (сварные) L: 300 T:1,5	300	1,5	0,590	ШТ	AT6-30K
Консоль кронштейна (сварные) L: 400 T:2	400	2,0	0,925	ШТ	AT6-40K
Консоль кронштейна (сварные) L: 500 T:2	500	2,0	1,100	ШТ	AT6-50K
Консоль кронштейна (сварные) L: 600 T:2	600	2,0	1,255	ШТ	AT6-60K

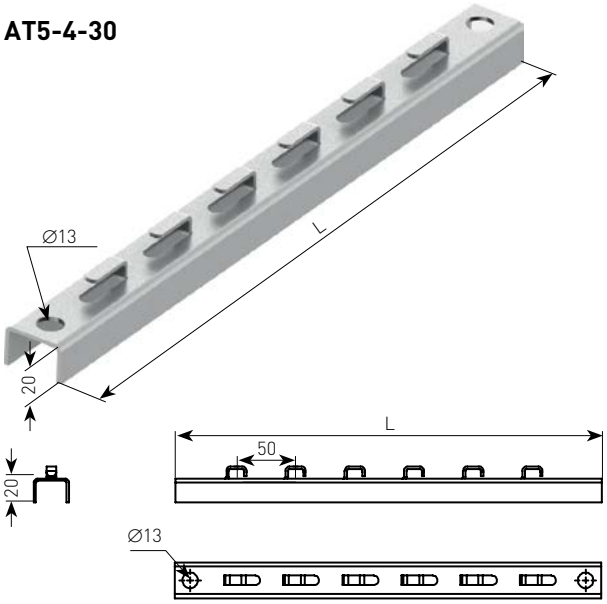


AT6-30K — Пример соединения

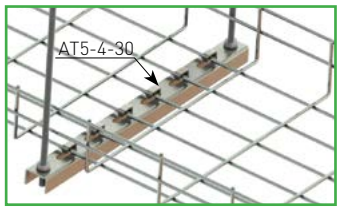


Держатель лотка

AT5-4-30



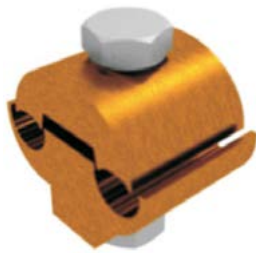
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 220	220	2,0	0,275	ШТ	AT5-4-16
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 260	260	2,0	0,325	ШТ	AT5-4-20
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 360	360	2,0	0,450	ШТ	AT5-4-30
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 460	460	2,0	0,570	ШТ	AT5-4-40
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 560	560	2,0	0,700	ШТ	AT5-4-50
Держатель лотка (используется с резьбовым стержнем) L: 660	660	2,0	0,820	ШТ	AT5-4-60

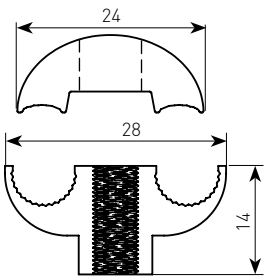


AT5-4-30 —
Пример соединения

Клема заземления

ATPK-1

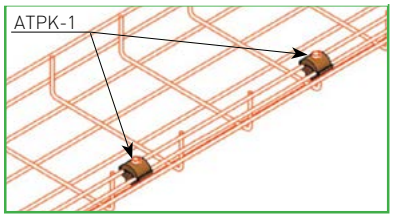




Полное описание	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Клема заземления ATPK-1	0,048	ШТ	ATPK-1



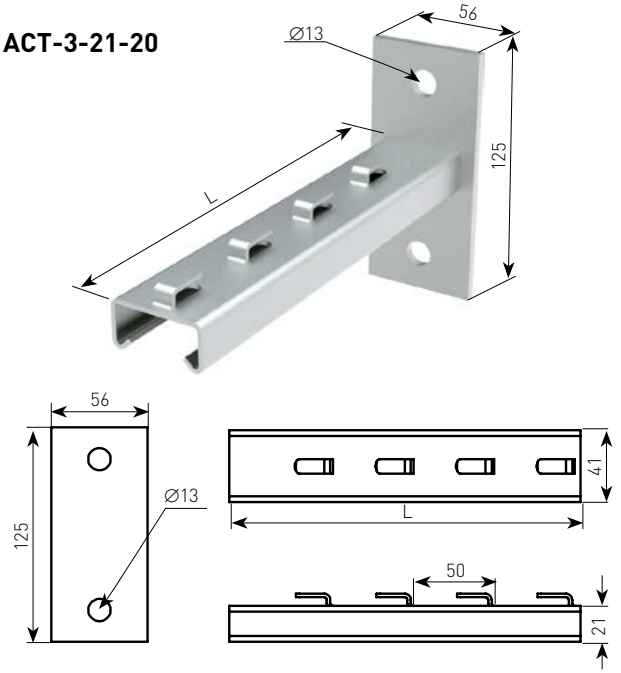
ATPK-1 — Пример соединения



• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

С образная консоль

ACT-3-21-20



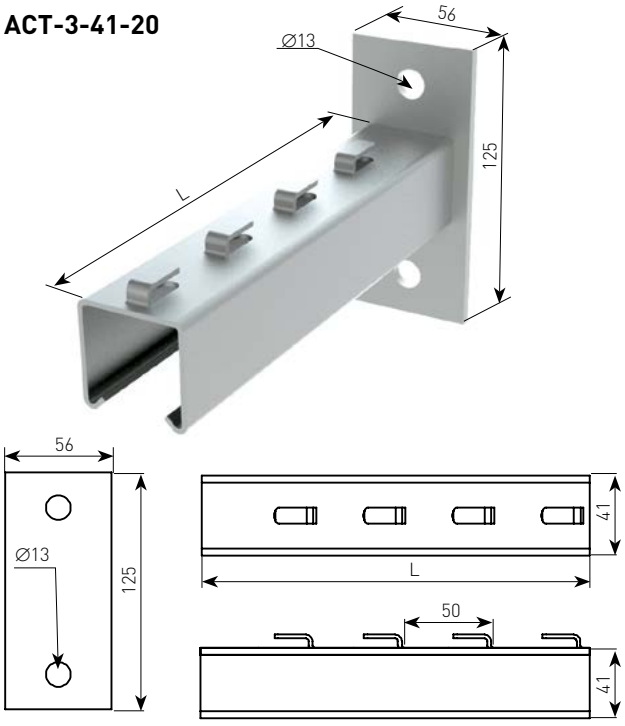
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С образная консоль L: 60 T:2	60	2,0	0,355	ШТ	ACT-3-21-05
С образная консоль L: 90 T:2	90	2,0	0,400	ШТ	ACT-3-21-08
С образная консоль L: 110 T:2	110	2,0	0,430	ШТ	ACT-3-21-10
С образная консоль L: 170 T:2	170	2,0	0,520	ШТ	ACT-3-21-16
С образная консоль L: 210 T:2	210	2,0	0,600	ШТ	ACT-3-21-20
С образная консоль L: 310 T:2	310	2,0	0,730	ШТ	ACT-3-21-30
С образная консоль L: 410 T:2	410	2,0	0,875	ШТ	ACT-3-21-40
С образная консоль L: 510 T:2	510	2,0	1,025	ШТ	ACT-3-21-50
С образная консоль L: 610 T:2	610	2,0	1,180	ШТ	ACT-3-21-60



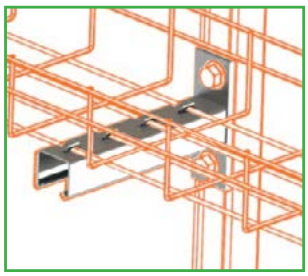


ACT-3-21-20 — Пример соединения

ACT-3-41-20



Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С образная консоль L: 60 T:2	60	2,0	0,400	ШТ	ACT-3-41-05
С образная консоль L: 90 T:2	90	2,0	0,460	ШТ	ACT-3-41-08
С образная консоль L: 110 T:2	110	2,0	0,500	ШТ	ACT-3-41-10
С образная консоль L: 170 T:2	170	2,0	0,625	ШТ	ACT-3-41-16
С образная консоль L: 210 T:2	210	2,0	0,710	ШТ	ACT-3-41-20
С образная консоль L: 310 T:2	310	2,0	0,925	ШТ	ACT-3-41-30
С образная консоль L: 410 T:2	410	2,0	1,135	ШТ	ACT-3-41-40
С образная консоль L: 510 T:2	510	2,0	1,345	ШТ	ACT-3-41-50
С образная консоль L: 610 T:2	610	2,0	1,560	ШТ	ACT-3-41-60

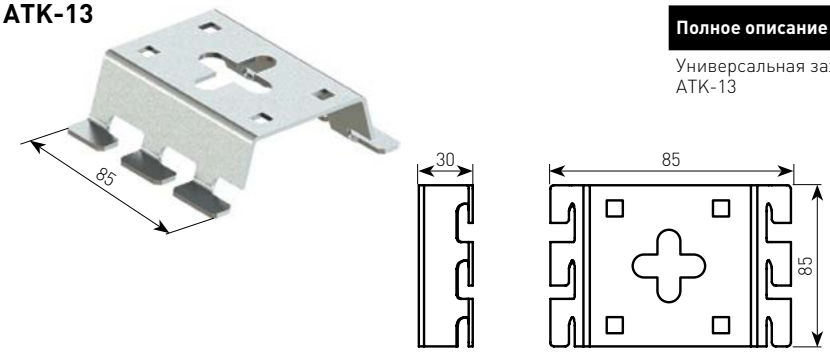




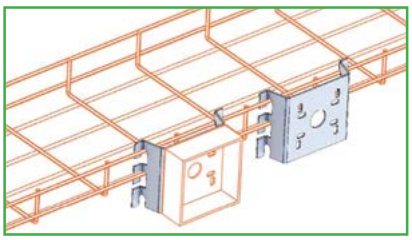
ACT-3-41-20 — Пример соединения

Универсальная зажимная скоба

АТК-13

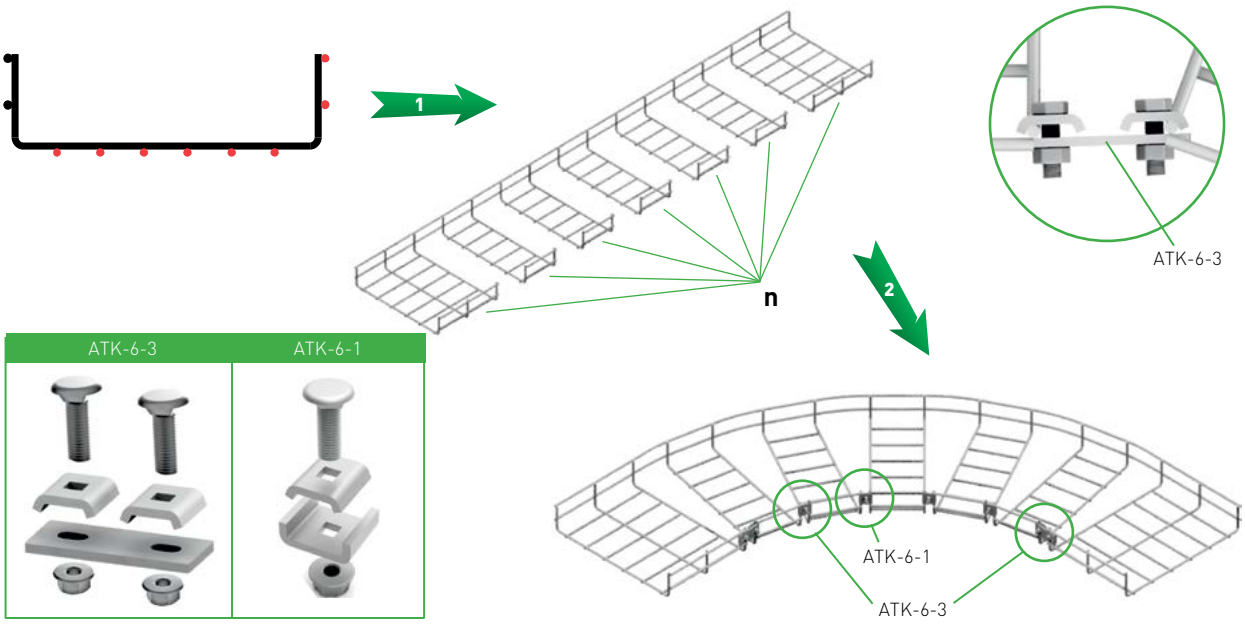


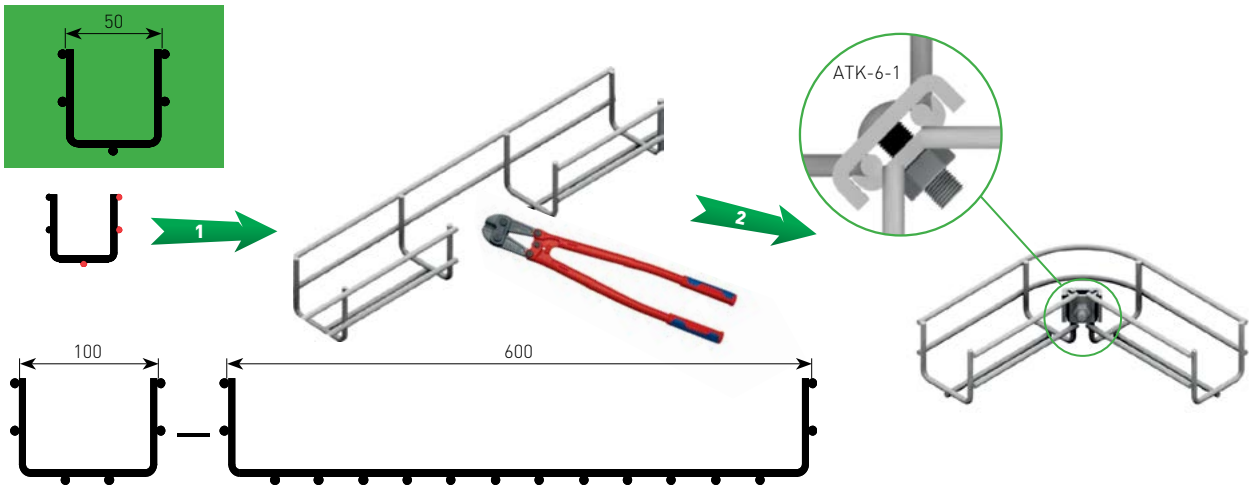
Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Универсальная зажимная скоба АТК-13	2,0	0,152	ШТ	АТК-13

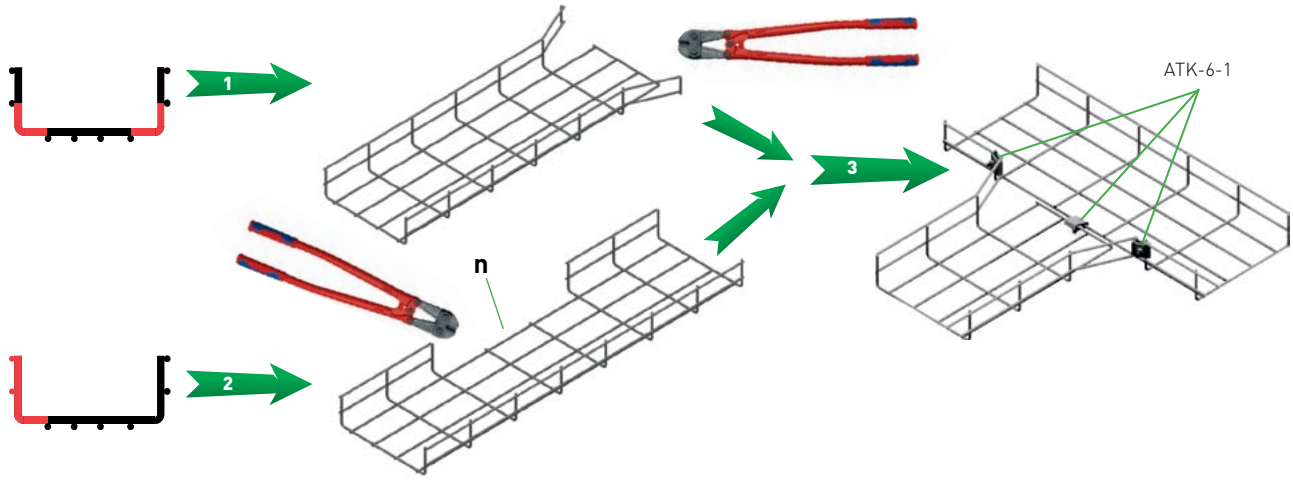


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

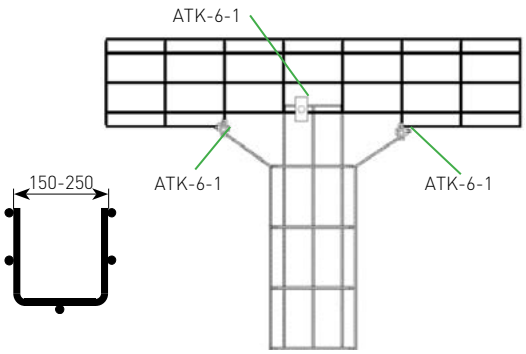
Монтаж

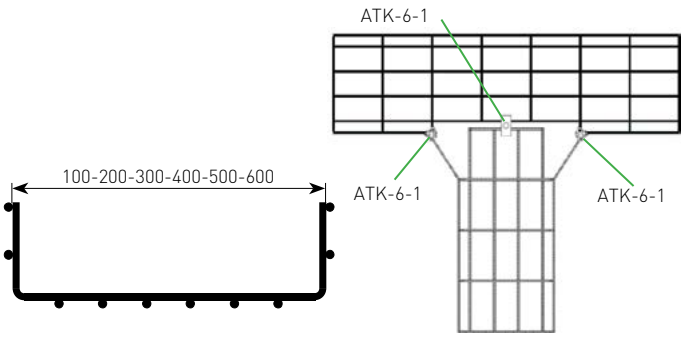


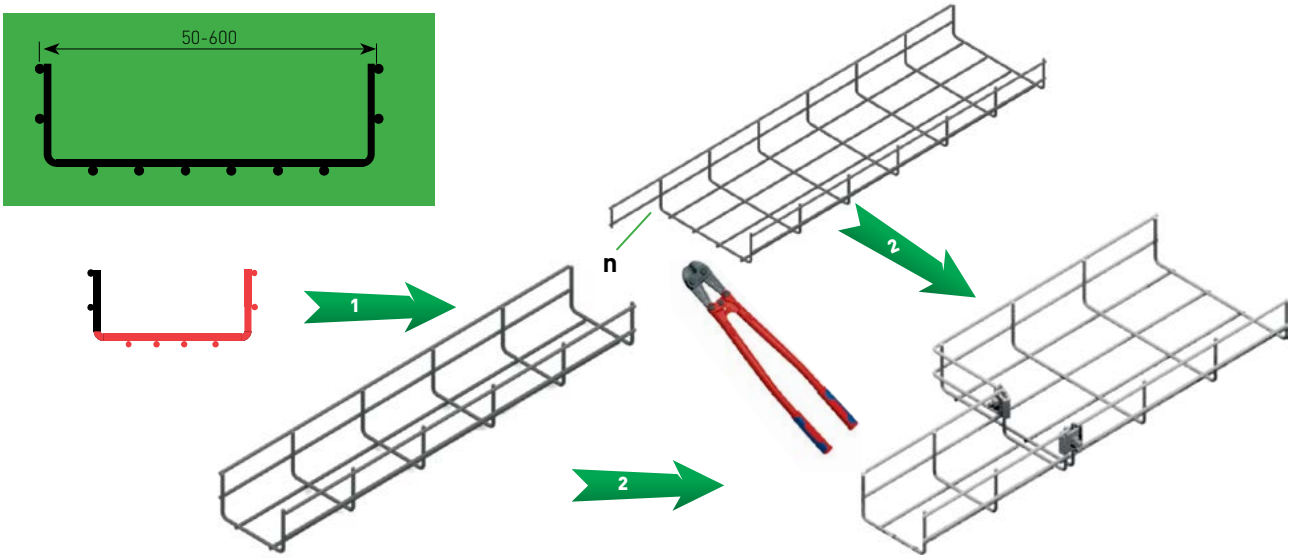




• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*







• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Кабельные листовые лотки (перфорированные и неперфорированные)

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА» представляет на рынок Украины металлические кабельные лотки турецкого производителя ARDIC:

- Компания ARDIC является одним из ведущих мировых специализированных производителей кабельных систем на основе металлических лотков.
- Четверть века работает на рынке кабельных систем.
- Компания ARDIC является лидером на рынке Турции.
- 50% продукции экспортируется в 48 стран по всему миру.
- производитель располагает 8 000 м². закрытой и 10 000 м². открытой площади.
- Компания и производство продукции сертифицированы по CE, ISO 9001:2008.

Кабельные металлические листовые лотки ARDIC – это электро-технические изделия, представляющие собой металлический профиль. Производятся на высококачественном оборудовании в Турции на основе европейских стандартов, сертифицированы TSE EN 61537. Лотки изготавливаются из качественной стали толщиной 0,6 мм. – 2,0 мм, оцинкованной методом Сендзимира (цинковое покрытие толщиной 18-20 микрон) и применяются для построения кабельной трассы внутри зданий.

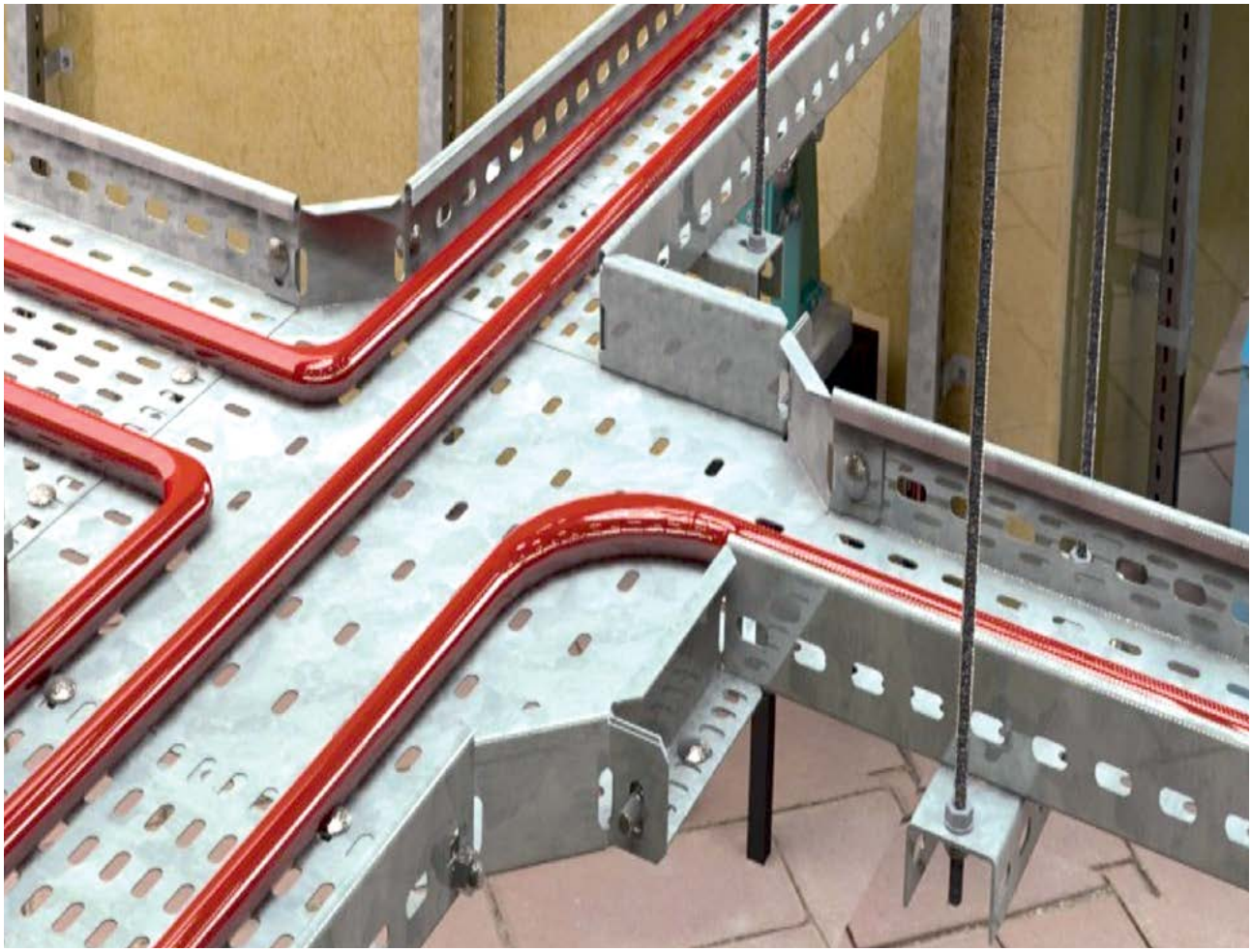
КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА», официальный представитель производителя на Украине, провела успешные испытания и получила сертификат огнестойкости, класса P30 и P90, что дает возможность применять лоток во всех сферах гражданского строительства.

Кабельные металлические листовые лотки ARDIC предназначены для прокладки силовых и сигнальных проводов и кабелей напряжением до 1000 В.

Кабельные листовые лотки обеспечивают защиту кабелей и проводов от механических повреждений, а также в лотках кабели и провода удобно и просто размещаются.
В зависимости от назначения, лотки могут быть перфорированными и неперфорированными.
В ассортименте представлены две серии: стандартная и легкая, что дает возможность предложить клиенту наиболее оптимальный вариант.
Лотки могут применяться с крышкой и без. Построение трассы с применением крышки повышает степень защиты прокладываемых кабелей до IP40.
Большой выбор типоразмеров позволяет подобрать лоток для любых типов кабелей – ширина 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, 600 мм, высота 40, 50, 80,100 мм. Наличие перегородки дает возможность прокладывать в лотке несколько типов кабелей – силовых и информационных. Большое количество аксессуаров дает возможность построения трассы любой сложности.
При проведении монтажных работ исключена возможность повреждения кабеля, благодаря форме загиба верхней кромки лотка и качественной перфорации.
Повышенная несущая способность, обеспечивается увеличенной толщиной металла и специальными соединительными элементами.
Графики нагрузок листовых лотков см. на стр. 58.

В ассортименте присутствует большое количество крепежа, консолей и подвесов, что дает возможность сконструировать трассу по любым требования заказчика.

Кроме стандартного исполнения методом Сендзимира, листовой лоток может быть изготовлен с покрытием методом погружения с повышенным слоем цинкового покрытия, а также из нержавеющей стали.



H40

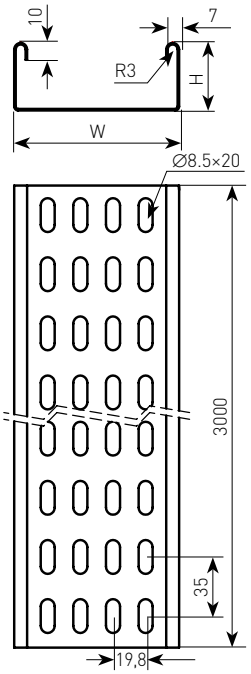
A30-14A-07
- Ширина
- Высота
- Стандартный тип
- Толщина

Лоток кабельный легкий H:40 мм



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 50×40 легкий длина 3 м	50	40	0,60	0,612	M	A05-14-06
Перфорированный лоток 100×40 легкий длина 3 м	100	40	0,60	0,848	M	A10-14-06
Неперфорированный лоток 50×40 легкий длина 3 м	50	40	0,60	0,667	M	A05-14-06n
Неперфорированный лоток 100×40 легкий длина 3 м	100	40	0,60	0,924	M	A10-14-06n

Лоток кабельный стандарт H:40 мм





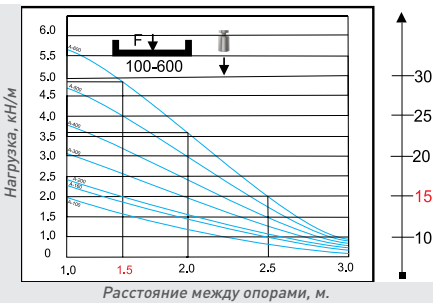
перфорированный



неперфорированный

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 50×40, длина 3 м	50	40	0,60	0,707	M	A05-14A-06
Перфорированный лоток 80×40, длина 3 м	80	40	0,60	0,801	M	A05-14A-06
Перфорированный лоток 100×40, длина 3 м	100	40	0,60	0,942	M	A10-14A-06
Перфорированный лоток 200×40, длина 3 м	200	40	0,60	1,413	M	A20-14A-06
Перфорированный лоток 200×40, длина 3 м	200	40	0,70	1,649	M	A20-14A-07
Перфорированный лоток 300×40, длина 3 м	300	40	0,70	2,198	M	A30-14A-07
Перфорированный лоток 400×40, длина 3 м	400	40	0,80	3,140	M	A40-14A-07
Перфорированный лоток 500×40, длина 3 м	500	40	1,20	5,652	M	A50-14A-07
Перфорированный лоток 600×40, длина 3 м	600	40	1,20	6,594	M	A60-14A-07
Неперфорированный лоток 50×40, длина 3 м	50	40	0,60	0,771	M	A05-14A-06n
Неперфорированный лоток 200×40, длина 3 м	100	40	0,60	1,027	M	A10-14A-06n
Неперфорированный лоток 200×40, длина 3 м	200	40	0,60	1,540	M	A20-14A-06n
Неперфорированный лоток 200×40, длина 3 м	200	40	0,70	1,797	M	A20-14A-07n
Неперфорированный лоток 300×40, длина 3 м	300	40	0,70	2,396	M	A30-14A-07n
Неперфорированный лоток 400×40, длина 3 м	400	40	0,80	3,423	M	A40-14A-07n
Неперфорированный лоток 500×40, длина 3 м	500	40	1,20	6,161	M	A50-14A-07n
Неперфорированный лоток 600×40, длина 3 м	600	40	1,20	7,187	M	A60-14A-07n

- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*



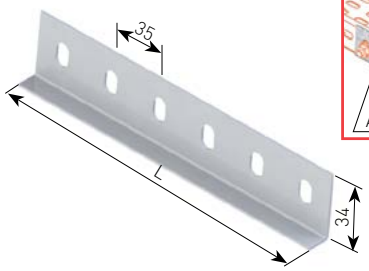
H:40 График нагрузок

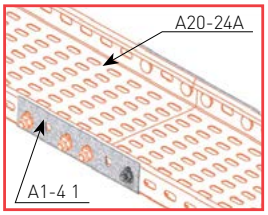
- *Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.*
- *Стандартный прогиб лотка 15 мм*
- *Другие графики смотрите на стр. 58*



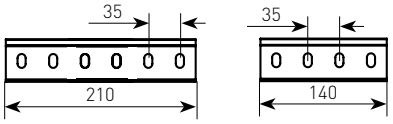
Прямой соединитель лотка

A1-4 1





A1-4 1 —
Пример соединения



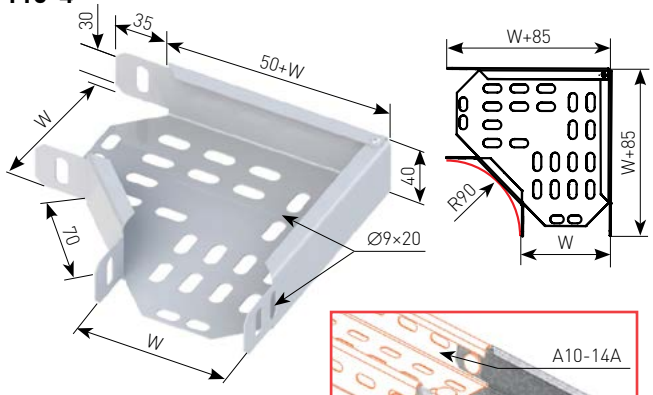
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:40 мм	210	40	1,2	0,105	ШТ	A1-4 1
Прямой соединитель H:40 мм	210	40	1,5	0,130	ШТ	A1-4 2
Прямой соединитель H:40 мм	140	40	1,2	0,070	ШТ	A1-4 1-1
Прямой соединитель H:40 мм	140	40	1,5	0,085	ШТ	A1-4 1-2

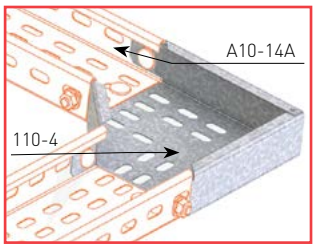
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Угол горизонтальный 90° H:40 мм

H40

110-4



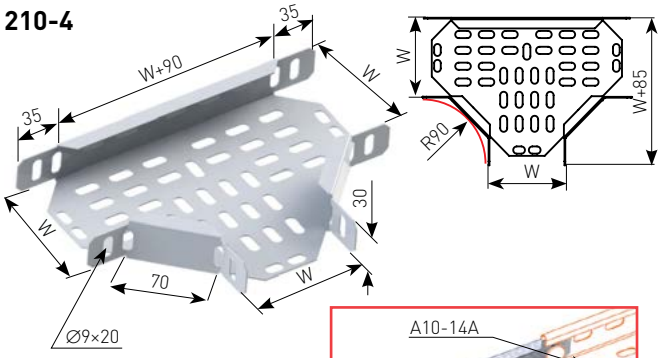


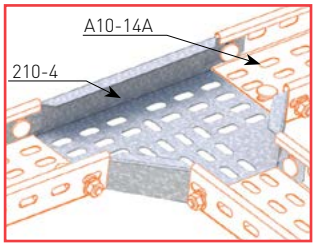
110-4 —
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:50, H:40	50	40	1,0	0,185	ШТ	105-4
Угол горизонтальный 90° W:80, H:40	80	40	1,0	0,240	ШТ	108-4
Угол горизонтальный 90° W:100, H:40	100	40	1,0	0,315	ШТ	110-4
Угол горизонтальный 90° W:160, H:40	160	40	1,0	0,540	ШТ	116-4
Угол горизонтальный 90° W:200, H:40	200	40	1,0	0,675	ШТ	120-4
Угол горизонтальный 90° W:300, H:40	300	40	1,2	1,525	ШТ	130-4
Угол горизонтальный 90° W:400, H:40	400	40	1,2	2,355	ШТ	140-4
Угол горизонтальный 90° W:500, H:40	500	40	1,5	4,210	ШТ	150-4
Угол горизонтальный 90° W:600, H:40	600	40	1,5	5,710	ШТ	160-4

Т-отвод горизонтальный H:40 мм

210-4



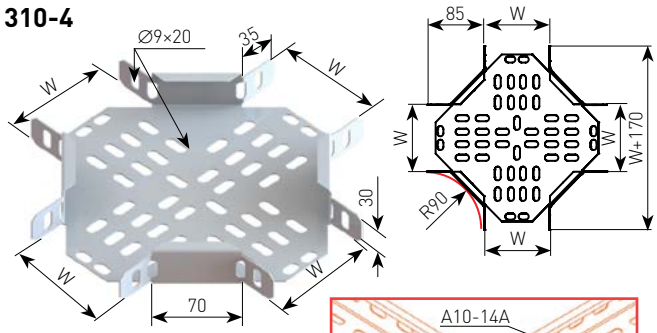


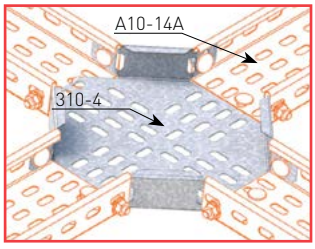
210-4 —
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод горизонтальный W:50, H:40	50	40	1,0	0,245	ШТ	205-4
Т-отвод горизонтальный W:80, H:40	80	40	1,0	0,300	ШТ	208-4
Т-отвод горизонтальный W:100, H:40	100	40	1,0	0,360	ШТ	210-4
Т-отвод горизонтальный W:160, H:40	160	40	1,0	0,615	ШТ	216-4
Т-отвод горизонтальный W:200, H:40	200	40	1,0	0,765	ШТ	220-4
Т-отвод горизонтальный W:300, H:40	300	40	1,2	1,595	ШТ	230-4
Т-отвод горизонтальный W:400, H:40	400	40	1,2	2,465	ШТ	240-4
Т-отвод горизонтальный W:500, H:40	500	40	1,5	4,360	ШТ	250-4
Т-отвод горизонтальный W:600, H:40	600	40	1,5	5,880	ШТ	260-4

Крестовина H:40 мм

310-4





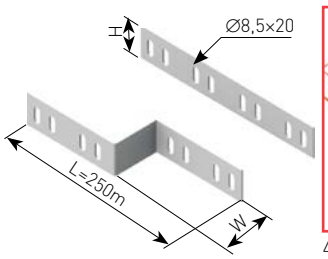
310-4 —
Пример соединения

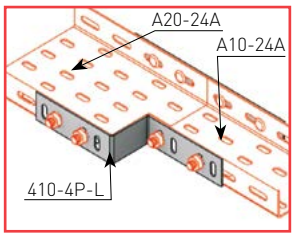
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:50, H:40	50	40	1,0	0,279	ШТ	305-4
Крестовина W:80, H:40	80	40	1,0	0,339	ШТ	308-4
Крестовина W:100, H:40	100	40	1,0	0,410	ШТ	310-4
Крестовина W:160, H:40	160	40	1,0	0,685	ШТ	316-4
Крестовина W:200, H:40	200	40	1,0	0,876	ШТ	320-4
Крестовина W:300, H:40	300	40	1,2	1,727	ШТ	330-4
Крестовина W:400, H:40	400	40	1,2	2,591	ШТ	340-4
Крестовина W:500, H:40	500	40	1,5	4,542	ШТ	350-4
Крестовина W:600, H:40	600	40	1,5	6,045	ШТ	360-4

• Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%

Редукция легкая H:40 мм

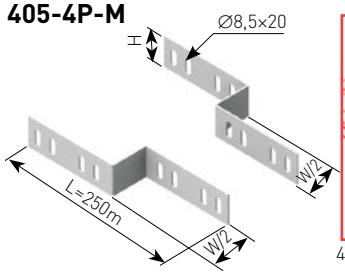
410-4P-L

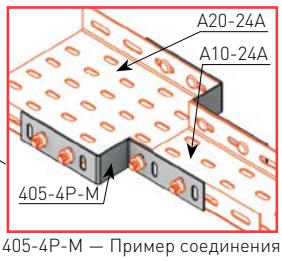




410-4P-L — Пример соединения

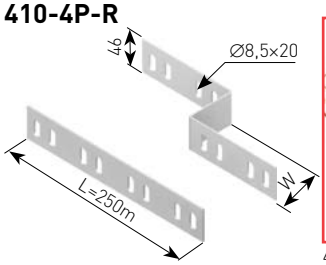
405-4P-M

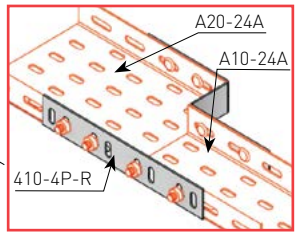




405-4P-M — Пример соединения

410-4P-R



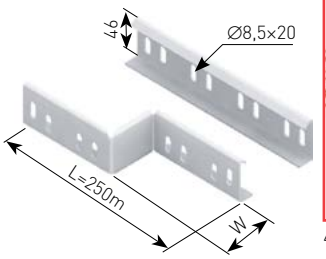


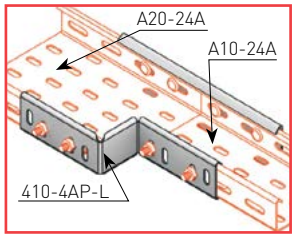
410-4P-R — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция легкая W:30, H:40	30	40	1,5	0,220	K-KT	403-4P-L
Левосторонняя редукция легкая W:50, H:40	50	40	1,5	0,230	K-KT	405-4P-L
Левосторонняя редукция легкая W:100, H:40	100	40	1,5	0,255	K-KT	410-4P-L
Левосторонняя редукция легкая W:150, H:40	150	40	1,5	0,280	K-KT	415-4P-L
Левосторонняя редукция легкая W:200, H:40	200	40	1,5	0,300	K-KT	420-4P-L
Левосторонняя редукция легкая W:300, H:40	300	40	1,5	0,350	K-KT	430-4P-L
Двусторонняя редукция легкая W:30, H:40	30	40	1,5	0,232	K-KT	403-4P-M
Двусторонняя редукция легкая W:50, H:40	50	40	1,5	0,250	K-KT	405-4P-M
Двусторонняя редукция легкая W:100, H:40	100	40	1,5	0,300	K-KT	410-4P-M
Двусторонняя редукция легкая W:150, H:40	150	40	1,5	0,345	K-KT	415-4P-M
Двусторонняя редукция легкая W:200, H:40	200	40	1,5	0,395	K-KT	420-4P-M
Двусторонняя редукция легкая W:300, H:40	300	40	1,5	0,490	K-KT	430-4P-M
Правосторонняя редукция легкая W:30, H:40	30	40	1,5	0,220	K-KT	403-4P-R
Правосторонняя редукция легкая W:50, H:40	50	40	1,5	0,230	K-KT	405-4P-R
Правосторонняя редукция легкая W:100, H:40	100	40	1,5	0,255	K-KT	410-4P-R
Правосторонняя редукция легкая W:150, H:40	150	40	1,5	0,280	K-KT	415-4P-R
Правосторонняя редукция легкая W:200, H:40	200	40	1,5	0,300	K-KT	420-4P-R
Правосторонняя редукция легкая W:300, H:40	300	40	1,5	0,350	K-KT	430-4P-R

Редукция стандартная H:40 мм

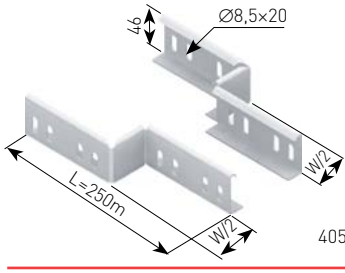
410-4AP-L

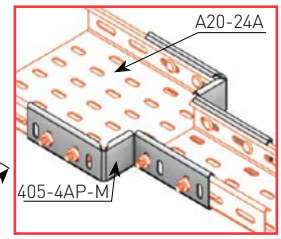




410-4AP-L — Пример соединения

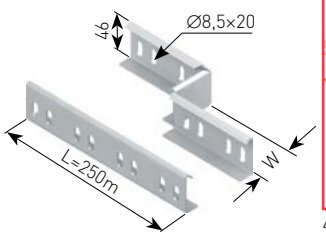
405-4AP-M

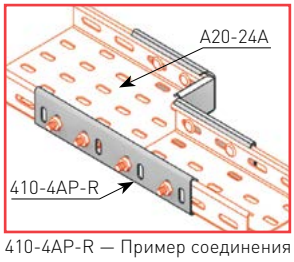




405-4AP-M — Пример соединения

410-4AP-R





410-4AP-R — Пример соединения

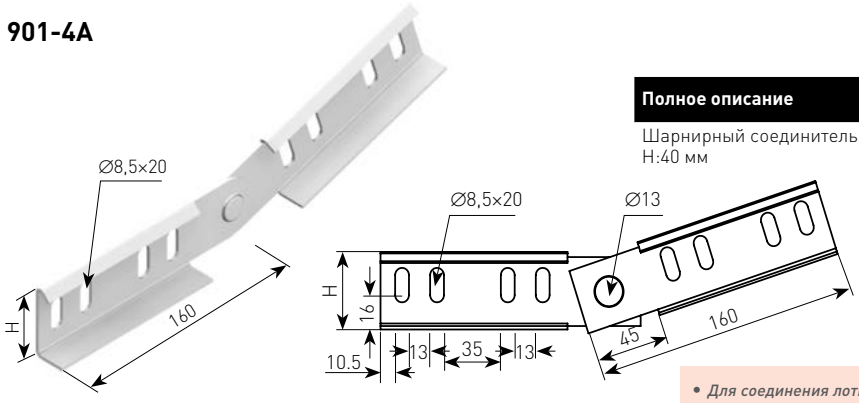
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция стандартная W:30, H:40	30	40	1,5	0,345	K-KT	403-4AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:50, H:40	50	40	1,5	0,360	K-KT	405-4AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:100, H:40	100	40	1,5	0,395	K-KT	410-4AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:150, H:40	150	40	1,5	0,435	K-KT	415-4AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:200, H:40	200	40	1,5	0,470	K-KT	420-4AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:300, H:40	300	40	1,5	0,550	K-KT	430-4AP-L
Двусторонняя редукция стандартная W:30, H:40	30	40	1,5	0,385	K-KT	403-4AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:50, H:40	50	40	1,5	0,415	K-KT	405-4AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:100, H:40	100	40	1,5	0,490	K-KT	410-4AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:150, H:40	150	40	1,5	0,565	K-KT	415-4AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:200, H:40	200	40	1,5	0,640	K-KT	420-4AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:300, H:40	300	40	1,5	0,795	K-KT	430-4AP-M
Правосторонняя редукция стандартная W:30, H:40	30	40	1,5	0,360	K-KT	403-4AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:50, H:40	50	40	1,5	0,345	K-KT	405-4AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:100, H:40	100	40	1,5	0,395	K-KT	410-4AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:150, H:40	150	40	1,5	0,435	K-KT	415-4AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:200, H:40	200	40	1,5	0,470	K-KT	420-4AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:300, H:40	300	40	1,5	0,550	K-KT	430-4AP-R

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Шарнирный соединитель H:40 мм

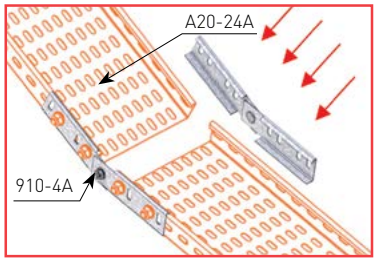
H40

901-4A



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Шарнирный соединитель H:40 мм	160	40	1,5	0,492	ШТ	901-4A

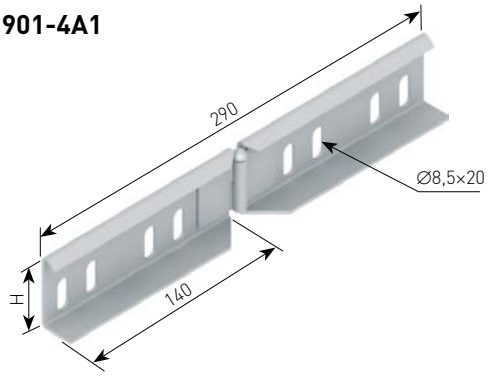
• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*



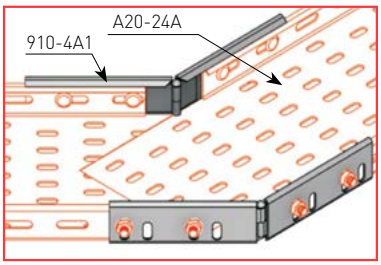
901-4A— Пример соединения

Горизонтальный шарнирный соединитель H:40 мм

901-4A1



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный шарнирный соединитель H:40 мм	140	40	1,5	0,400	ШТ	901-4A1

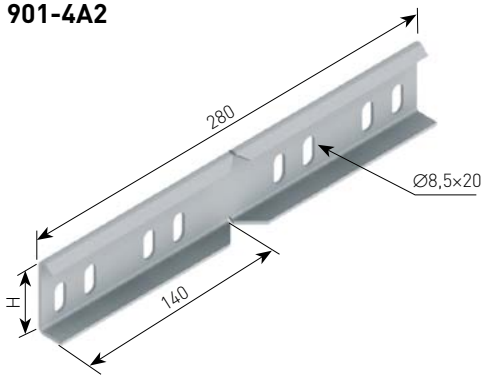


• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

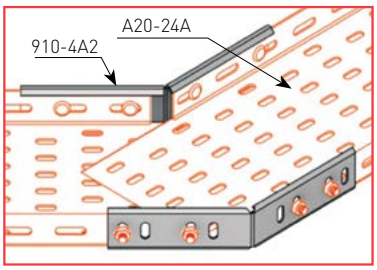
901-4A1 — Пример соединения

Горизонтальный угловой соединитель H:40 мм

901-4A2



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный угловой соединитель H:40 мм	140	40	1,5	0,390	ШТ	901-4A2

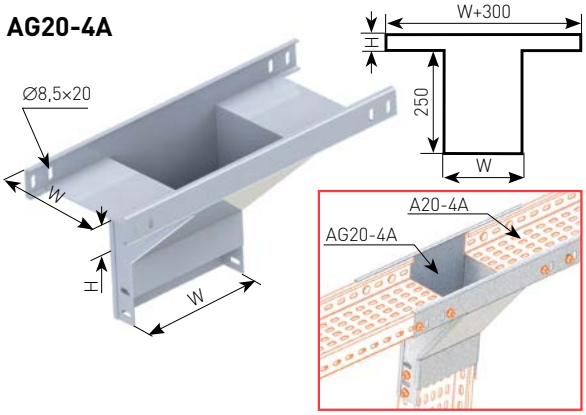


• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

901-4A2 — Пример соединения

T-отвод вертикальный с разворотом H:40 мм

AG20-4A



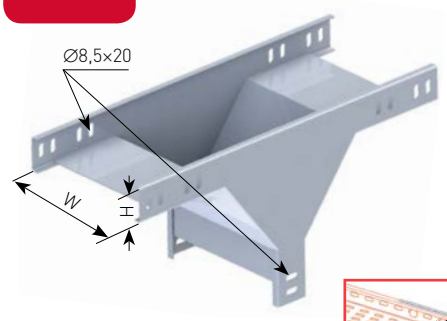
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный с разворотом W:100, H:40	100	40	1,5	1,325	ШТ	AG10-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:160, H:40	160	40	1,5	1,970	ШТ	AG16-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:200, H:40	200	40	1,5	2,445	ШТ	AG20-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:300, H:40	300	40	1,5	6,160	ШТ	AG30-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:400, H:40	400	40	2	8,710	ШТ	AG40-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:500, H:40	500	40	2	11,465	ШТ	AG50-4A
T-отвод вертикальный с разворотом W:600, H:40	600	40	2	14,540	ШТ	AG60-4A

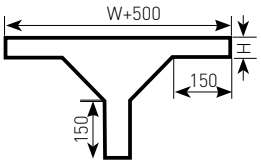
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

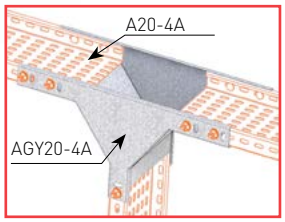
H40

T-отвод вертикальный H:40 мм

AGY20-4A





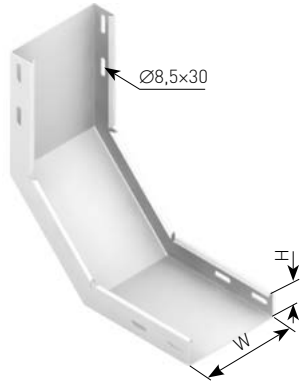


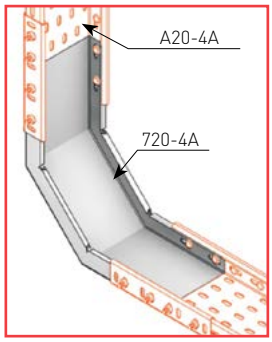
AGY20-4A— Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный W:100, H:40	100	40	1,5	1,931	ШТ	AGY10-4A
T-отвод вертикальный W:160, H:40	160	40	1,5	2,379	ШТ	AGY16-4A
T-отвод вертикальный W:200, H:40	200	40	1,5	2,676	ШТ	AGY20-4A
T-отвод вертикальный W:300, H:40	300	40	1,5	4,537	ШТ	AGY30-4A
T-отвод вертикальный W:400, H:40	400	40	2	5,527	ШТ	AGY40-4A
T-отвод вертикальный W:500, H:40	500	40	2	6,517	ШТ	AGY50-4A
T-отвод вертикальный W:600, H:40	600	40	2	7,507	ШТ	AGY60-4A

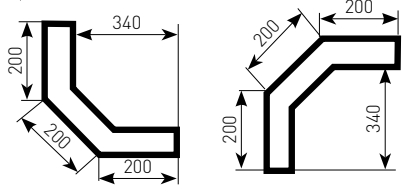
Подъем/спуск 90° H:40 мм

720-4A



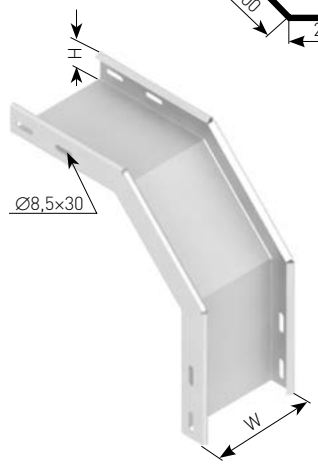


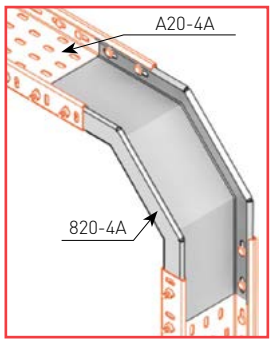
720-4A— Пример соединения



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Подъем 90° W:100, H:40	100	40	1,2	1,060	ШТ	710-4A
Подъем 90° W:160, H:40	160	40	1,2	1,404	ШТ	716-4A
Подъем 90° W:200, H:40	200	40	1,5	2,034	ШТ	720-4A
Подъем 90° W:300, H:40	300	40	1,5	2,749	ШТ	730-4A
Подъем 90° W:400, H:40	400	40	2	4,603	ШТ	740-4A
Подъем 90° W:500, H:40	500	40	2	5,554	ШТ	750-4A
Подъем 90° W:600, H:40	600	40	2	6,505	ШТ	760-4A

820-4A





820-4A— Пример соединения

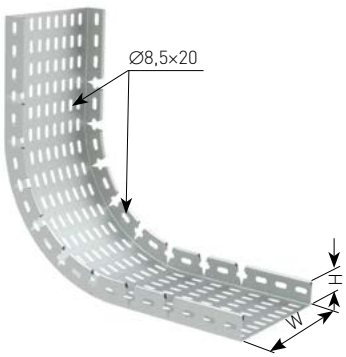
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Спуск 90° W:100, H:40	100	40	1,2	1,127	ШТ	810-4A
Спуск 90° W:160, H:40	160	40	1,2	1,471	ШТ	816-4A
Спуск 90° W:200, H:40	200	40	1,5	2,118	ШТ	820-4A
Спуск 90° W:300, H:40	300	40	1,5	2,833	ШТ	830-4A
Спуск 90° W:400, H:40	400	40	2	4,714	ШТ	840-4A
Спуск 90° W:500, H:40	500	40	2	5,665	ШТ	850-4A
Спуск 90° W:600, H:40	600	40	2	6,616	ШТ	860-4A

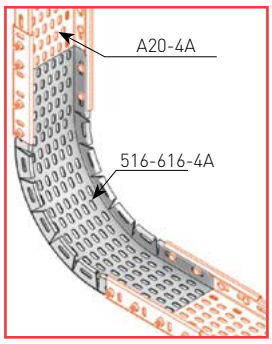
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Арка универсальная 90° H:40 мм (регулируемая)

H40

516-616-4A

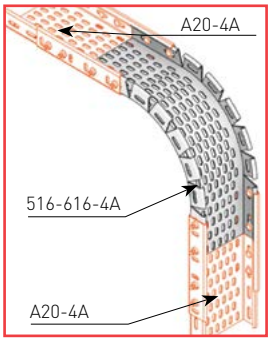




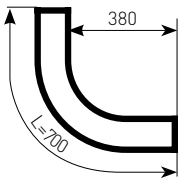
516-616-4A —
Пример соединения

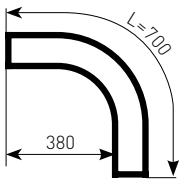
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:50, H:40	50	40	1	0,710	ШТ	505-605-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:80, H:40	80	40	1	0,803	ШТ	507-607-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:100, H:40	100	40	1,2	1,141	ШТ	510-610-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:160, H:40	160	40	1,2	1,465	ШТ	516-616-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:200, H:40	200	40	1,5	2,103	ШТ	520-620-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:300, H:40	300	40	1,5	2,778	ШТ	530-630-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:400, H:40	400	40	2	4,606	ШТ	540-640-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:500, H:40	500	40	2	5,508	ШТ	550-650-4A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:600, H:40	600	40	2	6,414	ШТ	560-660-4A





516-616-4A —
Пример соединения





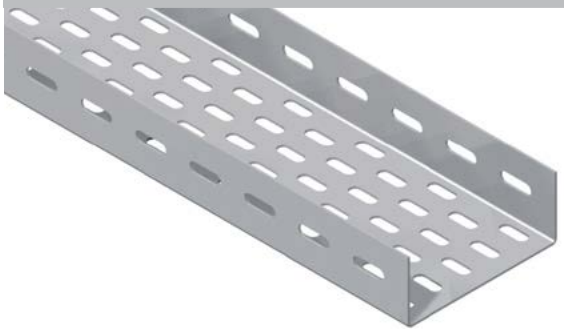
ЛИСТОВЫЕ ЛОТКИ

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H50

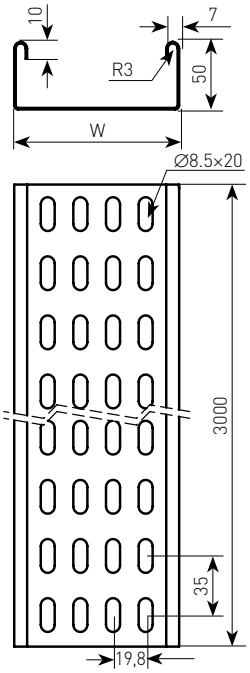
A30-15A-07
- Ширина
- Высота
- Стандартный тип
- Толщина

Лоток кабельный легкий H:50 мм



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 50×50 легкий длина 3 м	50	50	0,60	0,707	M	A05-15-06
Перфорированный лоток 80×50 легкий длина 3 м	80	50	0,60	0,801	M	A08-15-06
Перфорированный лоток 100×50 легкий длина 3 м	100	50	0,60	0,942	M	A10-15-06
Неперфорированный лоток 50×50 легкий длина 3 м	50	50	0,60	0,771	M	A05-15-06n
Неперфорированный лоток 80×50 легкий длина 3 м	80	50	0,60	0,873	M	A08-15-06n
Неперфорированный лоток 100×50 легкий длина 3 м	100	50	0,60	1,027	M	A10-15-06n

Лоток кабельный стандарт H:50 мм





перфорированный



неперфорированный

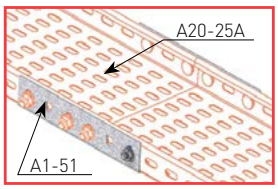
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 50×50 длина 3 м	50	50	0,70	0,934	M	A05-15A-07
Перфорированный лоток 80×50 длина 3 м	80	50	0,70	1,028	M	A08-15A-07
Перфорированный лоток 100×50 длина 3 м	100	50	0,70	1,209	M	A10-15A-07
Перфорированный лоток 160×50 длина 3 м	160	50	0,70	1,539	M	A16-15A-07
Перфорированный лоток 200×50 длина 3 м	200	50	0,80	2,010	M	A20-15A-08
Перфорированный лоток 300×50 длина 3 м	300	50	0,80	2,638	M	A30-15A-08
Перфорированный лоток 400×50 длина 3 м	400	50	1,00	4,082	M	A40-15A-10
Перфорированный лоток 500×50 длина 3 м	500	50	1,20	5,840	M	A50-15A-12
Перфорированный лоток 600×50 длина 3 м	600	50	1,20	6,782	M	A60-15A-12
Неперфорированный лоток 50×50 длина 3 м	50	50	0,70	1,018	M	A05-15A-07n
Неперфорированный лоток 80×50 длина 3 м	80	50	0,70	1,120	M	A08-15A-07n
Неперфорированный лоток 100×50 длина 3 м	100	50	0,70	1,318	M	A10-15A-07n
Неперфорированный лоток 160×50 длина 3 м	160	50	0,70	1,677	M	A16-15A-07n
Неперфорированный лоток 200×50 длина 3 м	200	50	0,80	2,190	M	A20-15A-08n
Неперфорированный лоток 300×50 длина 3 м	300	50	0,80	2,875	M	A30-15A-08n
Неперфорированный лоток 400×50 длина 3 м	400	50	1,00	4,449	M	A40-15A-10n
Неперфорированный лоток 500×50 длина 3 м	500	50	1,20	6,366	M	A50-15A-12n
Неперфорированный лоток 600×50 длина 3 м	600	50	1,20	7,393	M	A60-15A-12n

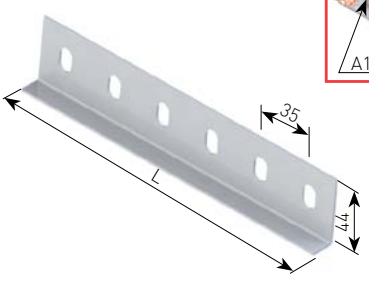
- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

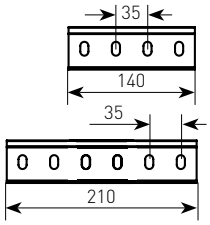
Прямой соединитель лотка

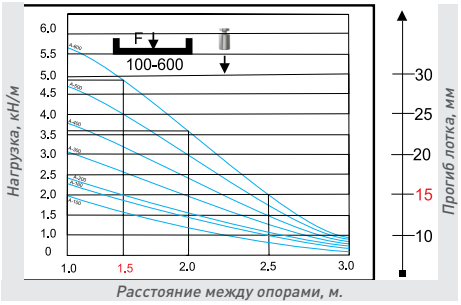
A1-51

A1-51 — Пример соединения









H:50 График нагрузок

- *Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.*
- *Стандартный прогиб лотка 15 мм*
- *Другие графики смотрите на стр. 58*

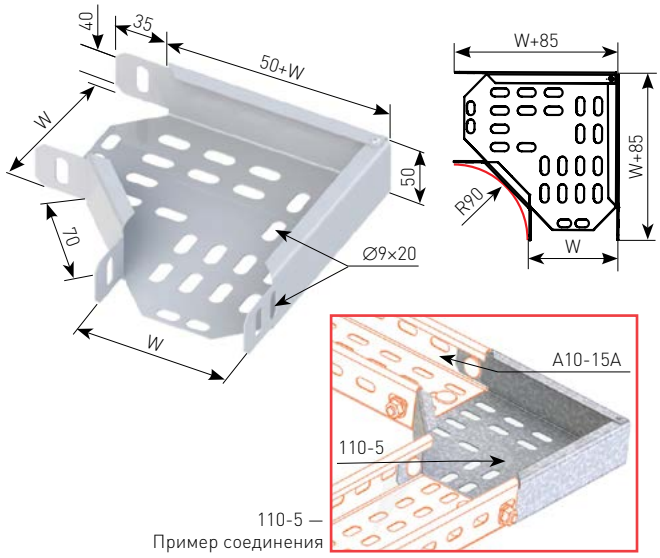
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:50 мм	L:210	50	1,2	0,125	ШТ	A1-51
Прямой соединитель H:50 мм	L:210	50	1,5	0,155	ШТ	A1-52
Прямой соединитель H:50 мм	L:140	50	1,2	0,085	ШТ	A1-51-1
Прямой соединитель H:50 мм	L:140	50	1,5	0,100	ШТ	A1-51-2

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Угол горизонтальный 90° H:50 мм

H50

110-5

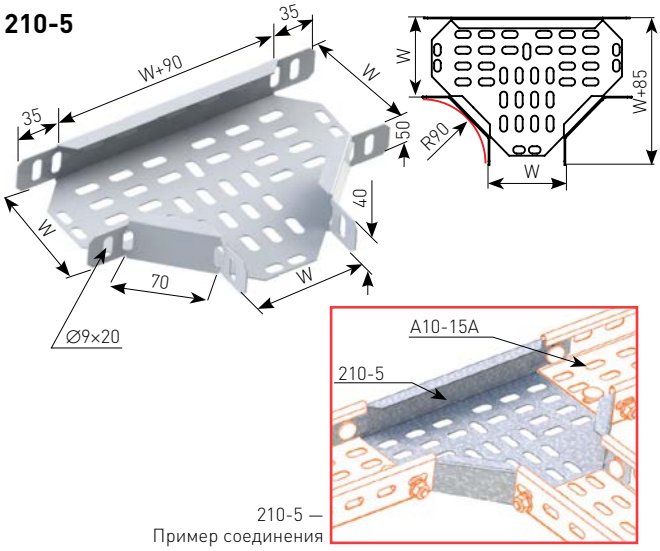


110-5 — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:50, H:50	50	50	1,2	0,215	ШТ	105-5
Угол горизонтальный 90° W:80, H:50	80	50	1,2	0,270	ШТ	108-5
Угол горизонтальный 90° W:100, H:50	100	50	1,2	0,360	ШТ	110-5
Угол горизонтальный 90° W:160, H:50	160	50	1,2	0,590	ШТ	116-5
Угол горизонтальный 90° W:200, H:50	200	50	1,2	0,725	ШТ	120-5
Угол горизонтальный 90° W:300, H:50	300	50	1,2	1,615	ШТ	130-5
Угол горизонтальный 90° W:400, H:50	400	50	1,2	2,460	ШТ	140-5
Угол горизонтальный 90° W:500, H:50	500	50	1,5	4,370	ШТ	150-5
Угол горизонтальный 90° W:600, H:50	600	50	1,5	5,855	ШТ	160-5

Т-отвод горизонтальный H:50 мм

210-5

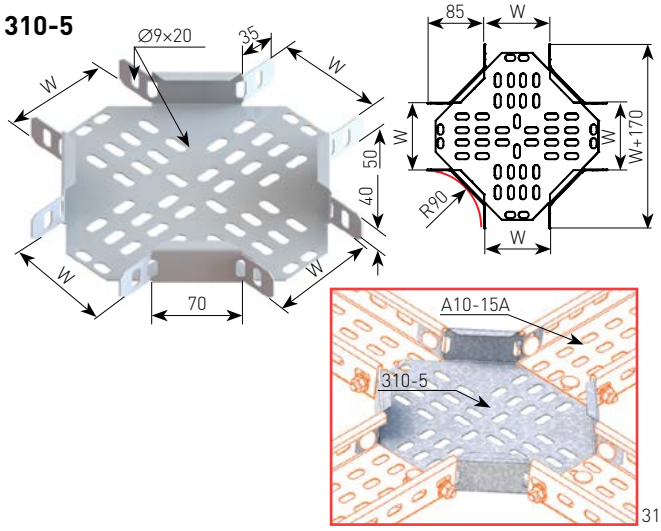


210-5 — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод горизонтальный W:50, H:50	50	50	1,2	0,285	ШТ	205-5
Т-отвод горизонтальный W:80, H:50	80	50	1,2	0,340	ШТ	208-5
Т-отвод горизонтальный W:100, H:50	100	50	1,2	0,420	ШТ	210-5
Т-отвод горизонтальный W:160, H:50	160	50	1,2	0,665	ШТ	216-5
Т-отвод горизонтальный W:200, H:50	200	50	1,2	0,820	ШТ	220-5
Т-отвод горизонтальный W:300, H:50	300	50	1,2	1,670	ШТ	230-5
Т-отвод горизонтальный W:400, H:50	400	50	1,2	2,550	ШТ	240-5
Т-отвод горизонтальный W:500, H:50	500	50	1,5	4,475	ШТ	250-5
Т-отвод горизонтальный W:600, H:50	600	50	1,5	6,000	ШТ	260-5

Крестовина H:50 мм

310-5



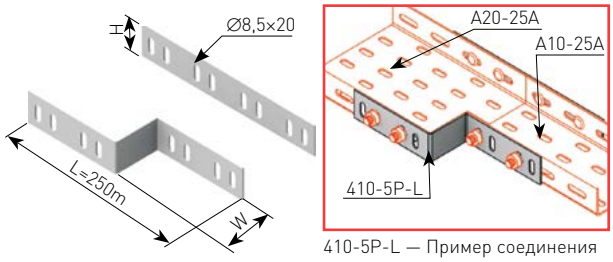
310-5 — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:50, H:50	50	50	1,2	0,320	ШТ	305-5
Крестовина W:80, H:50	80	50	1,2	0,380	ШТ	308-5
Крестовина W:100, H:50	100	50	1,2	0,485	ШТ	310-5
Крестовина W:160, H:50	160	50	1,2	0,730	ШТ	316-5
Крестовина W:200, H:50	200	50	1,2	0,920	ШТ	320-5
Крестовина W:300, H:50	300	50	1,2	1,780	ШТ	330-5
Крестовина W:400, H:50	400	50	1,2	2,645	ШТ	340-5
Крестовина W:500, H:50	500	50	1,5	4,610	ШТ	350-5
Крестовина W:600, H:50	600	50	1,5	6,115	ШТ	360-5

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

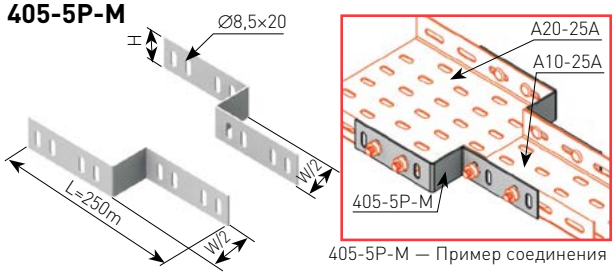
Редукция легкая H:50 мм

410-5P-L



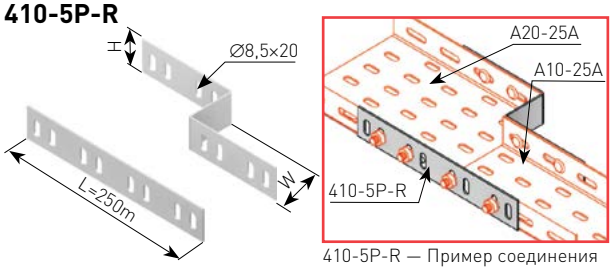
410-5P-L — Пример соединения

405-5P-M



405-5P-M — Пример соединения

410-5P-R

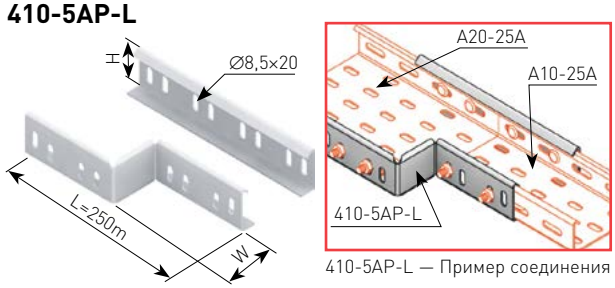


410-5P-R — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция облегченная W:30, H:50	30	50	1,5	0,280	K-KT	403-5P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:50, H:50	50	50	1,5	0,295	K-KT	405-5P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:100, H:50	100	50	1,5	0,325	K-KT	410-5P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:150, H:50	150	50	1,5	0,355	K-KT	415-5P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:200, H:50	200	50	1,5	0,385	K-KT	420-5P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:300, H:50	300	50	1,5	0,440	K-KT	430-5P-L
Двусторонняя редукция облегченная W:30, H:50	30	50	1,5	0,300	K-KT	403-5P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:50, H:50	50	50	1,5	0,320	K-KT	405-5P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:100, H:50	100	50	1,5	0,380	K-KT	410-5P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:150, H:50	150	50	1,5	0,440	K-KT	415-5P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:200, H:50	200	50	1,5	0,500	K-KT	420-5P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:300, H:50	300	50	1,5	0,620	K-KT	430-5P-M
Правосторонняя редукция облегченная W:30, H:50	30	50	1,5	0,280	K-KT	403-5P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:50, H:50	50	50	1,5	0,295	K-KT	405-5P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:100, H:50	100	50	1,5	0,325	K-KT	410-5P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:150, H:50	150	50	1,5	0,355	K-KT	415-5P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:200, H:50	200	50	1,5	0,385	K-KT	420-5P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:300, H:50	300	50	1,5	0,440	K-KT	430-5P-R

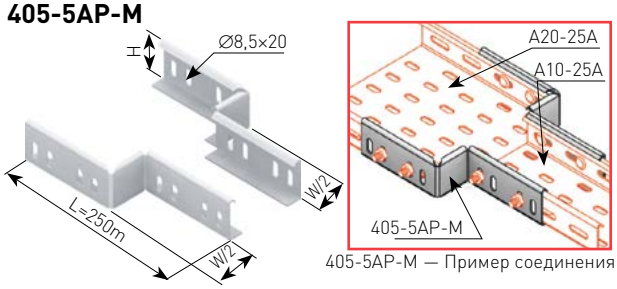
Редукция стандартная H:50 мм

410-5AP-L



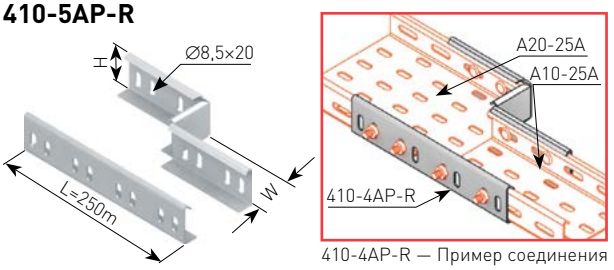
410-5AP-L — Пример соединения

405-5AP-M



405-5AP-M — Пример соединения

410-5AP-R



410-4AP-R — Пример соединения

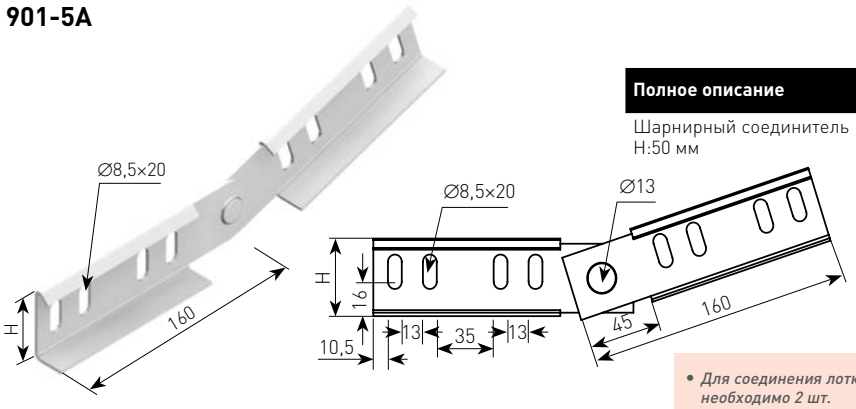
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция стандартная W:30, H:50	30	50	1,5	0,405	K-KT	403-5AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:50, H:50	50	50	1,5	0,425	K-KT	405-5AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:100, H:50	100	50	1,5	0,465	K-KT	410-5AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:150, H:50	150	50	1,5	0,510	K-KT	415-5AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:200, H:50	200	50	1,5	0,555	K-KT	420-5AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:300, H:50	300	50	1,5	0,640	K-KT	430-5AP-L
Двусторонняя редукция стандартная W:30, H:50	30	50	1,5	0,450	K-KT	403-5AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:50, H:50	50	50	1,5	0,485	K-KT	405-5AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:100, H:50	100	50	1,5	0,570	K-KT	410-5AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:150, H:50	150	50	1,5	0,660	K-KT	415-5AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:200, H:50	200	50	1,5	0,745	K-KT	420-5AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:300, H:50	300	50	1,5	0,920	K-KT	430-5AP-M
Правосторонняя редукция стандартная W:30, H:50	30	50	1,5	0,405	K-KT	403-5AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:50, H:50	50	50	1,5	0,425	K-KT	405-5AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:100, H:50	100	50	1,5	0,465	K-KT	410-5AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:150, H:50	150	50	1,5	0,510	K-KT	415-5AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:200, H:50	200	50	1,5	0,555	K-KT	420-5AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:300, H:50	300	50	1,5	0,640	K-KT	430-5AP-R

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Шарнирный соединитель H:50 мм

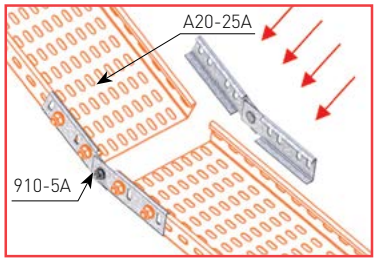
H50

901-5A



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Шарнирный соединитель H:50 мм	L:160	50	1,5	0,510	ШТ	901-5A

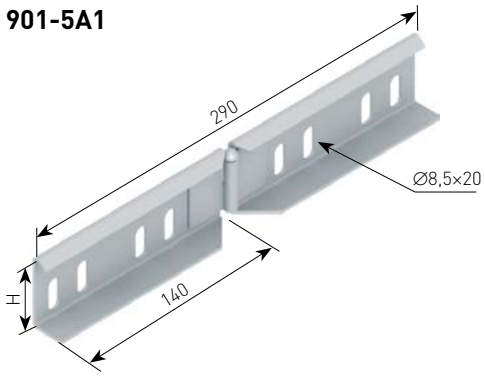
• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*



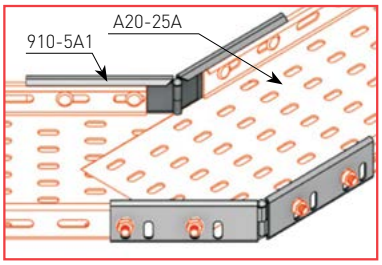
901-5A— Пример соединения

Горизонтальный шарнирный соединитель H:50 мм

901-5A1



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный шарнирный соединитель H:50 мм	L:140	50	1,5	0,470	ШТ	901-5A1

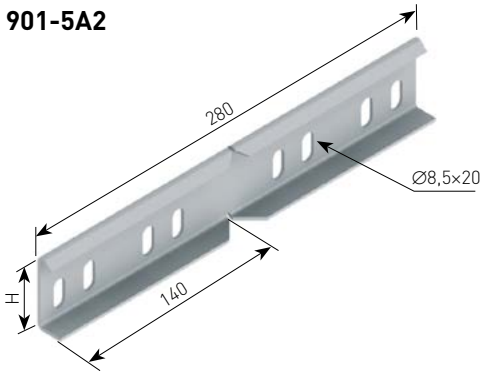


• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

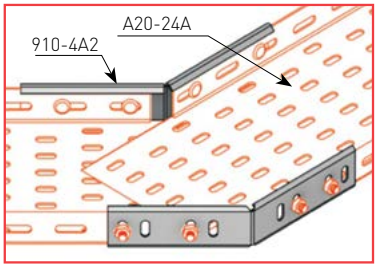
901-5A1 — Пример соединения

Горизонтальный угловой соединитель H:50 мм

901-5A2



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный угловой соединитель H:50 мм	L:140	50	1,5	0,450	ШТ	901-5A2

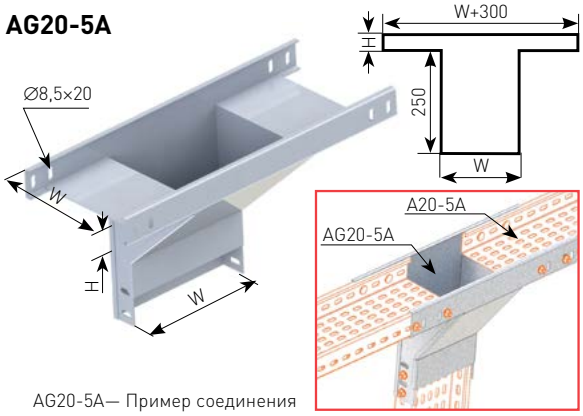


• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

901-5A2 — Пример соединения

T-отвод вертикальный с разворотом H:50 мм

AG20-5A



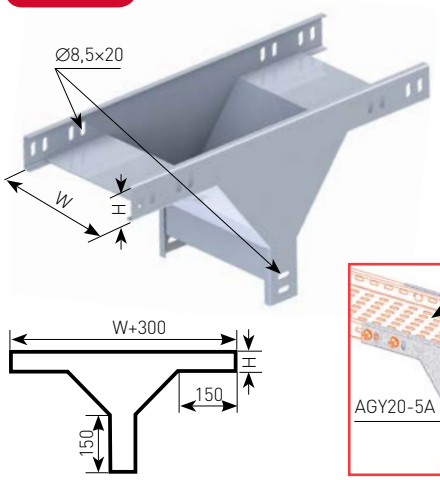
AG20-5A— Пример соединения

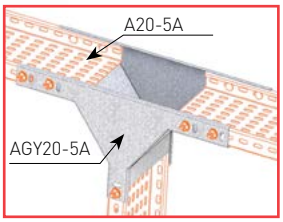
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный с разворотом W:100, H:50	100	50	1,5	1,440	ШТ	AG10-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:160, H:50	160	50	1,5	2,090	ШТ	AG16-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:200, H:50	200	50	1,5	2,565	ШТ	AG20-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:300, H:50	300	50	1,5	6,340	ШТ	AG30-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:400, H:50	400	50	2	8,925	ШТ	AG40-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:500, H:50	500	50	2	11,700	ШТ	AG50-5A
T-отвод вертикальный с разворотом W:600, H:50	600	50	2	14,785	ШТ	AG60-5A

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H50 Т-отвод вертикальный H:50 мм

AGY20-5A



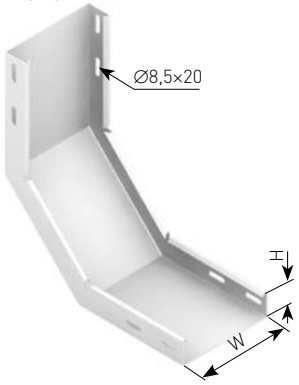


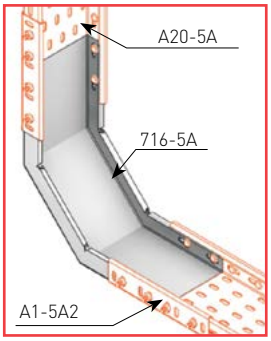
AGY20-5A— Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод вертикальный W:100, H:50	100	50	1,5	2,145	ШТ	AGY10-5A
Т-отвод вертикальный W:160, H:50	160	50	1,5	2,595	ШТ	AGY16-5A
Т-отвод вертикальный W:200, H:50	200	50	1,5	2,890	ШТ	AGY20-5A
Т-отвод вертикальный W:300, H:50	300	50	1,5	4,820	ШТ	AGY30-5A
Т-отвод вертикальный W:400, H:50	400	50	2	5,810	ШТ	AGY40-5A
Т-отвод вертикальный W:500, H:50	500	50	2	6,800	ШТ	AGY50-5A
Т-отвод вертикальный W:600, H:50	600	50	2	7,790	ШТ	AGY60-5A

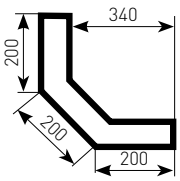
Подъем/спуск 90° H:50 мм

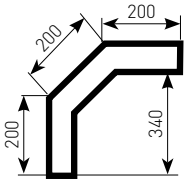
716-5A





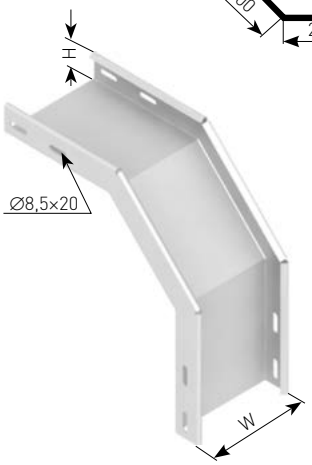
716-5A— Пример соединения

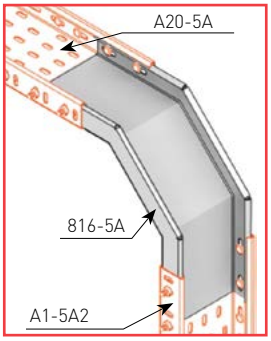




Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Подъем 90° W:100, H:50	100	50	1,2	1,157	ШТ	710-5A
Подъем 90° W:160, H:50	160	50	1,2	1,501	ШТ	716-5A
Подъем 90° W:200, H:50	200	50	1,5	2,156	ШТ	720-5A
Подъем 90° W:300, H:50	300	50	1,5	2,871	ШТ	730-5A
Подъем 90° W:400, H:50	400	50	2	4,765	ШТ	740-5A
Подъем 90° W:500, H:50	500	50	2	5,716	ШТ	750-5A
Подъем 90° W:600, H:50	600	50	2	6,667	ШТ	760-5A

816-5A





816-5A— Пример соединения

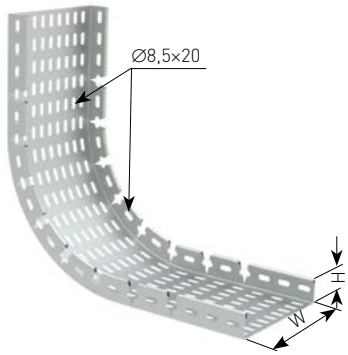
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Спуск 90° W:100, H:50	100	50	1,2	1,263	ШТ	810-5A
Спуск 90° W:160, H:50	160	50	1,2	1,607	ШТ	816-5A
Спуск 90° W:200, H:50	200	50	1,5	2,287	ШТ	820-5A
Спуск 90° W:300, H:50	300	50	1,5	3,002	ШТ	830-5A
Спуск 90° W:400, H:50	400	50	2	4,939	ШТ	840-5A
Спуск 90° W:500, H:50	500	50	2	5,890	ШТ	850-5A
Спуск 90° W:600, H:50	600	50	2	6,841	ШТ	860-5A

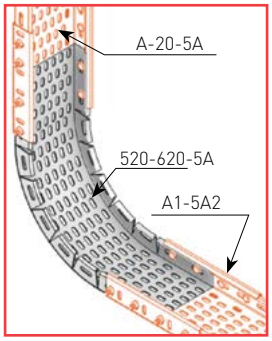
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Арка универсальная 90° H:50 мм (регулируемая)

H50

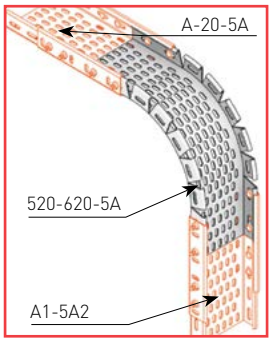
520-620-5A





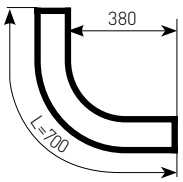
520-620-5A —
Пример соединения

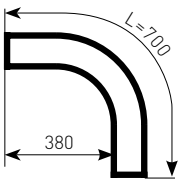




520-620-5A —
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:50, H:50	50	50	1	0,791	ШТ	505-605-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:80, H:50	80	50	1	0,881	ШТ	508-608-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:100, H:50	100	50	1,2	1,235	ШТ	510-610-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:160, H:50	160	50	1,2	1,560	ШТ	516-616-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:200, H:50	200	50	1,5	2,220	ШТ	520-620-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:300, H:50	300	50	1,5	2,897	ШТ	530-630-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:400, H:50	400	50	2	4,762	ШТ	540-640-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:500, H:50	500	50	2	5,664	ШТ	550-650-5A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:600, H:50	600	50	2	6,566	ШТ	560-660-5A





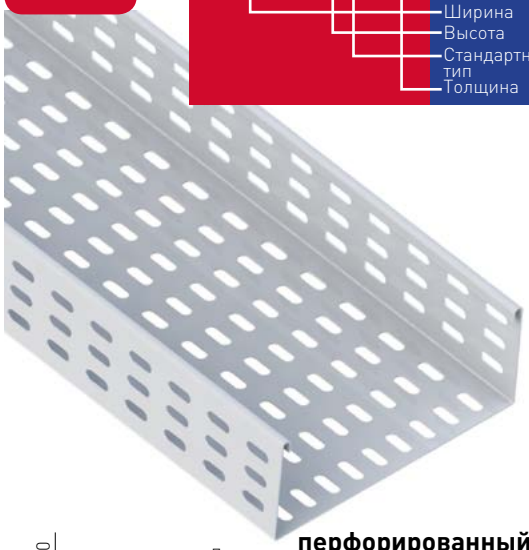
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H80

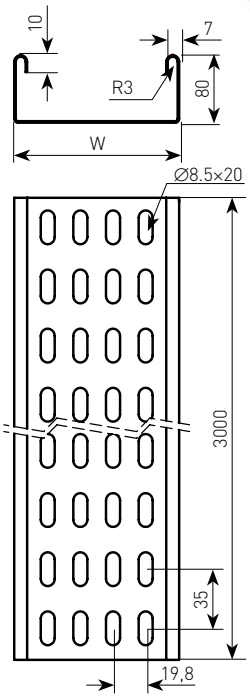
Лоток кабельный H:80 мм

A30-18A-07

- Ширина
- Высота
- Стандартный тип
- Толщина



перфорированный



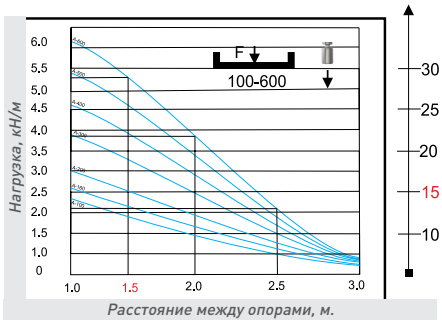


неперфорированный

- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 100×80 длина 3 м	100	80	0,70	1,539	M	A10-18A-07
Перфорированный лоток 160×80 длина 3 м	160	80	0,70	1,868	M	A16-18A-07
Перфорированный лоток 200×80 длина 3 м	200	80	0,70	2,088	M	A20-18A-07
Перфорированный лоток 200×80 длина 3 м	200	80	0,80	2,386	M	A20-18A-08
Перфорированный лоток 300×80 длина 3 м	300	80	0,80	3,014	M	A30-18A-08
Перфорированный лоток 300×80 длина 3 м	300	80	0,90	3,391	M	A30-18A-09
Перфорированный лоток 400×80 длина 3 м	400	80	1,00	4,553	M	A40-18A-10
Перфорированный лоток 400×80 длина 3 м	400	80	1,20	5,464	M	A40-18A-12
Перфорированный лоток 500×80 длина 3 м	500	80	1,20	6,406	M	A50-18A-12
Перфорированный лоток 600×80 длина 3 м	600	80	1,20	7,348	M	A60-18A-12
Перфорированный лоток 600×80 длина 3 м	600	80	1,50	9,185	M	A60-18A-15
Неперфорированный лоток 100×80 длина 3 м	100	80	0,70	1,677	M	A10-18A-07n
Неперфорированный лоток 160×80 длина 3 м	160	80	0,70	2,036	M	A16-18A-07n
Неперфорированный лоток 200×80 длина 3 м	200	80	0,70	2,276	M	A20-18A-07n
Неперфорированный лоток 200×80 длина 3 м	200	80	0,80	2,601	M	A20-18A-08n
Неперфорированный лоток 300×80 длина 3 м	300	80	0,80	3,286	M	A30-18A-08n
Неперфорированный лоток 300×80 длина 3 м	300	80	0,90	3,696	M	A30-18A-09n
Неперфорированный лоток 400×80 длина 3 м	400	80	1,00	4,963	M	A40-18A-10n
Неперфорированный лоток 400×80 длина 3 м	400	80	1,20	5,955	M	A40-18A-12n
Неперфорированный лоток 500×80 длина 3 м	500	80	1,20	6,982	M	A50-18A-12n
Неперфорированный лоток 600×80 длина 3 м	600	80	1,20	8,009	M	A60-18A-12n
Неперфорированный лоток 600×80 длина 3 м	600	80	1,50	10,011	M	A60-18A-15n

H:80 График нагрузок



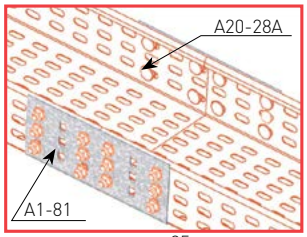
- *Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.*
- *Стандартный прогиб лотка 15 мм*
- *Другие графики смотрите на стр. 58*

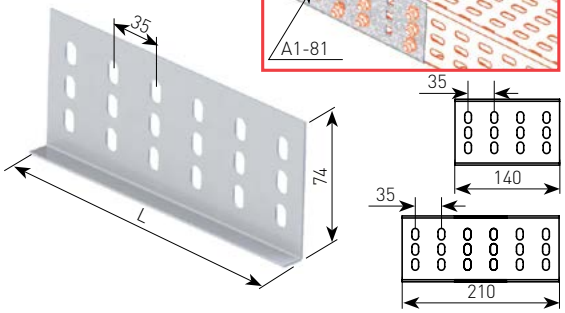


Прямой соединитель лотка

A1-81

A1-81 — Пример соединения





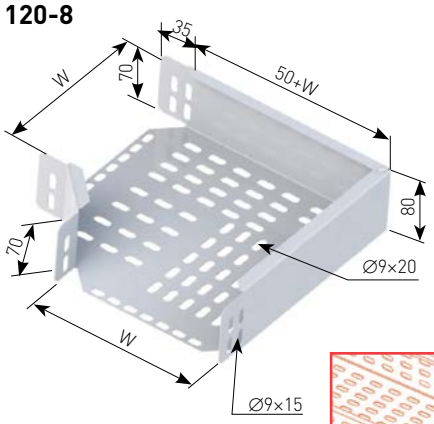
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:80 мм	L:210	80	1,2	0,168	ШТ	A1-81
Прямой соединитель H:80 мм	L:210	80	1,5	0,210	ШТ	A1-82
Прямой соединитель H:80 мм	L:140	80	1,2	0,113	ШТ	A1-81-1
Прямой соединитель H:80 мм	L:140	80	1,5	0,140	ШТ	A1-81-2

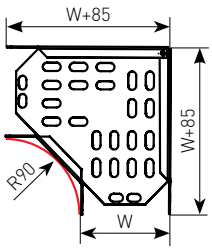
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

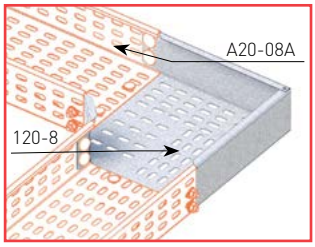
Угол горизонтальный 90° H:80 мм

H80

120-8





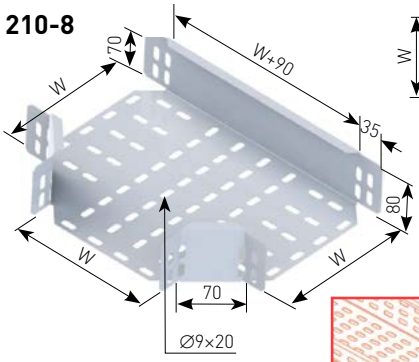


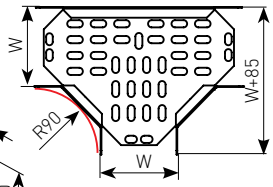
120-8 — Пример соединения

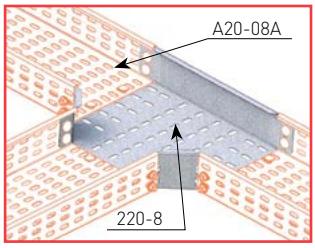
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:100, H:80	100	80	1,2	0,465	ШТ	110-8
Угол горизонтальный 90° W:160, H:80	160	80	1,2	0,730	ШТ	116-8
Угол горизонтальный 90° W:200, H:80	200	80	1,2	0,880	ШТ	120-8
Угол горизонтальный 90° W:300, H:80	300	80	1,2	1,855	ШТ	130-8
Угол горизонтальный 90° W:400, H:80	400	80	1,2	2,760	ШТ	140-8
Угол горизонтальный 90° W:500, H:80	500	80	1,5	4,810	ШТ	150-8
Угол горизонтальный 90° W:600, H:80	600	80	1,5	6,395	ШТ	160-8

Т-отвод горизонтальный H:80 мм

210-8





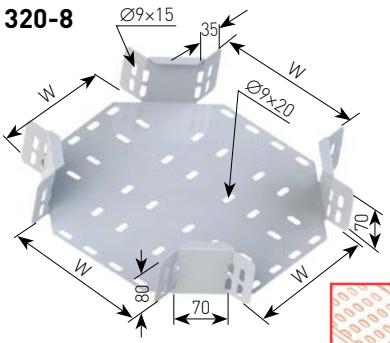


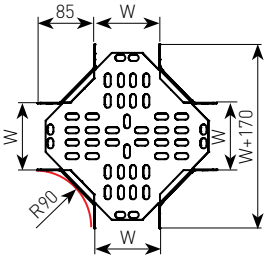
220-8 — Пример соединения

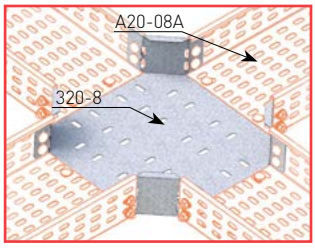
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод горизонтальный W:100, H:80	100	80	1,2	0,535	ШТ	210-8
Т-отвод горизонтальный W:160, H:80	160	80	1,2	0,790	ШТ	216-8
Т-отвод горизонтальный W:200, H:80	200	80	1,2	0,955	ШТ	220-8
Т-отвод горизонтальный W:300, H:80	300	80	1,2	1,860	ШТ	230-8
Т-отвод горизонтальный W:400, H:80	400	80	1,2	2,770	ШТ	240-8
Т-отвод горизонтальный W:500, H:80	500	80	1,5	4,785	ШТ	250-8
Т-отвод горизонтальный W:600, H:80	600	80	1,5	6,350	ШТ	260-8

Крестовина H:80 мм

320-8







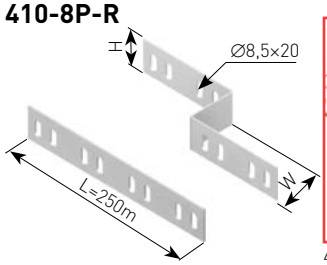
320-8 — Пример соединения

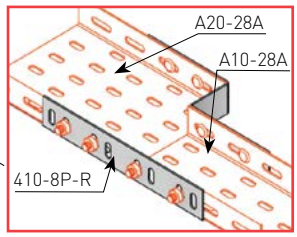
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:100, H:80	100	80	1,2	0,600	ШТ	310-8
Крестовина W:160, H:80	160	80	1,2	0,845	ШТ	316-8
Крестовина W:200, H:80	200	80	1,2	1,030	ШТ	320-8
Крестовина W:300, H:80	300	80	1,2	1,915	ШТ	330-8
Крестовина W:400, H:80	400	80	1,2	2,780	ШТ	340-8
Крестовина W:500, H:80	500	80	1,5	4,775	ШТ	350-8
Крестовина W:600, H:80	600	80	1,5	6,285	ШТ	360-8

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Редукция легкая H:80 мм

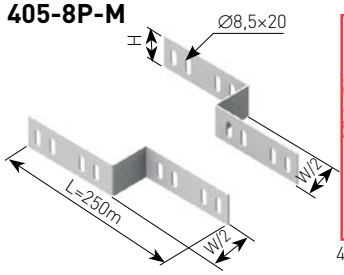
410-8P-R

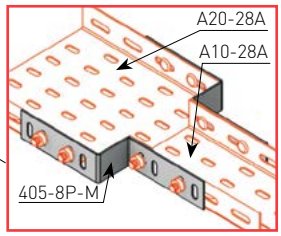




410-8P-R — Пример соединения

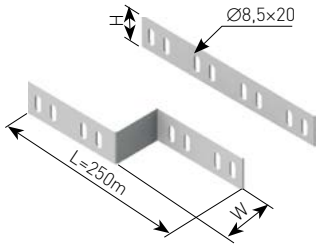
405-8P-M

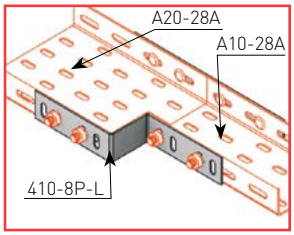




405-8P-M — Пример соединения

410-8P-L



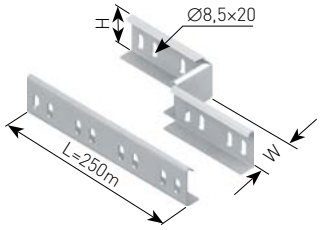


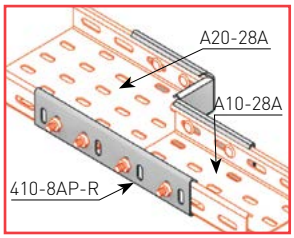
410-8P-L — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция облегченная W:50, H:80	50	80	1,5	0,490	K-KT	405-8P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:100, H:80	100	80	1,5	0,535	K-KT	410-8P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:150, H:80	150	80	1,5	0,580	K-KT	415-8P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:200, H:80	200	80	1,5	0,630	K-KT	420-8P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:300, H:80	300	80	1,5	0,725	K-KT	430-8P-L
Двусторонняя редукция облегченная W:50, H:80	50	80	1,5	0,530	K-KT	405-8P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:100, H:80	100	80	1,5	0,625	K-KT	410-8P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:150, H:80	150	80	1,5	0,720	K-KT	415-8P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:200, H:80	200	80	1,5	0,815	K-KT	420-8P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:300, H:80	300	80	1,5	1,005	K-KT	430-8P-M
Правосторонняя редукция облегченная W:50, H:80	50	80	1,5	0,490	K-KT	405-8P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:100, H:80	100	80	1,5	0,535	K-KT	410-8P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:150, H:80	150	80	1,5	0,580	K-KT	415-8P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:200, H:80	200	80	1,5	0,630	K-KT	420-8P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:300, H:80	300	80	1,5	0,725	K-KT	430-8P-R

Редукция стандартная H:80 мм

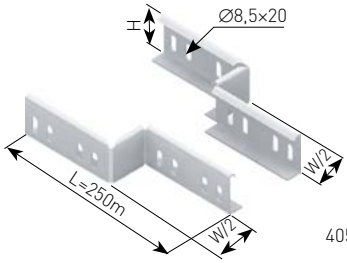
410-8AP-R

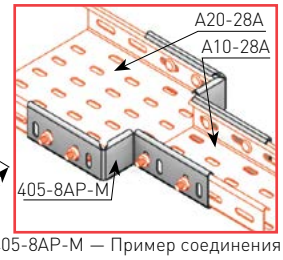




410-8AP-R — Пример соединения

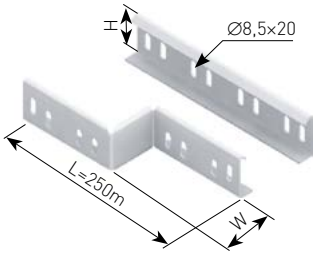
405-8AP-M

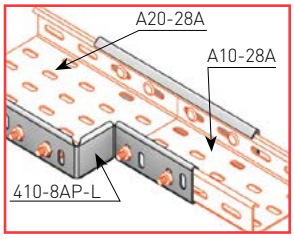




405-8AP-M — Пример соединения

410-5AP-L





410-8AP-L — Пример соединения

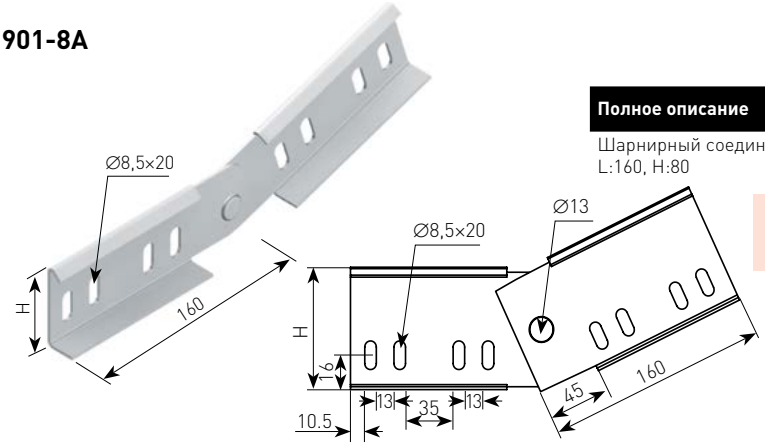
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция стандартная W:50, H:80	50	80	1,5	0,620	K-KT	405-8AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:100, H:80	100	80	1,5	0,680	K-KT	410-8AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:150, H:80	150	80	1,5	0,740	K-KT	415-8AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:200, H:80	200	80	1,5	0,800	K-KT	420-8AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:300, H:80	300	80	1,5	0,925	K-KT	430-8AP-L
Двусторонняя редукция стандартная W:50, H:80	50	80	1,5	0,695	K-KT	405-8AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:100, H:80	100	80	1,5	0,815	K-KT	410-8AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:150, H:80	150	80	1,5	0,940	K-KT	415-8AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:200, H:80	200	80	1,5	1,065	K-KT	420-8AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:300, H:80	300	80	1,5	1,310	K-KT	430-8AP-M
Правосторонняя редукция стандартная W:50, H:80	50	80	1,5	0,620	K-KT	405-8AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:100, H:80	100	80	1,5	0,680	K-KT	410-8AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:150, H:80	150	80	1,5	0,740	K-KT	415-8AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:200, H:80	200	80	1,5	0,800	K-KT	420-8AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:300, H:80	300	80	1,5	0,925	K-KT	430-8AP-R

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Шарнирный соединитель H:80 мм

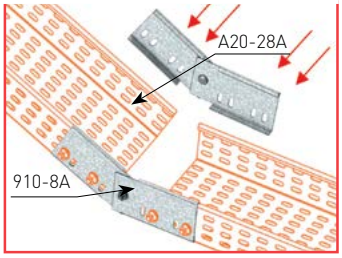
H80

901-8A



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Шарнирный соединитель L:160, H:80	L:160	80	1,5	0,730	ШТ	901-8A

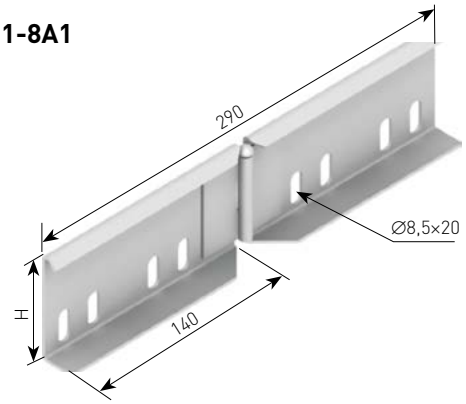
- *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*



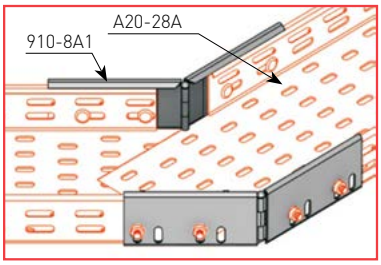
901-8A— Пример соединения

Горизонтальный шарнирный соединитель H:80 мм

901-8A1



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный шарнирный соединитель L:140, H:80	L:140	80	1,5	0,680	ШТ	901-8A1

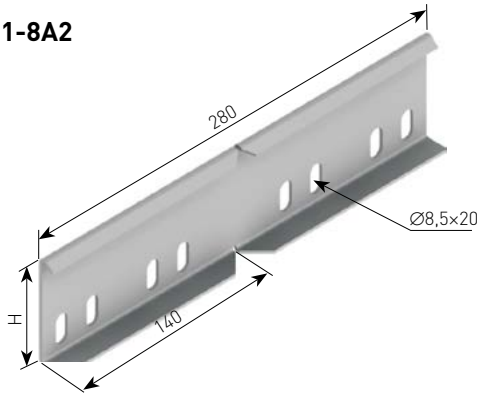


- *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

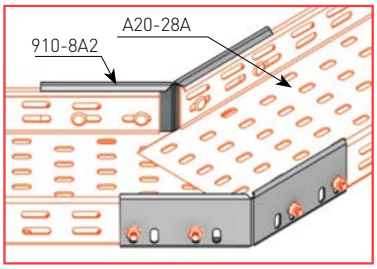
901-8A1 — Пример соединения

Горизонтальный угловой соединитель H:80 мм

901-8A2



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный угловой соединитель L:140, H:80	L:140	80	1,5	0,650	ШТ	901-8A2

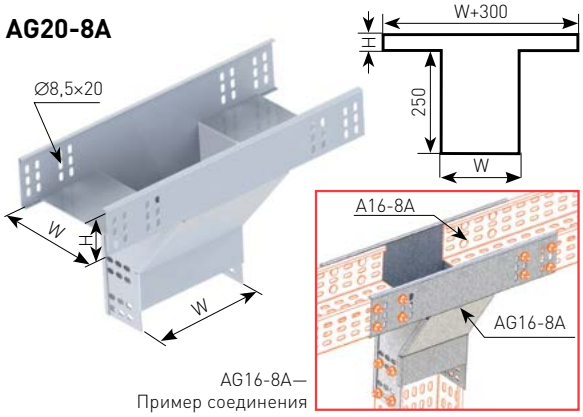


- *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

901-8A2 — Пример соединения

T-отвод вертикальный с разворотом H:80 мм

AG20-8A



AG16-8A—
Пример соединения

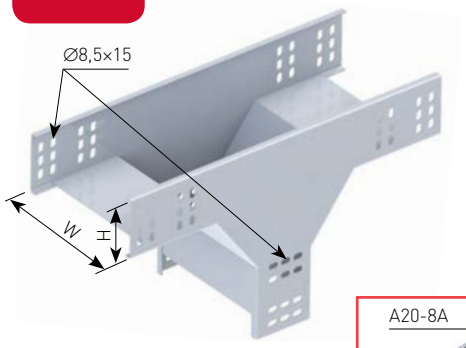
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный с разворотом W:100, H:80	100	80	1,5	2,305	ШТ	AG10-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:160, H:80	160	80	1,5	3,025	ШТ	AG16-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:200, H:80	200	80	1,5	3,605	ШТ	AG20-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:300, H:80	300	80	1,5	5,090	ШТ	AG30-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:400, H:80	400	80	2	8,835	ШТ	AG40-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:500, H:80	500	80	2	11,895	ШТ	AG50-8A
T-отвод вертикальный с разворотом W:600, H:80	600	80	2	14,875	ШТ	AG60-8A

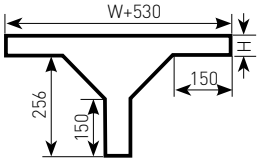
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

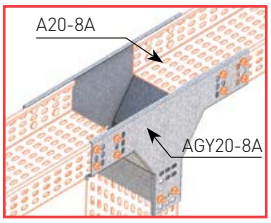
H80

T-отвод вертикальный H:80 мм

AGY20-8A





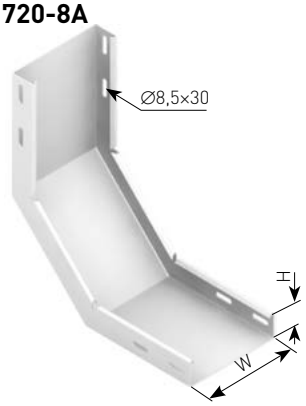


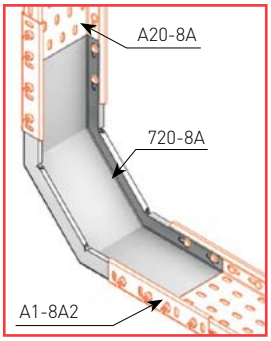
AGY20-8A— Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный W:100, H:80	100	80	1,5	2,363	ШТ	AGY10-8A
T-отвод вертикальный W:160, H:80	160	80	1,5	2,810	ШТ	AGY16-8A
T-отвод вертикальный W:200, H:80	200	80	1,5	3,108	ШТ	AGY20-8A
T-отвод вертикальный W:300, H:80	300	80	1,5	3,825	ШТ	AGY30-8A
T-отвод вертикальный W:400, H:80	400	80	2	6,101	ШТ	AGY40-8A
T-отвод вертикальный W:500, H:80	500	80	2	7,091	ШТ	AGY50-8A
T-отвод вертикальный W:600, H:80	600	80	2	8,081	ШТ	AGY60-8A

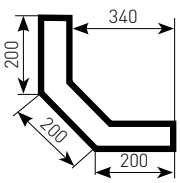
Подъем/спуск 90° H:80 мм

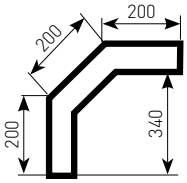
720-8A



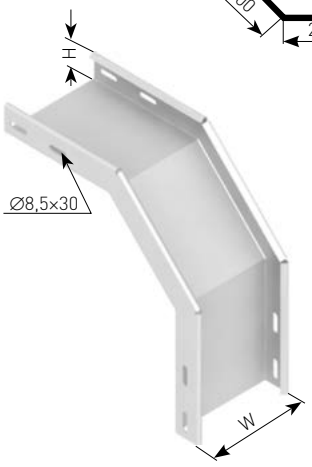


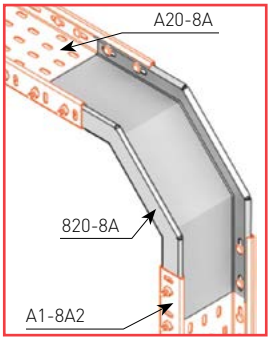
720-8A— Пример соединения





820-8A





820-8A— Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Подъем 90° W:100, H:80	100	80	1,2	1,405	ШТ	710-8A
Подъем 90° W:160, H:80	160	80	1,2	1,750	ШТ	716-8A
Подъем 90° W:200, H:80	200	80	1,5	2,465	ШТ	720-8A
Подъем 90° W:300, H:80	300	80	1,5	3,175	ШТ	730-8A
Подъем 90° W:400, H:80	400	80	2	5,185	ШТ	740-8A
Подъем 90° W:500, H:80	500	80	2	6,130	ШТ	750-8A
Подъем 90° W:600, H:80	600	80	2	7,075	ШТ	760-8A

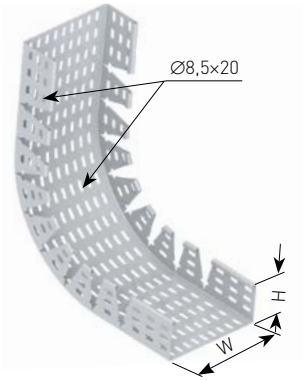
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Спуск 90° W:100, H:80	100	80	1,2	1,650	ШТ	810-8A
Спуск 90° W:160, H:80	160	80	1,2	1,990	ШТ	816-8A
Спуск 90° W:200, H:80	200	80	1,5	2,770	ШТ	820-8A
Спуск 90° W:300, H:80	300	80	1,5	3,480	ШТ	830-8A
Спуск 90° W:400, H:80	400	80	2	5,585	ШТ	840-8A
Спуск 90° W:500, H:80	500	80	2	6,530	ШТ	850-8A
Спуск 90° W:600, H:80	600	80	2	7,475	ШТ	860-8A

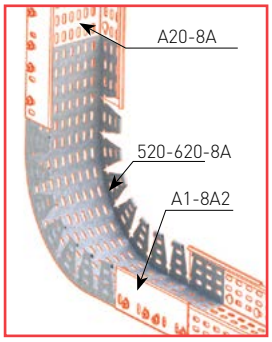
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Арка универсальная 90° H:80 мм (регулируемая)

H80

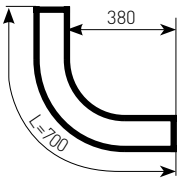
520-620-8A

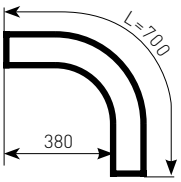


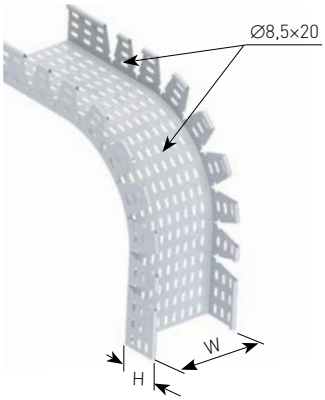


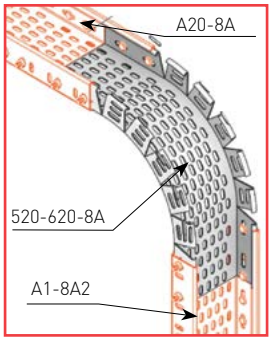
520-620-8A —
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:100, H:80	100	80	1,2	1,395	ШТ	510-610-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:160, H:80	160	80	1,2	1,715	ШТ	516-616-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:200, H:80	200	80	1,5	2,415	ШТ	520-620-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:300, H:80	300	80	1,5	3,095	ШТ	530-630-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:400, H:80	400	80	2	5,025	ШТ	540-640-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:500, H:80	500	80	2	5,925	ШТ	550-650-8A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:600, H:80	600	80	2	6,835	ШТ	560-660-8A









520-620-8A —
Пример соединения

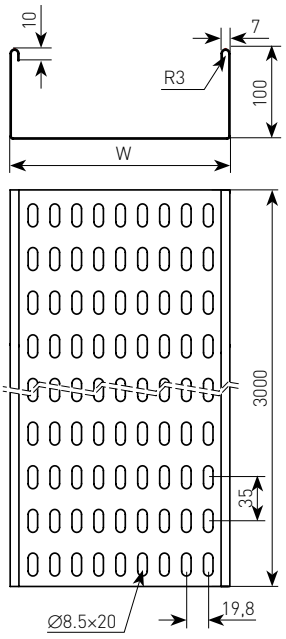
ЛИСТОВЫЕ ЛОТКИ

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H100 Лоток кабельный H:100 мм



перфорированный



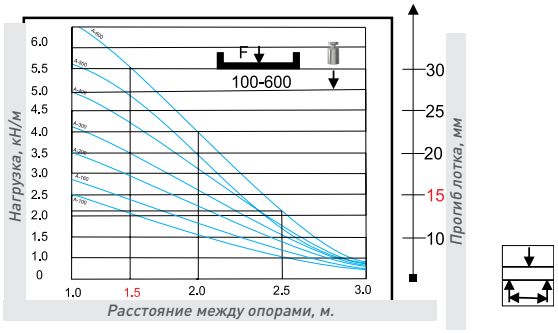


неперфорированный

- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перфорированный лоток 100×100 длина 3 м	100	100	0,70	1,758	M	AA10-07
Перфорированный лоток 160×100 длина 3 м	160	100	0,70	2,088	M	AA16-07
Перфорированный лоток 200×100 длина 3 м	200	100	0,80	2,638	M	AA20-08
Перфорированный лоток 300×100 длина 3 м	300	100	0,80	3,266	M	AA30-08
Перфорированный лоток 400×100 длина 3 м	400	100	1,00	4,867	M	AA40-10
Перфорированный лоток 500×100 длина 3 м	500	100	1,20	6,782	M	AA50-12
Перфорированный лоток 600×100 длина 3 м	600	100	1,20	7,724	M	AA60-12
Неперфорированный лоток 100×100 длина 3 м	100	100	0,70	1,917	M	AA10-07n
Неперфорированный лоток 160×100 длина 3 м	160	100	0,70	2,276	M	AA16-07n
Неперфорированный лоток 200×100 длина 3 м	200	100	0,80	2,875	M	AA20-08n
Неперфорированный лоток 300×100 длина 3 м	300	100	0,80	3,560	M	AA30-08n
Неперфорированный лоток 400×100 длина 3 м	400	100	1,00	5,305	M	AA40-10n
Неперфорированный лоток 500×100 длина 3 м	500	100	1,20	7,393	M	AA50-12n
Неперфорированный лоток 600×100 длина 3 м	600	100	1,20	8,420	M	AA60-12n

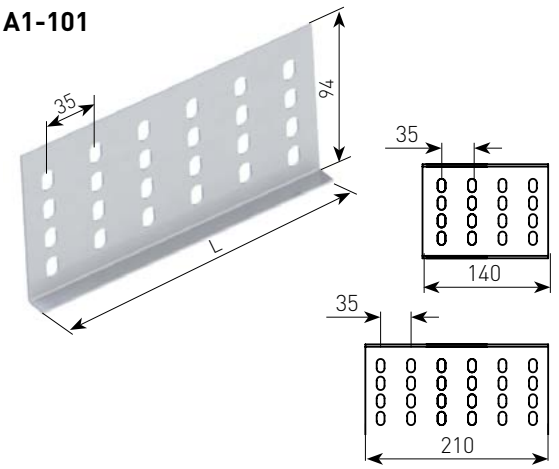
H:100 График нагрузок



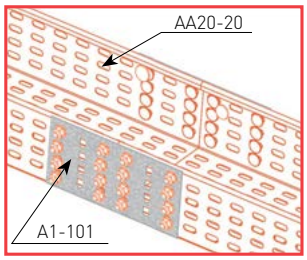
- *Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.*
- *Стандартный прогиб лотка 15 мм*
- *Другие графики смотрите на стр. 58*

Прямой соединитель лотка

A1-101



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:100 мм	L:210	100	1,2	0,205	ШТ	A1-101
Прямой соединитель H:100 мм	L:210	100	1,5	0,255	ШТ	A1-102
Прямой соединитель H:100 мм	L:140	100	1,2	0,135	ШТ	A1-101-1
Прямой соединитель H:100 мм	L:140	100	1,5	0,170	ШТ	A1-101-2



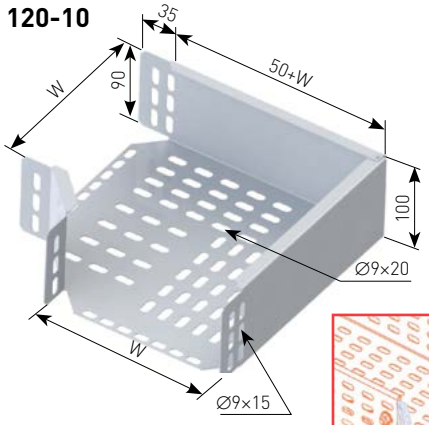
A1-101 — Пример соединения

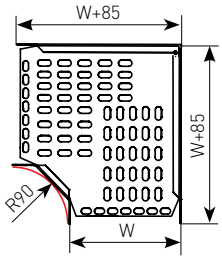
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

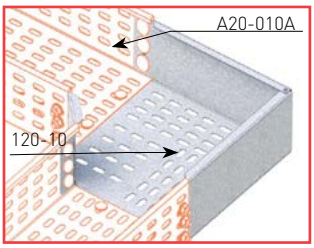
Угол горизонтальный 90° H:100 мм

H100

120-10





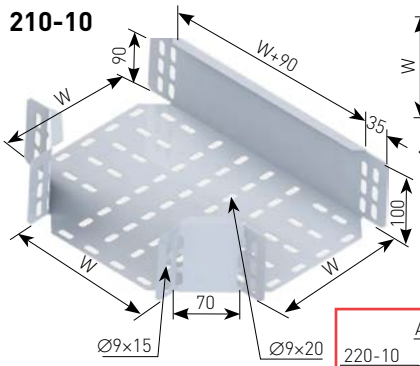


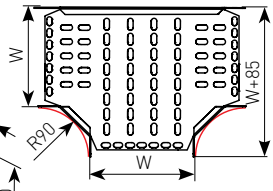
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:100, H:100	100	100	1,2	0,535	ШТ	110-10
Угол горизонтальный 90° W:160, H:100	160	100	1,2	0,815	ШТ	116-10
Угол горизонтальный 90° W:200, H:100	200	100	1,2	0,980	ШТ	120-10
Угол горизонтальный 90° W:300, H:100	300	100	1,2	2,010	ШТ	130-10
Угол горизонтальный 90° W:400, H:100	400	100	1,2	2,955	ШТ	140-10
Угол горизонтальный 90° W:500, H:100	500	100	1,5	5,100	ШТ	150-10
Угол горизонтальный 90° W:600, H:100	600	100	1,5	6,740	ШТ	160-10

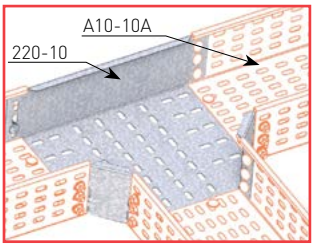
120-10 — Пример соединения

T-отвод горизонтальный H:100 мм

210-10





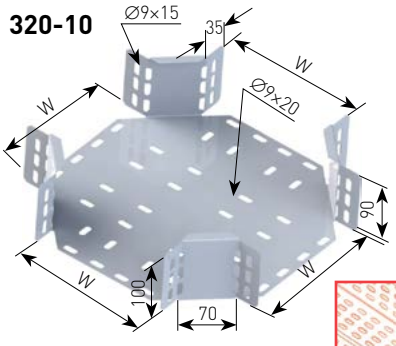


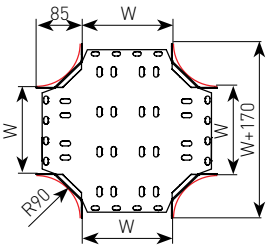
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод горизонтальный W:100, H:100	100	100	1,2	0,585	ШТ	210-10
T-отвод горизонтальный W:160, H:100	160	100	1,2	0,870	ШТ	216-10
T-отвод горизонтальный W:200, H:100	200	100	1,2	1,045	ШТ	220-10
T-отвод горизонтальный W:300, H:100	300	100	1,2	1,985	ШТ	230-10
T-отвод горизонтальный W:400, H:100	400	100	1,2	2,910	ШТ	240-10
T-отвод горизонтальный W:500, H:100	500	100	1,5	4,985	ШТ	250-10
T-отвод горизонтальный W:600, H:100	600	100	1,5	6,575	ШТ	260-10

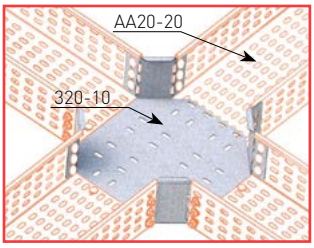
220-10 — Пример соединения

Крестовина H:100 мм

320-10







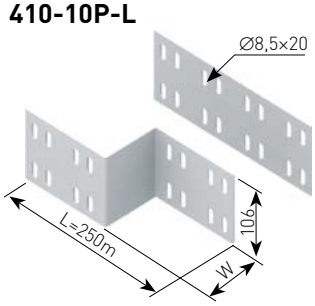
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:100, H:100	100	100	1,2	0,670	ШТ	310-10
Крестовина W:160, H:100	160	100	1,2	0,910	ШТ	316-10
Крестовина W:200, H:100	200	100	1,2	1,100	ШТ	320-10
Крестовина W:300, H:100	300	100	1,2	1,995	ШТ	330-10
Крестовина W:400, H:100	400	100	1,2	2,860	ШТ	340-10
Крестовина W:500, H:100	500	100	1,5	4,870	ШТ	350-10
Крестовина W:600, H:100	600	100	1,5	6,385	ШТ	360-10

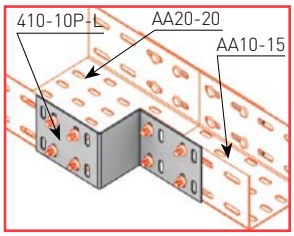
320-10 — Пример соединения

• Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%

Редукция легкая H:100 мм

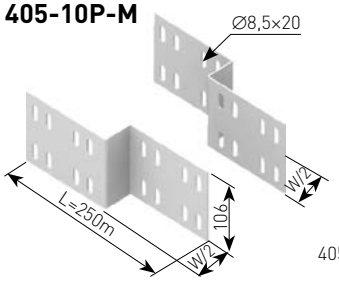
410-10P-L

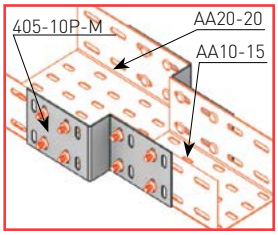




410-10P-L — Пример соединения

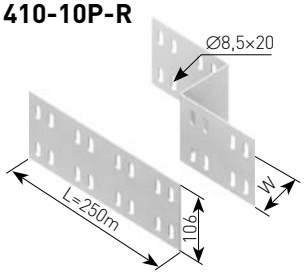
405-10P-M

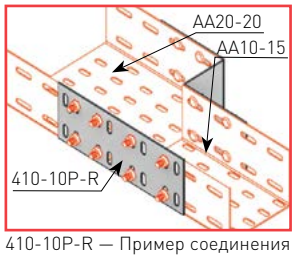




405-10P-M — Пример соединения

410-10P-R



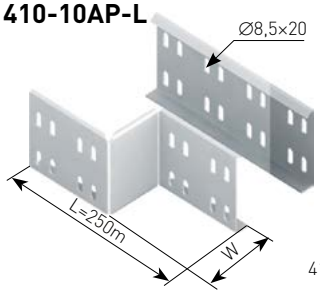


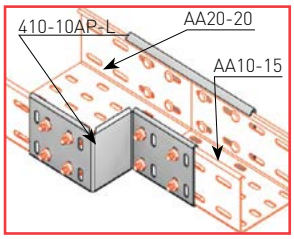
410-10P-R — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция облегченная W:50, H:100	50	100	1,5	0,590	K-KT	405-10P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:100, H:100	100	100	1,5	0,645	K-KT	410-10P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:150, H:100	150	100	2	0,705	K-KT	415-10P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:200, H:100	200	100	2	0,765	K-KT	420-10P-L
Левосторонняя редукция облегченная W:300, H:100	300	100	2	0,975	K-KT	430-10P-L
Двусторонняя редукция облегченная W:50, H:100	50	100	1,5	0,645	K-KT	405-10P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:100, H:100	100	100	1,5	0,760	K-KT	410-10P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:150, H:100	150	100	2	0,890	K-KT	415-10P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:200, H:100	200	100	2	0,995	K-KT	420-10P-M
Двусторонняя редукция облегченная W:300, H:100	300	100	2	1,232	K-KT	430-10P-M
Правосторонняя редукция облегченная W:50, H:100	50	100	1,5	0,590	K-KT	405-10P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:100, H:100	100	100	1,5	0,645	K-KT	410-10P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:150, H:100	150	100	2	0,705	K-KT	415-10P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:200, H:100	200	100	2	0,765	K-KT	420-10P-R
Правосторонняя редукция облегченная W:300, H:100	300	100	2	0,975	K-KT	430-10P-R

Редукция стандартная H:100 мм

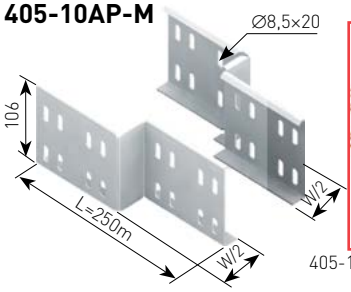
410-10AP-L

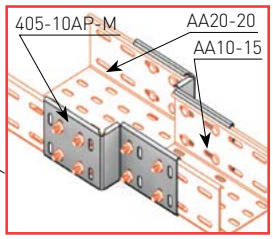




410-10AP-L — Пример соединения

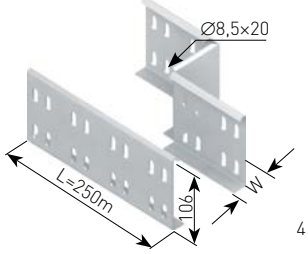
405-10AP-M

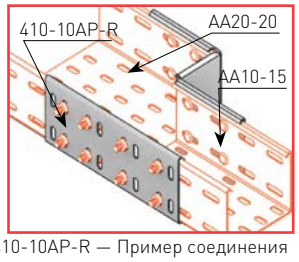




405-10AP-M — Пример соединения

410-10AP-R





410-10AP-R — Пример соединения

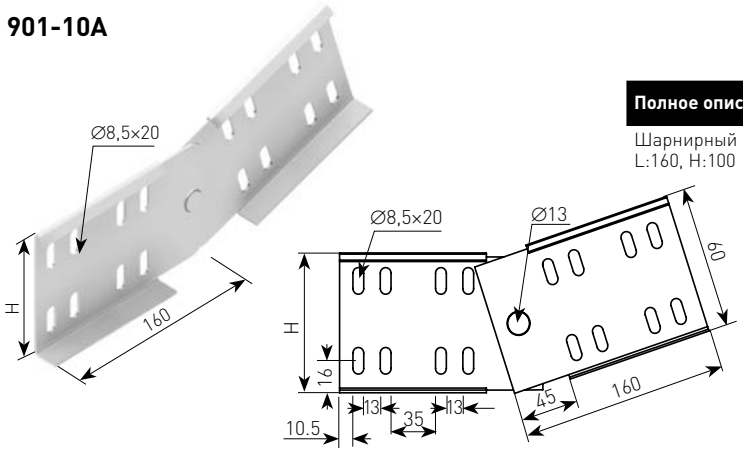
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Левосторонняя редукция стандартная W:50, H:100	50	100	1,5	0,720	K-KT	405-10AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:100, H:100	100	100	1,5	0,790	K-KT	410-10AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:150, H:100	150	100	1,5	0,865	K-KT	415-10AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:200, H:100	200	100	1,5	0,935	K-KT	420-10AP-L
Левосторонняя редукция стандартная W:300, H:100	300	100	1,5	1,085	K-KT	430-10AP-L
Двусторонняя редукция стандартная W:50, H:100	50	100	1,5	0,805	K-KT	405-10AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:100, H:100	100	100	1,5	0,950	K-KT	410-10AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:150, H:100	150	100	1,5	1,100	K-KT	415-10AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:200, H:100	200	100	1,5	1,245	K-KT	420-10AP-M
Двусторонняя редукция стандартная W:300, H:100	300	100	1,5	1,540	K-KT	430-10AP-M
Правосторонняя редукция стандартная W:50, H:100	50	100	1,5	0,720	K-KT	405-10AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:100, H:100	100	100	1,5	0,790	K-KT	410-10AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:150, H:100	150	100	1,5	0,865	K-KT	415-10AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:200, H:100	200	100	1,5	0,935	K-KT	420-10AP-R
Правосторонняя редукция стандартная W:300, H:100	300	100	1,5	1,085	K-KT	430-10AP-R

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Шарнирный соединитель H:100 мм

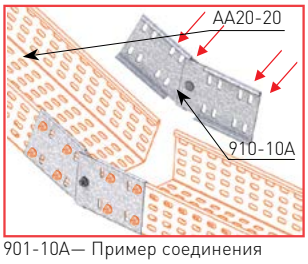
H100

901-10A



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Шарнирный соединитель L:160, H:100	L:160	100	1,5	0,850	ШТ	901-10A

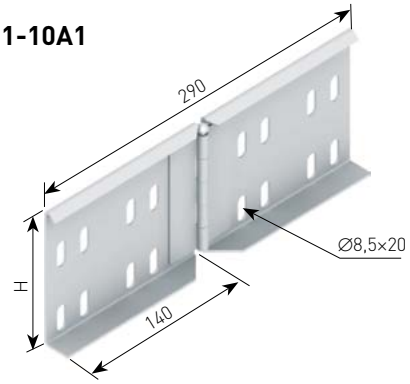
• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*



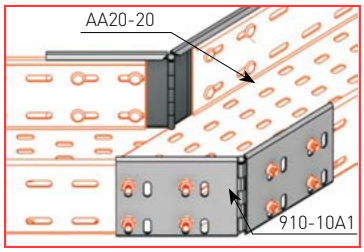
901-10A— Пример соединения

Горизонтальный шарнирный соединитель H:100 мм

901-10A1



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный шарнирный соединитель L:140, H:100	L:140	100	1,5	0,780	ШТ	901-10A1

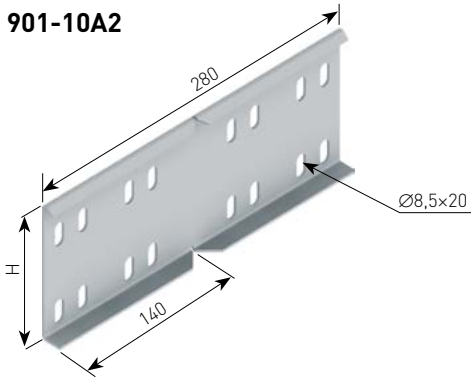


• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

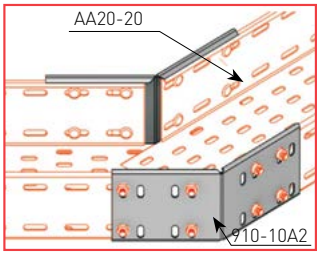
901-10A1 — Пример соединения

Горизонтальный угловой соединитель H:100 мм

901-10A2



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Горизонтальный угловой соединитель L:140, H:100	L:140	100	1,5	0,760	ШТ	901-10A2



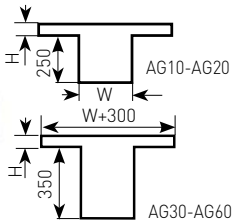
• *Для соединения лотков необходимо 2 шт.*

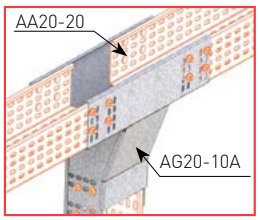
901-10A2 — Пример соединения

T-отвод вертикальный с разворотом H:100 мм

AG20-10A







AG20-10A—
Пример соединения

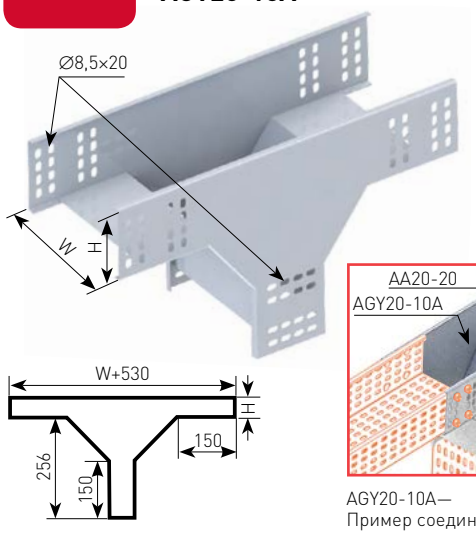
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный с разворотом W:100, H:100	100	100	1,5	2,473	ШТ	AG10-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:160, H:100	160	100	1,5	3,230	ШТ	AG16-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:200, H:100	200	100	1,5	3,808	ШТ	AG20-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:300, H:100	300	100	1,5	8,374	ШТ	AG30-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:400, H:100	400	100	2	11,410	ШТ	AG40-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:500, H:100	500	100	2	14,508	ШТ	AG50-10A
T-отвод вертикальный с разворотом W:600, H:100	600	100	2	17,921	ШТ	AG60-10A

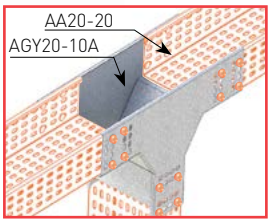
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H100

T-отвод вертикальный H:100 мм

AGY20-10A



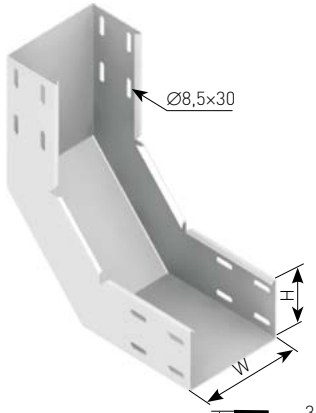


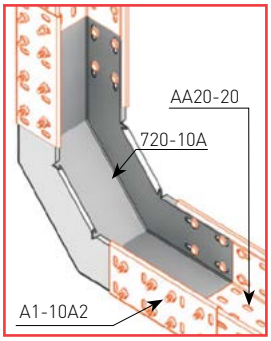
AGY20-10A—
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод вертикальный W:100, H:100	100	100	1,5	3,260	ШТ	AGY10-10A
T-отвод вертикальный W:160, H:100	160	100	1,5	3,710	ШТ	AGY16-10A
T-отвод вертикальный W:200, H:100	200	100	1,5	4,005	ШТ	AGY20-10A
T-отвод вертикальный W:300, H:100	300	100	1,5	6,305	ШТ	AGY30-10A
T-отвод вертикальный W:400, H:100	400	100	2	7,295	ШТ	AGY40-10A
T-отвод вертикальный W:500, H:100	500	100	2	8,285	ШТ	AGY50-10A
T-отвод вертикальный W:600, H:100	600	100	2	9,275	ШТ	AGY60-10A

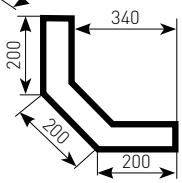
Подъем/спуск 90° H:100 мм

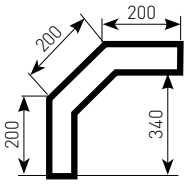
720-10A





720-10A— Пример соединения

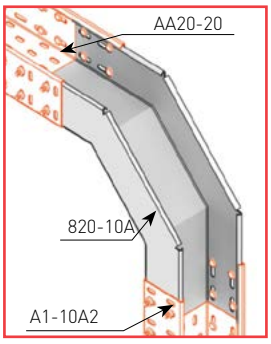




Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Подъем 90° W:100, H:100	100	100	1,2	1,580	ШТ	710-10A
Подъем 90° W:160, H:100	160	100	1,2	1,925	ШТ	716-10A
Подъем 90° W:200, H:100	200	100	1,5	2,683	ШТ	720-10A
Подъем 90° W:300, H:100	300	100	1,5	3,400	ШТ	730-10A
Подъем 90° W:400, H:100	400	100	2	5,470	ШТ	740-10A
Подъем 90° W:500, H:100	500	100	2	6,420	ШТ	750-10A
Подъем 90° W:600, H:100	600	100	2	7,370	ШТ	760-10A

820-10A





820-10A— Пример соединения

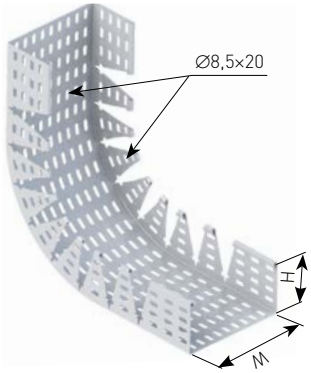
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Спуск 90° W:100, H:100	100	100	1,2	2,005	ШТ	810-10A
Спуск 90° W:160, H:100	160	100	1,2	2,350	ШТ	816-10A
Спуск 90° W:200, H:100	200	100	1,5	3,215	ШТ	820-10A
Спуск 90° W:300, H:100	300	100	1,5	3,930	ШТ	830-10A
Спуск 90° W:400, H:100	400	100	2	6,170	ШТ	840-10A
Спуск 90° W:500, H:100	500	100	2	7,120	ШТ	850-10A
Спуск 90° W:600, H:100	600	100	2	8,070	ШТ	860-10A

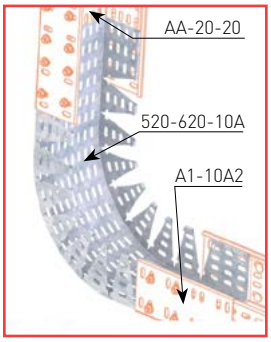
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Арка универсальная 90° H:100 мм (регулируемая)

H100

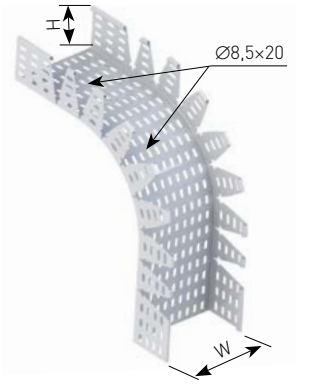
520-620-10A

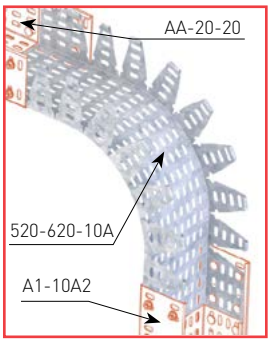


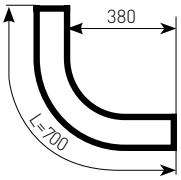


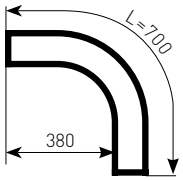
520-620-10A —
Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:100, H:100	100	100	1,2	1,794	ШТ	510-610-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:160, H:100	160	100	1,2	2,243	ШТ	516-616-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:200, H:100	200	100	1,5	2,513	ШТ	520-620-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:300, H:100	300	100	1,5	3,189	ШТ	530-630-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:400, H:100	400	100	2	5,154	ШТ	540-640-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:500, H:100	500	100	2	6,054	ШТ	550-650-10A
Арка универсальная 90° (регулируемая) W:600, H:100	600	100	2	6,956	ШТ	560-660-10A





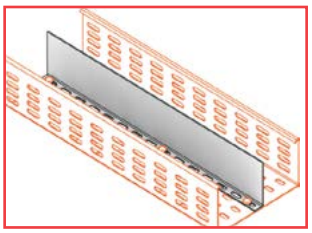




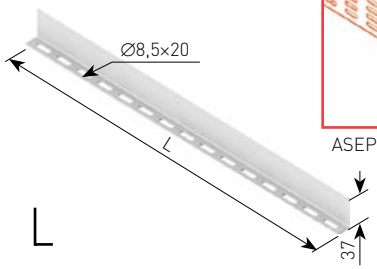
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Перегородка H:40 мм

ASEP-4-12



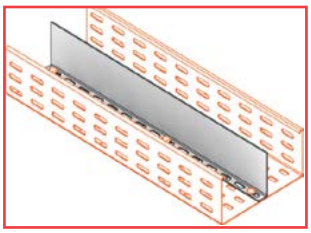
ASEP-4-12 — Пример соединения



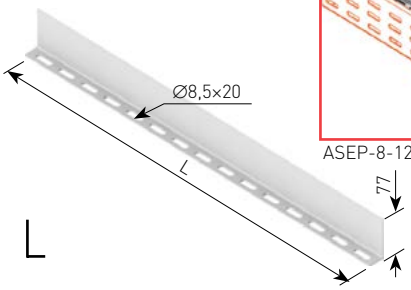
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перегородка H:40 T-0,9 L:3000	3000	40	0,9	0,398	M	ASEP-4-09
Перегородка H:40 T-1,2 L:3000	3000	40	1,2	0,530	M	ASEP-4-12

Перегородка H:80 мм

ASEP-8-12



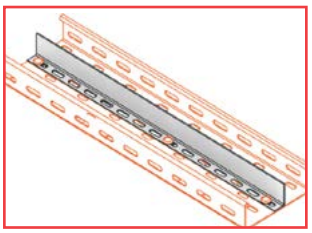
ASEP-8-12 — Пример соединения



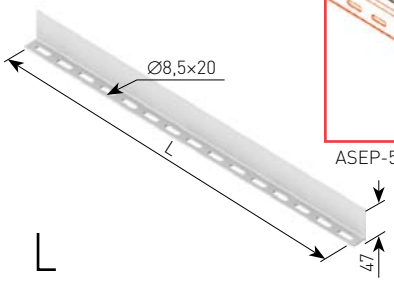
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перегородка H:80 T-1,2 L:3000	3000	80	1,2	0,965	M	ASEP-8-12
Перегородка H:80 T-1,5 L:3000	3000	80	1,5	1,205	M	ASEP-8-15

Перегородка H:50 мм

ASEP-5-12



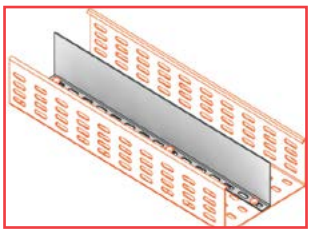
ASEP-5-12 — Пример соединения



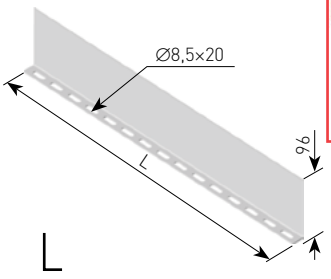
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перегородка H:50 T-0,9 L:3000	3000	50	0,9	0,544	M	ASEP-5-09
Перегородка H:50 T-1,2 L:3000	3000	50	1,2	0,725	M	ASEP-5-12

Перегородка H:100 мм

ASEP-10-12



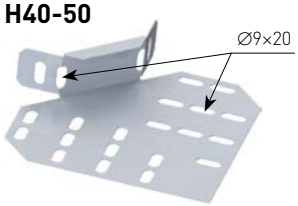
ASEP-10-12 — Пример соединения

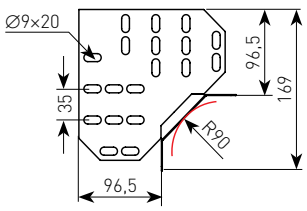


Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Перегородка H:100 T-0,9 L:3000	3000	100	0,9	0,829	M	ASEP-10-09
Перегородка H:100 T-1,2 L:3000	3000	100	1,2	1,105	M	ASEP-10-12
Перегородка H:100 T-1,5 L:3000	3000	100	1,5	1,375	M	ASEP-10-15

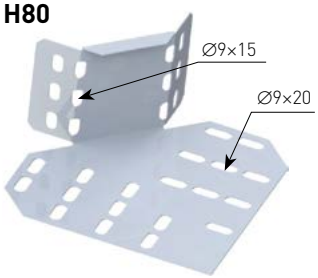
Угол срезанный 90°

H40-50

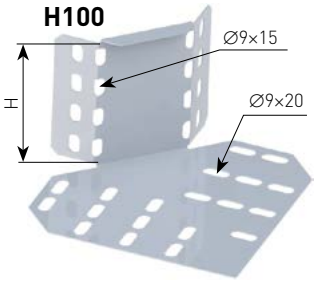




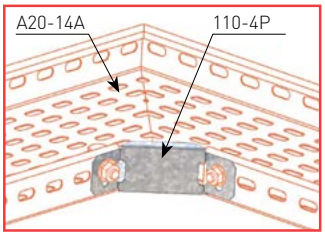
H80



H100



Полное описание	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол срезанный 90° H:40 мм	40	1,0	0,200	ШТ	110-4P
Угол срезанный 90° H:50 мм	50	1,0	0,210	ШТ	110-5P
Угол срезанный 90° H:80 мм	80	1,0	0,235	ШТ	110-8P
Угол срезанный 90° H:100 мм	100	1,0	0,255	ШТ	110-10P

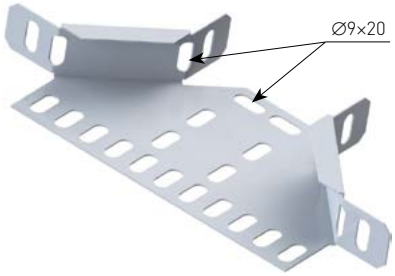


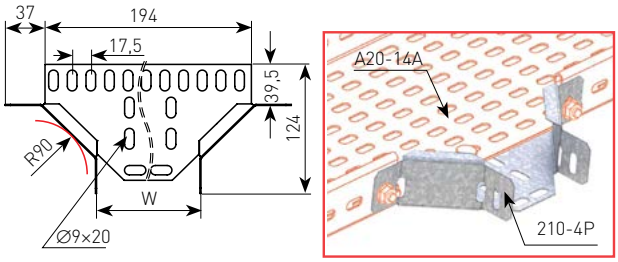
110-4P — Пример соединения

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Ответвитель горизонтальный H:40 мм

210-4P



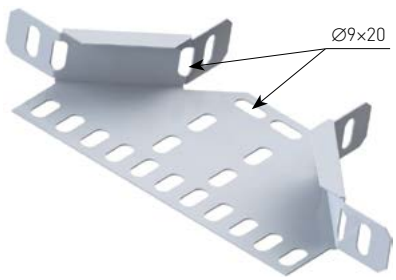


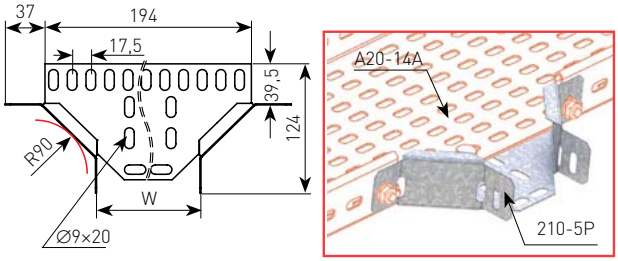
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Ответвитель горизонтальный W:50, H:40 мм	50	40	1,0	0,145	ШТ	205-4P
Ответвитель горизонтальный W:80, H:40 мм	80	40	1,0	0,170	ШТ	208-4P
Ответвитель горизонтальный W:100, H:40 мм	100	40	1,0	0,185	ШТ	210-4P
Ответвитель горизонтальный W:160, H:40 мм	160	40	1,0	0,225	ШТ	216-4P
Ответвитель горизонтальный W:200, H:40 мм	200	40	1,0	0,250	ШТ	220-4P
Ответвитель горизонтальный W:300, H:40 мм	300	40	1,0	0,320	ШТ	230-4P
Ответвитель горизонтальный W:400, H:40 мм	400	40	1,0	0,390	ШТ	240-4P
Ответвитель горизонтальный W:500, H:40 мм	500	40	1,0	0,460	ШТ	250-4P
Ответвитель горизонтальный W:600, H:40 мм	600	40	1,0	0,525	ШТ	260-4P

210-4P — Пример соединения

Ответвитель горизонтальный H:50 мм

210-5P



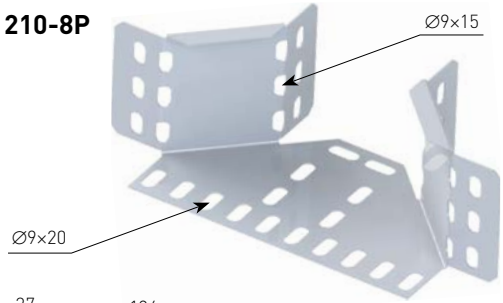


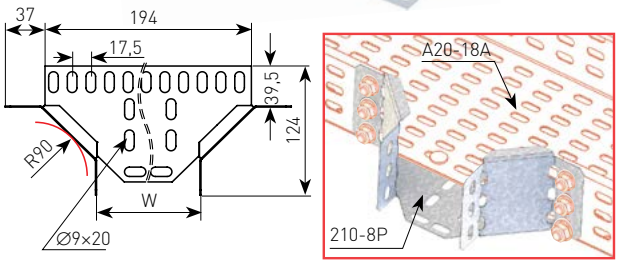
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Ответвитель горизонтальный W:50, H:50 мм	50	50	1,0	0,165	ШТ	205-5P
Ответвитель горизонтальный W:80, H:50 мм	80	50	1,0	0,190	ШТ	208-5P
Ответвитель горизонтальный W:100, H:50 мм	100	50	1,0	0,205	ШТ	210-5P
Ответвитель горизонтальный W:160, H:50 мм	160	50	1,0	0,255	ШТ	216-5P
Ответвитель горизонтальный W:200, H:50 мм	200	50	1,0	0,285	ШТ	220-5P
Ответвитель горизонтальный W:300, H:50 мм	300	50	1,0	0,350	ШТ	230-5P
Ответвитель горизонтальный W:400, H:50 мм	400	50	1,0	0,415	ШТ	240-5P
Ответвитель горизонтальный W:500, H:50 мм	500	50	1,0	0,490	ШТ	250-5P
Ответвитель горизонтальный W:600, H:50 мм	600	50	1,0	0,555	ШТ	260-5P

210-5P — Пример соединения

Ответвитель горизонтальный H:80 мм

210-8P





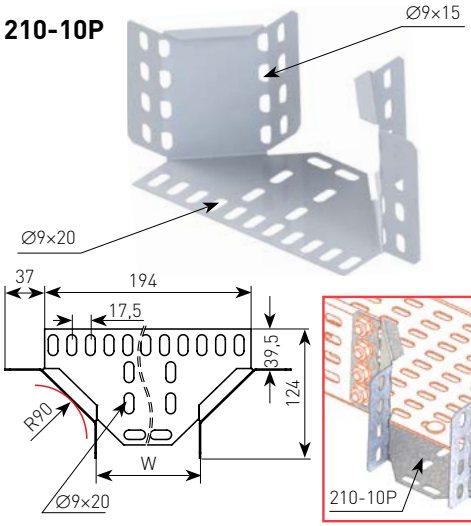
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Ответвитель горизонтальный W:100, H:80 мм	100	80	1,0	0,260	ШТ	210-8P
Ответвитель горизонтальный W:160, H:80 мм	160	80	1,0	0,310	ШТ	216-8P
Ответвитель горизонтальный W:200, H:80 мм	200	80	1,0	0,340	ШТ	220-8P
Ответвитель горизонтальный W:300, H:80 мм	300	80	1,0	0,405	ШТ	230-8P
Ответвитель горизонтальный W:400, H:80 мм	400	80	1,0	0,475	ШТ	240-8P
Ответвитель горизонтальный W:500, H:80 мм	500	80	1,0	0,545	ШТ	250-8P
Ответвитель горизонтальный W:600, H:80 мм	600	80	1,0	0,610	ШТ	260-8P

210-8P — Пример соединения

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Ответвитель горизонтальный H:100 мм

210-10P

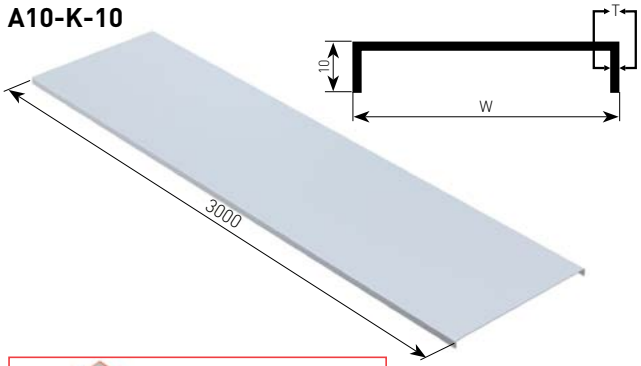


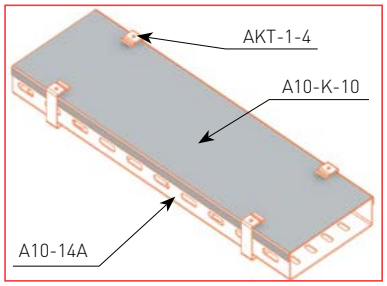
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Ответвитель горизонтальный W:100, H:100 мм	100	100	1,0	0,295	ШТ	210-10P
Ответвитель горизонтальный W:160, H:100 мм	160	100	1,0	0,340	ШТ	216-10P
Ответвитель горизонтальный W:200, H:100 мм	200	100	1,0	0,375	ШТ	220-10P
Ответвитель горизонтальный W:300, H:100 мм	300	100	1,0	0,440	ШТ	230-10P
Ответвитель горизонтальный W:400, H:100 мм	400	100	1,0	0,510	ШТ	240-10P
Ответвитель горизонтальный W:500, H:100 мм	500	100	1,0	0,580	ШТ	250-10P
Ответвитель горизонтальный W:600, H:100 мм	600	100	1,0	0,645	ШТ	260-10P

210-10P — Пример соединения

Крышка сетчатого, листового и лестничного лотка H:10 мм

A10-K-10





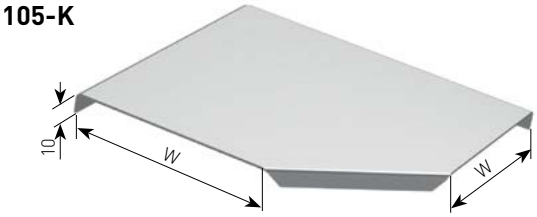
A10-K-10 —
Пример соединения

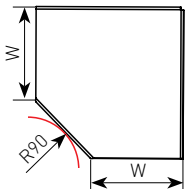
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка лотка W:50, H:10 мм	50	10	0,5	0,278	М	A05-K-05
Крышка лотка W:50, H:10 мм	50	10	0,7	0,389	М	A05-K-07
Крышка лотка W:50, H:10 мм	50	10	1,0	0,555	М	A05-K-10
Крышка лотка W:50, H:10 мм	50	10	1,2	0,670	М	A05-K-12
Крышка лотка W:50, H:10 мм	50	10	1,5	0,840	М	A05-K-15
Крышка лотка W:80, H:10 мм	80	10	0,5	0,395	М	A08-K-05
Крышка лотка W:80, H:10 мм	80	10	0,7	0,553	М	A08-K-07
Крышка лотка W:80, H:10 мм	80	10	1,0	0,790	М	A08-K-10
Крышка лотка W:80, H:10 мм	80	10	1,2	0,950	М	A08-K-12
Крышка лотка W:80, H:10 мм	80	10	1,5	1,190	М	A08-K-15
Крышка лотка W:100, H:10 мм	100	10	0,5	0,475	М	A10-K-05
Крышка лотка W:100, H:10 мм	100	10	0,7	0,665	М	A10-K-07
Крышка лотка W:100, H:10 мм	100	10	1,0	0,950	М	A10-K-10
Крышка лотка W:100, H:10 мм	100	10	1,2	1,140	М	A10-K-12
Крышка лотка W:100, H:10 мм	100	10	1,5	1,430	М	A10-K-15
Крышка лотка W:160, H:10 мм	160	10	0,7	0,994	М	A16-K-07
Крышка лотка W:160, H:10 мм	160	10	1,0	1,420	М	A16-K-10
Крышка лотка W:160, H:10 мм	160	10	1,2	1,705	М	A16-K-12
Крышка лотка W:160, H:10 мм	160	10	1,5	2,140	М	A16-K-15
Крышка лотка W:200, H:10 мм	200	10	0,8	1,388	М	A20-K-08
Крышка лотка W:200, H:10 мм	200	10	1,0	1,735	М	A20-K-10
Крышка лотка W:200, H:10 мм	200	10	1,2	2,085	М	A20-K-12
Крышка лотка W:200, H:10 мм	200	10	1,5	2,610	М	A20-K-15
Крышка лотка W:300, H:10 мм	300	10	0,8	2,020	М	A30-K-08
Крышка лотка W:300, H:10 мм	300	10	1,2	3,030	М	A30-K-12
Крышка лотка W:300, H:10 мм	300	10	1,5	3,795	М	A30-K-15
Крышка лотка W:300, H:10 мм	300	10	2,0	5,065	М	A30-K-20
Крышка лотка W:400, H:10 мм	400	10	1,0	3,313	М	A40-K-10
Крышка лотка W:400, H:10 мм	400	10	1,5	4,970	М	A40-K-15
Крышка лотка W:400, H:10 мм	400	10	2,0	6,640	М	A40-K-20
Крышка лотка W:500, H:10 мм	500	10	1,0	4,100	М	A50-K-10
Крышка лотка W:500, H:10 мм	500	10	1,5	6,150	М	A50-K-15
Крышка лотка W:500, H:10 мм	500	10	2,0	8,215	М	A50-K-20
Крышка лотка W:600, H:10 мм	600	10	1,0	4,890	М	A60-K-10
Крышка лотка W:600, H:10 мм	600	10	1,5	7,335	М	A60-K-15
Крышка лотка W:600, H:10 мм	600	10	2,0	9,790	М	A60-K-20

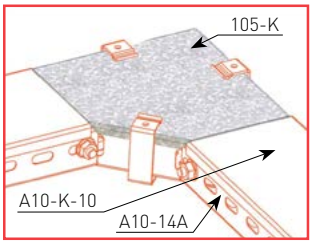
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Крышка угла горизонтального 90° H:10 мм

105-K





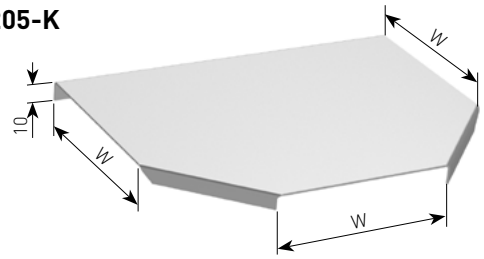


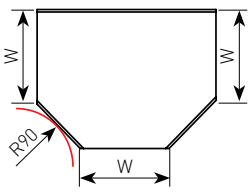
105-K — Пример соединения

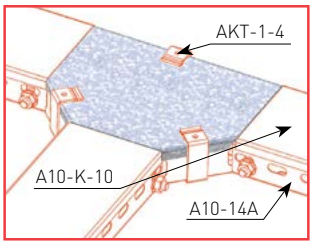
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка угла горизонтального 90° W:50, H:10 мм	50	10	1,0	0,095	ШТ	105-K
Крышка угла горизонтального 90° W:80, H:10 мм	80	10	1,0	0,116	ШТ	108-K
Крышка угла горизонтального 90° W:100, H:10 мм	100	10	1,0	0,205	ШТ	110-K
Крышка угла горизонтального 90° W:160, H:10 мм	160	10	1,0	0,380	ШТ	116-K
Крышка угла горизонтального 90° W:200, H:10 мм	200	10	1,0	0,530	ШТ	120-K
Крышка угла горизонтального 90° W:300, H:10 мм	300	10	1,2	1,360	ШТ	130-K
Крышка угла горизонтального 90° W:400, H:10 мм	400	10	1,5	2,715	ШТ	140-K
Крышка угла горизонтального 90° W:500, H:10 мм	500	10	1,5	3,975	ШТ	150-K
Крышка угла горизонтального 90° W:600, H:10 мм	600	10	1,5	5,465	ШТ	160-K

Крышка Т-отвода горизонтального H:10 мм

205-K



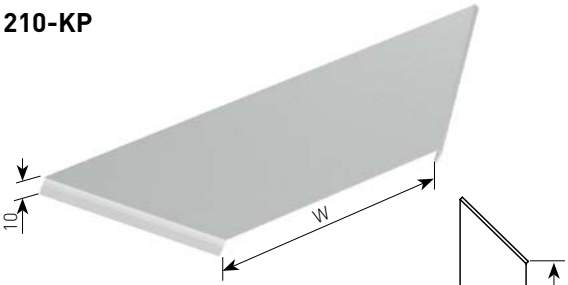


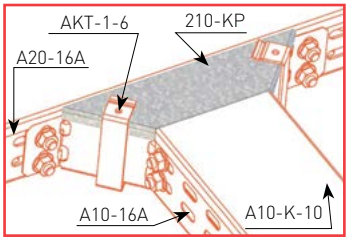


Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка Т-отвода горизонтального W:50, H:10 мм	50	10	1	0,120	ШТ	205-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:80, H:10 мм	80	10	1	0,185	ШТ	208-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:100, H:10 мм	100	10	1	0,240	ШТ	210-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:160, H:10 мм	160	10	1	0,440	ШТ	216-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:200, H:10 мм	200	10	1	0,610	ШТ	220-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:300, H:10 мм	300	10	1,2	1,355	ШТ	230-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:400, H:10 мм	400	10	1,5	2,715	ШТ	240-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:500, H:10 мм	500	10	1,5	3,975	ШТ	250-K
Крышка Т-отвода горизонтального W:600, H:10 мм	600	10	1,5	5,465	ШТ	260-K

Крышка ответвителя горизонтального H:10 мм

210-KP





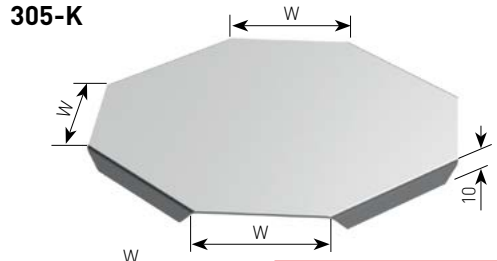
210-KP — Пример соединения

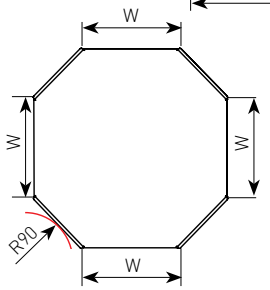
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка ответвителя горизонтального W:50, H:10 мм	50	10	1	0,055	ШТ	205-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:80, H:10 мм	80	10	1	0,070	ШТ	208-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:100, H:10 мм	100	10	1	0,075	ШТ	210-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:160, H:10 мм	160	10	1	0,100	ШТ	216-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:200, H:10 мм	200	10	1	0,115	ШТ	220-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:300, H:10 мм	300	10	1,2	0,160	ШТ	230-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:400, H:10 мм	400	10	1,5	0,195	ШТ	240-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:500, H:10 мм	500	10	1,5	0,235	ШТ	250-KP
Крышка ответвителя горизонтального W:600, H:10 мм	600	10	1,5	0,280	ШТ	260-KP

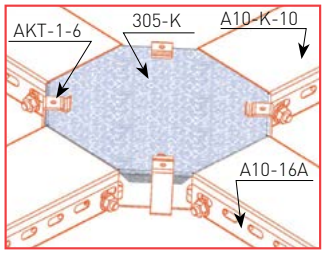
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Крышка крестовины H:10

305-K





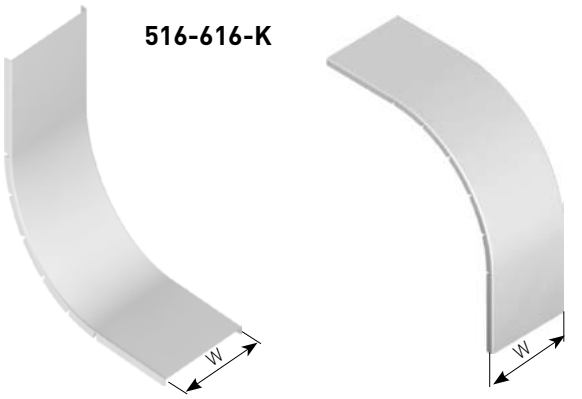


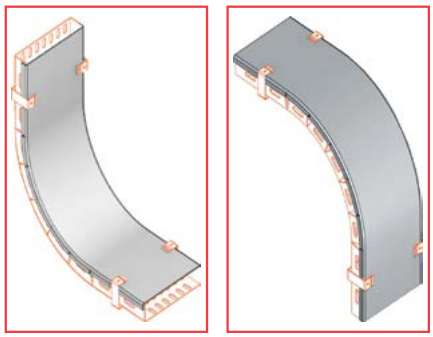
305-K — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка крестовины W:50, H:10 мм	50	10	1	0,140	ШТ	305-K
Крышка крестовины W:80, H:10 мм	80	10	1	0,190	ШТ	308-K
Крышка крестовины W:100, H:10 мм	100	10	1	0,280	ШТ	310-K
Крышка крестовины W:160, H:10 мм	160	10	1	0,495	ШТ	316-K
Крышка крестовины W:200, H:10 мм	200	10	1	0,670	ШТ	320-K
Крышка крестовины W:300, H:10 мм	300	10	1,2	1,465	ШТ	330-K
Крышка крестовины W:400, H:10 мм	400	10	1,5	2,895	ШТ	340-K
Крышка крестовины W:500, H:10 мм	500	10	1,5	4,190	ШТ	350-K
Крышка крестовины W:600, H:10 мм	600	10	1,5	5,725	ШТ	360-K

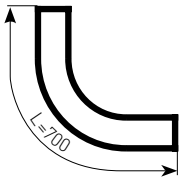
Крышка арки универсальной H:10

516-616-K





516-616-K — Пример соединения

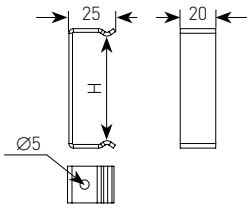


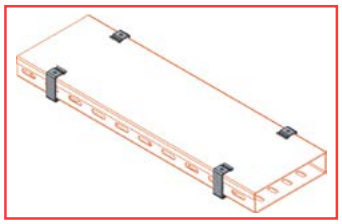
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крышка арки универсальной W:50, H:10 мм	50	10	1	0,390	ШТ	505-605-K
Крышка арки универсальной W:80, H:10 мм	80	10	1	0,525	ШТ	508-608-K
Крышка арки универсальной W:100, H:10 мм	100	10	1	0,660	ШТ	510-610-K
Крышка арки универсальной W:160, H:10 мм	160	10	1	0,995	ШТ	516-616-K
Крышка арки универсальной W:200, H:10 мм	200	10	1	1,215	ШТ	520-620-K
Крышка арки универсальной W:300, H:10 мм	300	10	1	1,765	ШТ	530-630-K
Крышка арки универсальной W:400, H:10 мм	400	10	1	2,315	ШТ	540-640-K
Крышка арки универсальной W:500, H:10 мм	500	10	1	2,865	ШТ	550-650-K
Крышка арки универсальной W:600, H:10 мм	600	10	1	3,415	ШТ	560-660-K

Фиксатор крышки без винта

АКТ-1-5







АКТ-1-5 — Пример соединения

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Фиксатор крышки без винта H:40	20	40	2	0,025	ШТ	АКТ-1-4
Фиксатор крышки без винта H:50	20	50	2	0,030	ШТ	АКТ-1-5
Фиксатор крышки без винта H:80	20	80	2	0,035	ШТ	АКТ-1-8
Фиксатор крышки без винта H:100	20	100	2	0,050	ШТ	АКТ-1-10

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Лестничные лотки

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «E.NEXT-УКРАИНА» представляет на рынок Украины металлические кабельные лотки турецкого производителя ARDIC:

- Компания ARDIC является одним из ведущих мировых специализированных производителей кабельных систем на основе
  металлических лотков.
- Четверть века работает на рынке кабельных систем.
- Компания ARDIC является лидером на рынке Турции.
- 50% продукции экспортируется в 48 стран по всему миру.
- производитель располагает 8000 м². закрытой и 10000 м². открытой площади.
- Компания и производство продукции сертифицированы по CE, ISO 9001:2008.

Кабельные металлические лотки лестничного типа ARDIC – это наиболее усиленный и грузоподъемный вариант металлических кабельных лотков, применяемых для прокладки инженерных трасс с тяжелыми кабелями. Кабельный лоток состоит из двух мощных боковых профилей толщиной 1,2 – 2,0 мм, соединенных перемычками, на которые укладывается кабель. Внешне конструкция напоминает лестницу, отсюда и идет название «лоток лестничный». Перекладины также изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1,2 – 2,0 мм и имеют «С» образный профиль для большей жесткости конструкции.

Лотки производятся на высококачественном оборудовании в Турции на основе европейских стандартов, сертифицированы TSE EN 61537.

Лотки изготавливаются из качественной стали, оцинкованной методом Сендзимира (цинковое покрытие толщиной 18-20 микрон) и применяются для построения кабельной трассы внутри зданий.

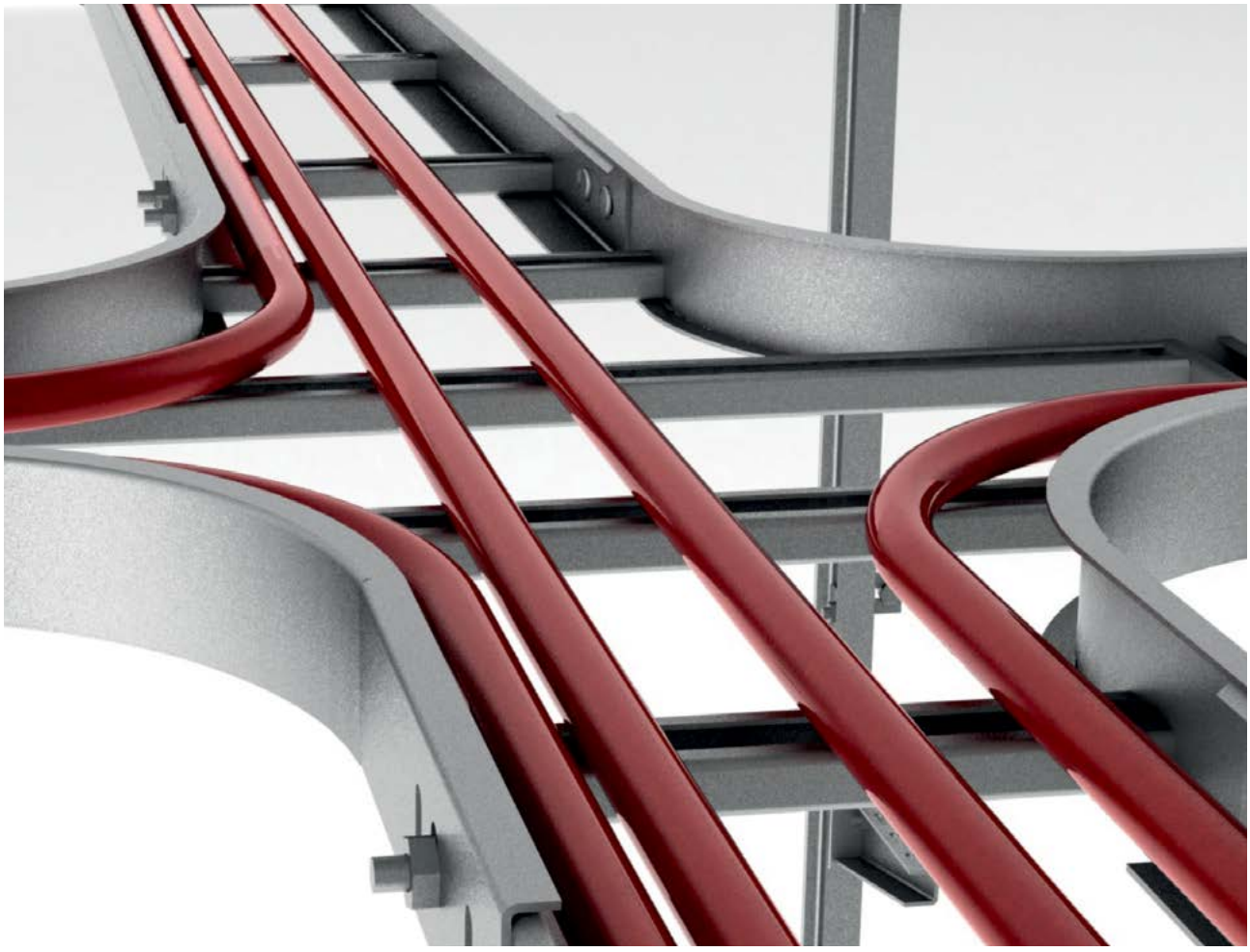
Большой выбор типоразмеров позволяет подобрать лоток для любых типов кабелей – ширина 100, 160, 200, 300, 400, 500, 600,700, 800, 900, 1000 мм, высота 50, 70, 100 мм.

При использовании лестничного лотка невозможен перегрев кабеля, так как обеспечивается естественная вентиляция.

При проведении монтажных работ исключена возможность повреждения кабеля, благодаря форме загиба верхней кромки лотка и качественной перфорации.

Повышенная несущая способность, обеспечивается увеличенной толщиной металла, конструкцией лотка и специальными соединительными элементами. Графики нагрузок лестничных лотков см. на соответствующих страницах каталога.

В ассортименте присутствует большое количество крепежа, консолей и подвесов, что дает возможность сконструировать трассу по любым требования заказчика.

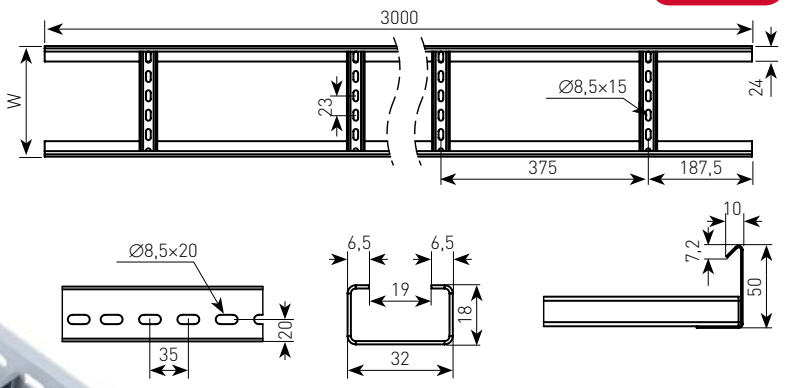


Лоток лестничного типа H:50 мм

H50

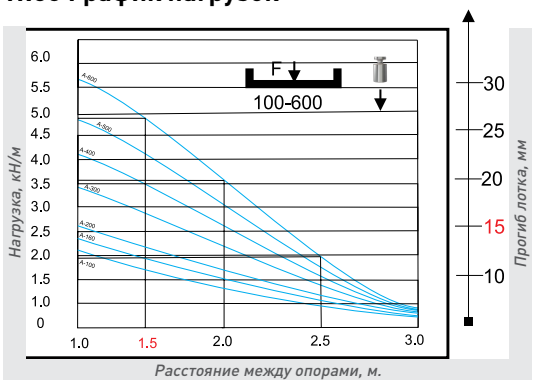
A10-M
Ширина
Тип





- *На одном лотке 8 перекладин*

H:50 График нагрузок



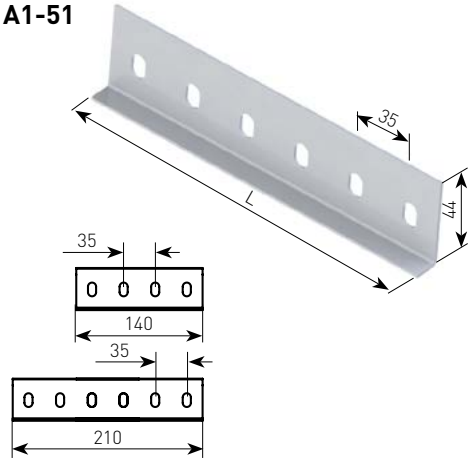


- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

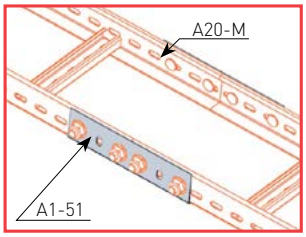
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Лоток лестничного типа 100×50 1,5/1,2мм длина 3 м	100	50	1,5/1,2	2,000	М	A10-M
Лоток лестничного типа 160×50 1,5/1,2мм длина 3 м	160	50	1,5/1,2	2,187	М	A16-M
Лоток лестничного типа 200×50 1,5/1,2мм длина 3 м	200	50	1,5/1,2	2,365	М	A20-M
Лоток лестничного типа 300×50 1,5/1,2мм длина 3 м	300	50	1,5/1,2	2,555	М	A30-M
Лоток лестничного типа 400×50 2,0/1,5мм длина 3 м	400	50	2,0/1,5	3,530	М	A40-M
Лоток лестничного типа 500×50 2,0/1,5мм длина 3 м	500	50	2,0/1,5	3,765	М	A50-M
Лоток лестничного типа 600×50 2,0/1,5мм длина 3 м	600	50	2,0/1,5	3,995	М	A60-M
Лоток лестничного типа 700×50 2,0/1,5мм длина 3 м	700	50	2,0/1,5	4,220	М	A70-M
Лоток лестничного типа 800×50 2,0/1,5мм длина 3 м	800	50	2,0/1,5	4,455	М	A80-M
Лоток лестничного типа 900×50 2,0/1,5мм длина 3 м	900	50	2,0/1,5	4,690	М	A90-M
Лоток лестничного типа 1000×50 2,0/1,5мм длина 3 м	1000	50	2,0/1,5	5,000	М	A100-M

Прямой соединитель лотка

A1-51



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:50 мм	210	50	1,2	0,125	ШТ	A1-51
Прямой соединитель H:50 мм	210	50	1,5	0,155	ШТ	A1-52
Прямой соединитель H:50 мм	140	50	1,2	0,085	ШТ	A1-51-1
Прямой соединитель H:50 мм	140	50	1,5	0,100	ШТ	A1-51-2



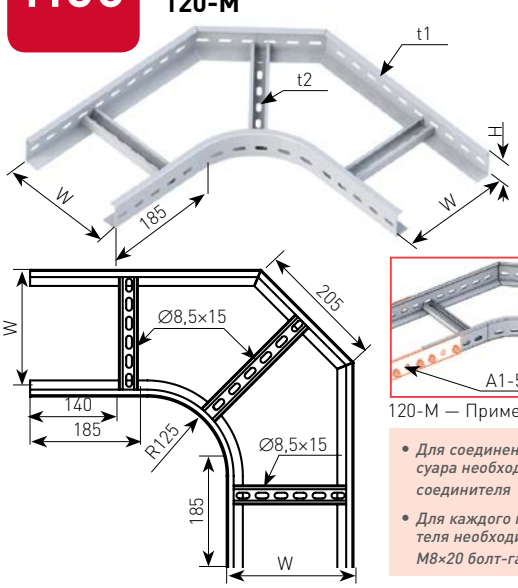
A1-51 — Пример соединения

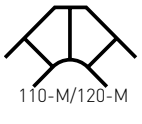
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

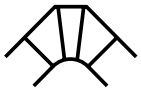
H50

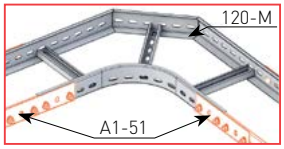
Угол горизонтальный 90° H:50 мм

120-М









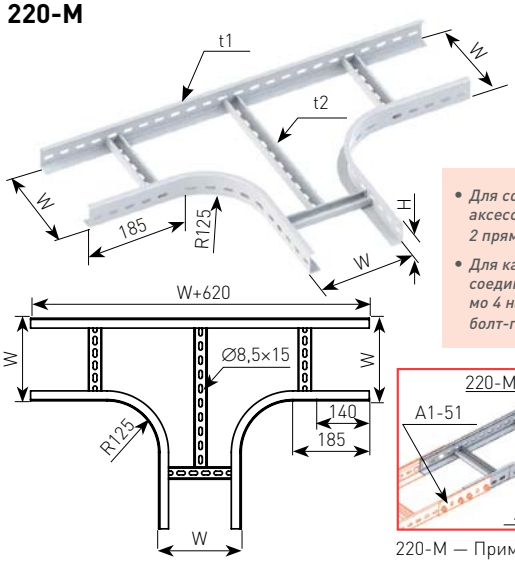
120-М — Пример соединения

- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*

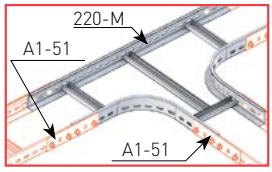
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:100, H:50	100	50	1,5/1,2	1,475	ШТ	110-М
Угол горизонтальный 90° W:200, H:50	200	50	1,5/1,2	1,915	ШТ	120-М
Угол горизонтальный 90° W:300, H:50	300	50	1,5/1,2	2,640	ШТ	130-М
Угол горизонтальный 90° W:400, H:50	400	50	2,0/1,5	4,175	ШТ	140-М
Угол горизонтальный 90° W:500, H:50	500	50	2,0/1,5	4,855	ШТ	150-М
Угол горизонтальный 90° W:600, H:50	600	50	2,0/1,5	5,560	ШТ	160-М
Угол горизонтальный 90° W:700, H:50	700	50	2,0/1,5	6,120	ШТ	170-М
Угол горизонтальный 90° W:800, H:50	800	50	2,0/1,5	6,785	ШТ	180-М
Угол горизонтальный 90° W:900, H:50	900	50	2,0/1,5	7,460	ШТ	190-М
Угол горизонтальный 90° W:1000, H:50	1000	50	2,0/1,5	8,135	ШТ	100-М

Т-отвод горизонтальный H:50 мм

220-М



- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*

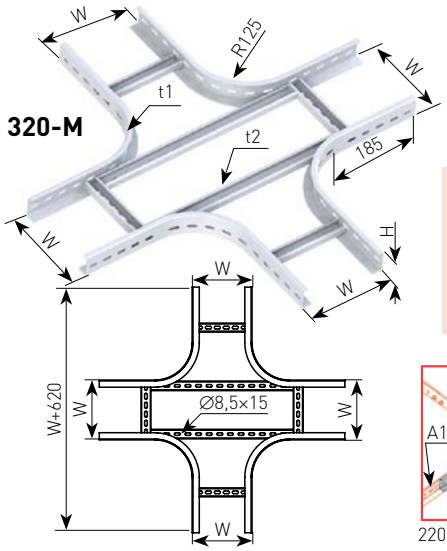


220-М — Пример соединения

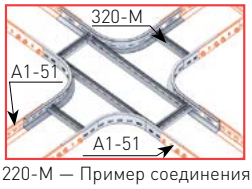
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод горизонтальный W:100, H:50	100	50	1,5/1,2	2,185	ШТ	210-М
Т-отвод горизонтальный W:200, H:50	200	50	1,5/1,2	2,580	ШТ	220-М
Т-отвод горизонтальный W:300, H:50	300	50	1,5/1,2	2,950	ШТ	230-М
Т-отвод горизонтальный W:400, H:50	400	50	2,0/1,5	4,330	ШТ	240-М
Т-отвод горизонтальный W:500, H:50	500	50	2,0/1,5	4,800	ШТ	250-М
Т-отвод горизонтальный W:600, H:50	600	50	2,0/1,5	5,900	ШТ	260-М
Т-отвод горизонтальный W:700, H:50	700	50	2,0/1,5	6,465	ШТ	270-М
Т-отвод горизонтальный W:800, H:50	800	50	2,0/1,5	7,020	ШТ	280-М
Т-отвод горизонтальный W:900, H:50	900	50	2,0/1,5	7,580	ШТ	290-М
Т-отвод горизонтальный W:1000, H:50	1000	50	2,0/1,5	8,150	ШТ	200-М

Крестовина H:50 мм

320-М



- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*



220-М — Пример соединения

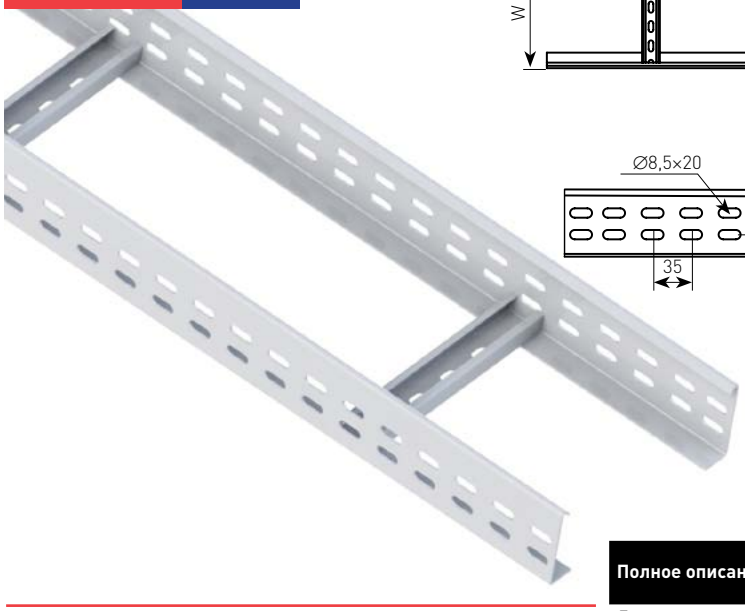
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:100, H:50	100	50	1,5/1,2	2,815	ШТ	310-М
Крестовина W:200, H:50	200	50	1,5/1,2	3,555	ШТ	320-М
Крестовина W:300, H:50	300	50	1,5/1,2	3,995	ШТ	330-М
Крестовина W:400, H:50	400	50	2,0/1,5	5,750	ШТ	340-М
Крестовина W:500, H:50	500	50	2,0/1,5	6,290	ШТ	350-М
Крестовина W:600, H:50	600	50	2,0/1,5	7,685	ШТ	360-М
Крестовина W:700, H:50	700	50	2,0/1,5	8,430	ШТ	370-М
Крестовина W:800, H:50	800	50	2,0/1,5	8,965	ШТ	380-М
Крестовина W:900, H:50	900	50	2,0/1,5	9,680	ШТ	390-М
Крестовина W:1000, H:50	1000	50	2,0/1,5	10,435	ШТ	300-М

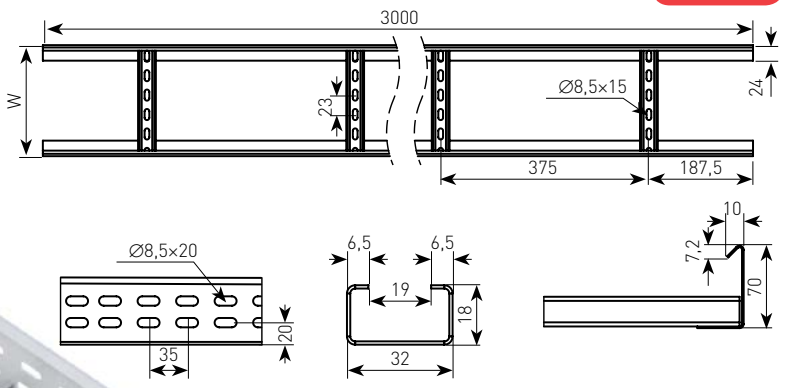
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Лоток лестничного типа H:70 мм

H70

A10-MH
Ширина
Тип

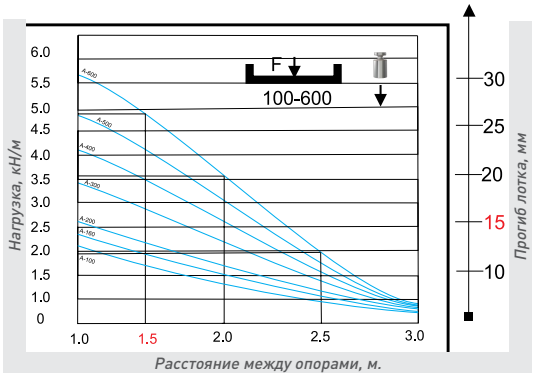




- *На одном лотке 8 перекладин*

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Лоток лестничного типа 100×70 1,5/1,2мм длина 3 м	100	70	1,5/1,2	2,580	М	A10-MH
Лоток лестничного типа 160×70 1,5/1,2мм длина 3 м	160	70	1,5/1,2	2,630	М	A16-MH
Лоток лестничного типа 200×70 1,5/1,2мм длина 3 м	200	70	1,5/1,2	2,800	М	A20-MH
Лоток лестничного типа 300×70 1,5/1,2мм длина 3 м	300	70	1,5/1,2	3,000	М	A30-MH
Лоток лестничного типа 400×70 2,0/1,5мм длина 3 м	400	70	2,0/1,5	4,090	М	A40-MH
Лоток лестничного типа 500×70 2,0/1,5мм длина 3 м	500	70	2,0/1,5	4,320	М	A50-MH
Лоток лестничного типа 600×70 2,0/1,5мм длина 3 м	600	70	2,0/1,5	4,560	М	A60-MH
Лоток лестничного типа 700×70 2,0/1,5мм длина 3 м	700	70	2,0/1,5	4,790	М	A70-MH
Лоток лестничного типа 800×70 2,0/1,5мм длина 3 м	800	70	2,0/1,5	5,030	М	A80-MH
Лоток лестничного типа 900×70 2,0/1,5мм длина 3 м	900	70	2,0/1,5	5,265	М	A90-MH
Лоток лестничного типа 1000×70 2,0/1,5мм длина 3 м	1000	70	2,0/1,5	5,498	М	A100-MH

H:70 График нагрузок

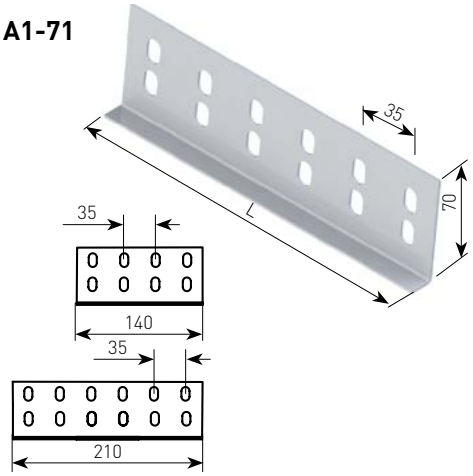




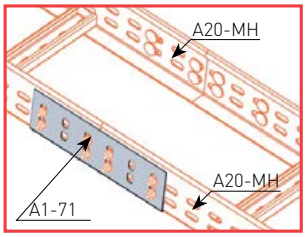
- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

Прямой соединитель лотка

A1-71



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:70 мм	210	70	1,2	0,140	ШТ	A1-71
Прямой соединитель H:70 мм	210	70	1,5	0,175	ШТ	A1-72
Прямой соединитель H:70 мм	140	70	1,2	0,095	ШТ	A1-71-1
Прямой соединитель H:70 мм	140	70	1,5	0,115	ШТ	A1-71-2



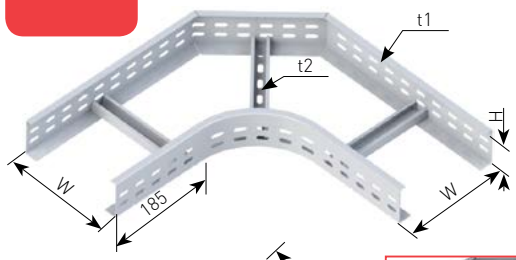
A1-71 — Пример соединения

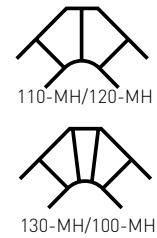
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

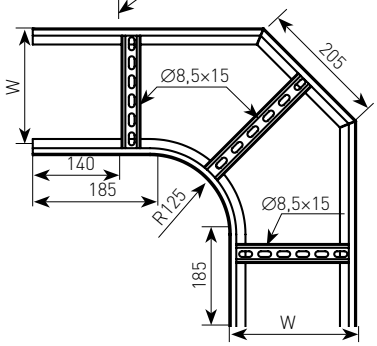
H70

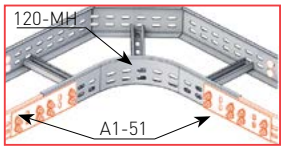
Угол горизонтальный 90° H:70 мм

120-МН









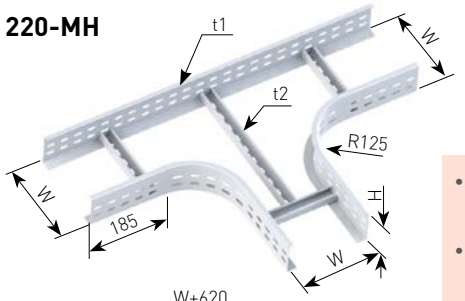
120-МН — Пример соединения

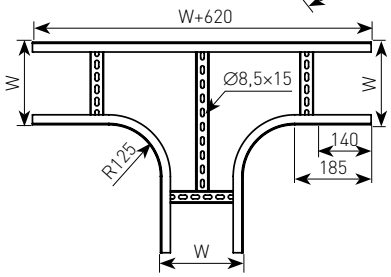
- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*

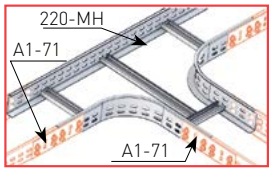
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° W:100, H:70	100	70	1,5/1,2	1,735	ШТ	110-МН
Угол горизонтальный 90° W:200, H:70	200	70	1,5/1,2	2,215	ШТ	120-МН
Угол горизонтальный 90° W:300, H:70	300	70	1,5/1,2	3,000	ШТ	130-МН
Угол горизонтальный 90° W:400, H:70	400	70	2,0/1,5	4,675	ШТ	140-МН
Угол горизонтальный 90° W:500, H:70	500	70	2,0/1,5	4,910	ШТ	150-МН
Угол горизонтальный 90° W:600, H:70	600	70	2,0/1,5	6,070	ШТ	160-МН
Угол горизонтальный 90° W:700, H:70	700	70	2,0/1,5	6,810	ШТ	170-МН
Угол горизонтальный 90° W:800, H:70	800	70	2,0/1,5	7,555	ШТ	180-МН
Угол горизонтальный 90° W:900, H:70	900	70	2,0/1,5	8,285	ШТ	190-МН
Угол горизонтальный 90° W:1000, H:70	1000	70	2,0/1,5	9,015	ШТ	100-МН

Т-отвод горизонтальный H:70 мм

220-МН







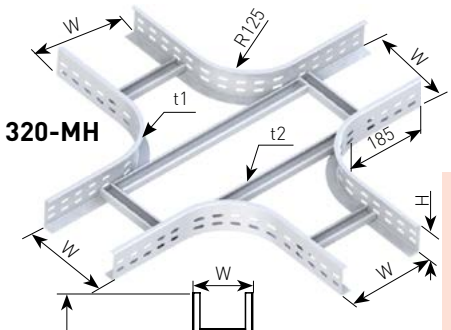
220-МН — Пример соединения

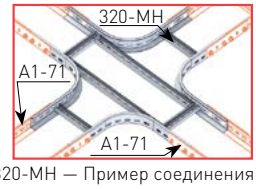
- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*

Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т-отвод горизонтальный W:100, H:70	100	70	1,5/1,2	2,565	ШТ	210-МН
Т-отвод горизонтальный W:200, H:70	200	70	1,5/1,2	2,955	ШТ	220-МН
Т-отвод горизонтальный W:300, H:70	300	70	1,5/1,2	3,340	ШТ	230-МН
Т-отвод горизонтальный W:400, H:70	400	70	2,0/1,5	4,395	ШТ	240-МН
Т-отвод горизонтальный W:500, H:70	500	70	2,0/1,5	4,840	ШТ	250-МН
Т-отвод горизонтальный W:600, H:70	600	70	2,0/1,5	5,795	ШТ	260-МН
Т-отвод горизонтальный W:700, H:70	700	70	2,0/1,5	6,300	ШТ	270-МН
Т-отвод горизонтальный W:800, H:70	800	70	2,0/1,5	6,815	ШТ	280-МН
Т-отвод горизонтальный W:900, H:70	900	70	2,0/1,5	7,330	ШТ	290-МН
Т-отвод горизонтальный W:1000, H:70	1000	70	2,0/1,5	7,840	ШТ	200-МН

Крестовина H:70 мм

320-МН





320-МН — Пример соединения

- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора М8×20 болт-гайка*

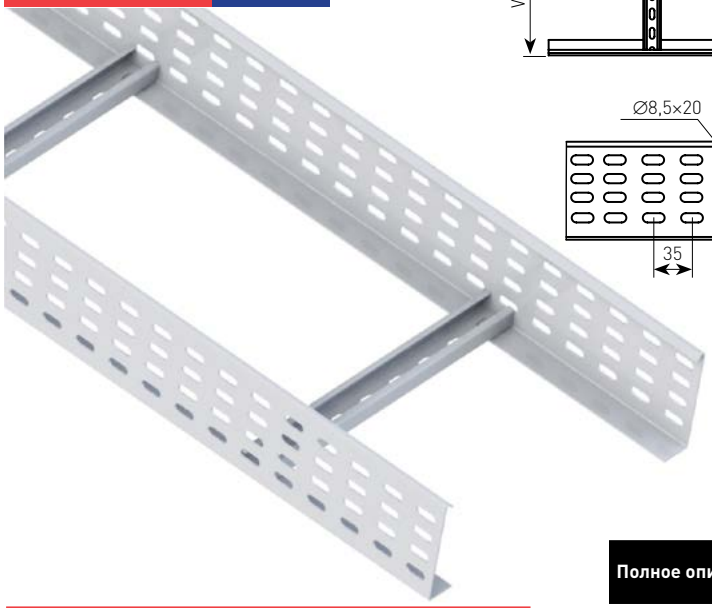
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина W:100, H:70	100	70	1,5/1,2	3,280	ШТ	310-МН
Крестовина W:200, H:70	200	70	1,5/1,2	4,020	ШТ	320-МН
Крестовина W:300, H:70	300	70	1,5/1,2	4,455	ШТ	330-МН
Крестовина W:400, H:70	400	70	2,0/1,5	6,365	ШТ	340-МН
Крестовина W:500, H:70	500	70	2,0/1,5	6,870	ШТ	350-МН
Крестовина W:600, H:70	600	70	2,0/1,5	8,310	ШТ	360-МН
Крестовина W:700, H:70	700	70	2,0/1,5	9,000	ШТ	370-МН
Крестовина W:800, H:70	800	70	2,0/1,5	9,550	ШТ	380-МН
Крестовина W:900, H:70	900	70	2,0/1,5	10,265	ШТ	390-МН
Крестовина W:1000, H:70	1000	70	2,0/1,5	11,000	ШТ	300-МН

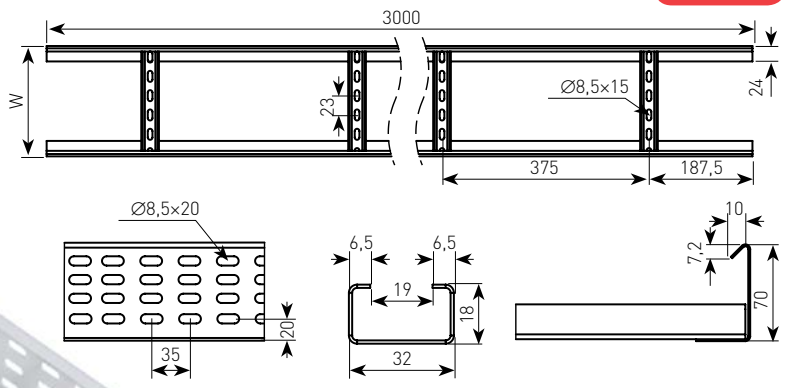
- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Лоток лестничного типа H:100 мм

H100

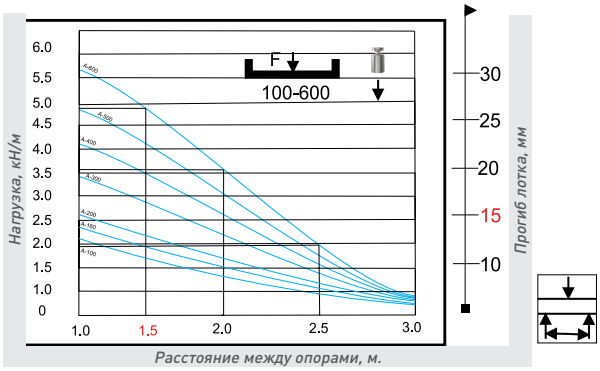
A10-MHA
Ширина
Тип





- *На одном лотке 8 перекладин*

H:100 График нагрузок

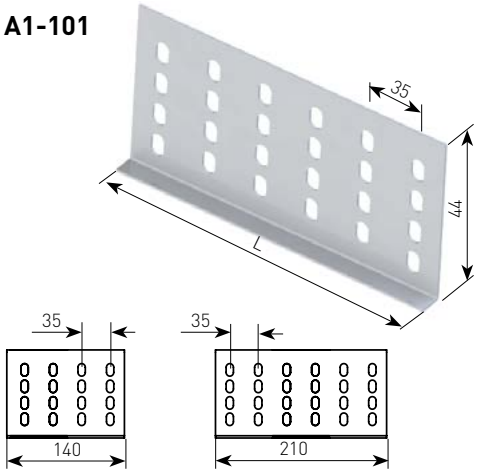


- *Для каждого лотка необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

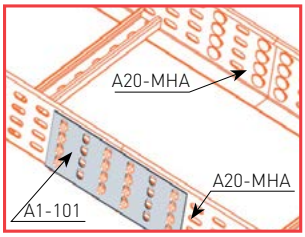
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Лоток лестничного типа 100×100 1,5/1,2мм длина 3 м	100	100	1,5/1,2	4,015	М	A10-MHA
Лоток лестничного типа 160×100 1,5/1,2мм длина 3 м	160	100	1,5/1,2	4,110	М	A16-MHA
Лоток лестничного типа 200×100 1,5/1,2мм длина 3 м	200	100	1,5/1,2	4,210	М	A20-MHA
Лоток лестничного типа 300×100 1,5/1,2мм длина 3 м	300	100	1,5/1,2	4,420	М	A30-MHA
Лоток лестничного типа 400×100 2,0/1,5мм длина 3 м	400	100	2,0/1,5	4,765	М	A40-MHA
Лоток лестничного типа 500×100 2,0/1,5мм длина 3 м	500	100	2,0/1,5	5,000	М	A50-MHA
Лоток лестничного типа 600×100 2,0/1,5мм длина 3 м	600	100	2,0/1,5	5,235	М	A60-MHA
Лоток лестничного типа 700×100 2,0/1,5мм длина 3 м	700	100	2,0/1,5	5,468	М	A70-MHA
Лоток лестничного типа 800×100 2,0/1,5мм длина 3 м	800	100	2,0/1,5	5,705	М	A80-MHA
Лоток лестничного типа 900×100 2,0/1,5мм длина 3 м	900	100	2,0/1,5	5,940	М	A90-MHA
Лоток лестничного типа 1000×100 2,0/1,5мм длина 3 м	1000	100	2,0/1,5	6,175	М	A100-MHA

Прямой соединитель лотка

A1-101



Полное описание	W, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Прямой соединитель H:100 мм	210	100	1,2	0,205	ШТ	A1-101
Прямой соединитель H:100 мм	210	100	1,5	0,255	ШТ	A1-102
Прямой соединитель H:100 мм	140	100	1,2	0,135	ШТ	A1-101-1
Прямой соединитель H:100 мм	140	100	1,5	0,170	ШТ	A1-101-2



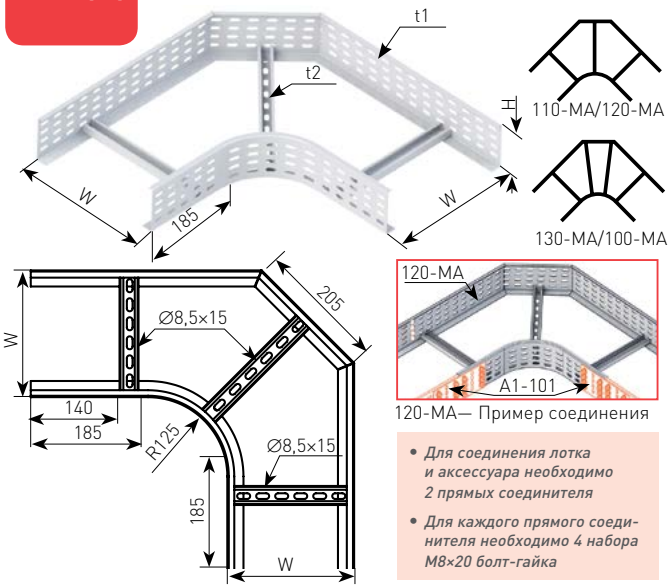
A1-101 — Пример соединения

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H100

Угол горизонтальный 90° H:100 мм

130-MA



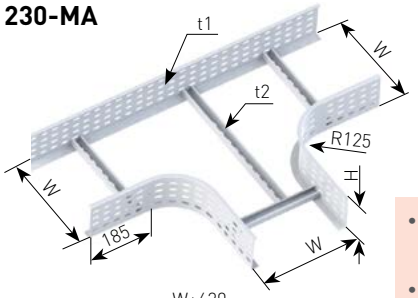
120-MA— Пример соединения

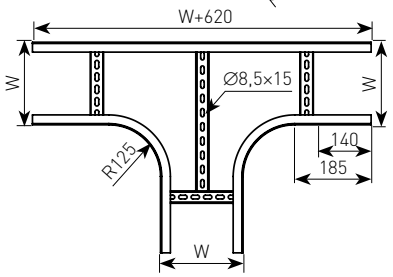
- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

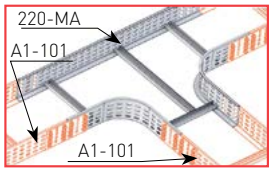
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Угол горизонтальный 90° 100×100	100	100	1,5/1,2	2,000	ШТ	110-MA
Угол горизонтальный 90° 200×100	200	100	1,5/1,2	2,650	ШТ	120-MA
Угол горизонтальный 90° 300×100	300	100	1,5/1,2	3,400	ШТ	130-MA
Угол горизонтальный 90° 400×100	400	100	2,0/1,5	5,190	ШТ	140-MA
Угол горизонтальный 90° 500×100	500	100	2,0/1,5	5,975	ШТ	150-MA
Угол горизонтальный 90° 600×100	600	100	2,0/1,5	6,800	ШТ	160-MA
Угол горизонтальный 90° 700×100	700	100	2,0/1,5	7,600	ШТ	170-MA
Угол горизонтальный 90° 800×100	800	100	2,0/1,5	8,350	ШТ	180-MA
Угол горизонтальный 90° 900×100	900	100	2,0/1,5	9,195	ШТ	190-MA
Угол горизонтальный 90° 1000×100	1000	100	2,0/1,5	9,985	ШТ	100-MA

T-отвод горизонтальный H:100 мм

230-MA







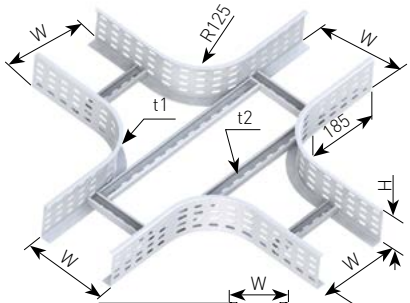
220-MA— Пример соединения

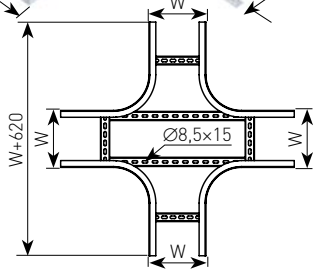
- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

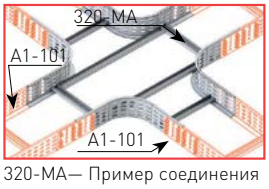
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T-отвод горизонтальный 100×100	100	100	1,5/1,2	3,075	ШТ	210-MA
T-отвод горизонтальный 200×100	200	100	1,5/1,2	3,495	ШТ	220-MA
T-отвод горизонтальный 300×100	300	100	1,5/1,2	3,920	ШТ	230-MA
T-отвод горизонтальный 400×100	400	100	2,0/1,5	5,100	ШТ	240-MA
T-отвод горизонтальный 500×100	500	100	2,0/1,5	5,560	ШТ	250-MA
T-отвод горизонтальный 600×100	600	100	2,0/1,5	6,550	ШТ	260-MA
T-отвод горизонтальный 700×100	700	100	2,0/1,5	7,100	ШТ	270-MA
T-отвод горизонтальный 800×100	800	100	2,0/1,5	7,625	ШТ	280-MA
T-отвод горизонтальный 900×100	900	100	2,0/1,5	8,165	ШТ	290-MA
T-отвод горизонтальный 1000×100	1000	100	2,0/1,5	8,700	ШТ	200-MA

Крестовина H:100 мм

320-MA







320-MA— Пример соединения

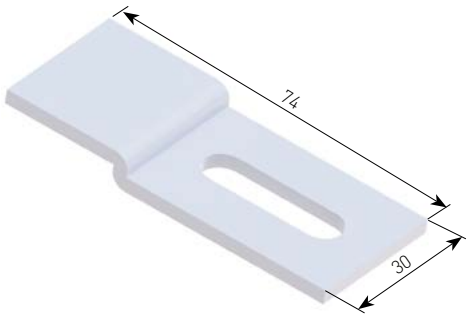
- *Для соединения лотка и аксессуара необходимо 2 прямых соединителя*
- *Для каждого прямого соединителя необходимо 4 набора M8×20 болт-гайка*

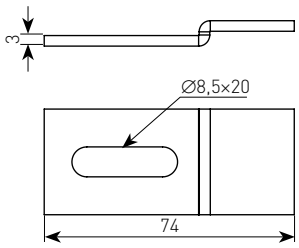
Полное описание	W, мм.	H, мм.	T боковины / T перекладины, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Крестовина 100×100	100	100	1,5/1,2	3,560	ШТ	310-MA
Крестовина 200×100	200	100	1,5/1,2	4,660	ШТ	320-MA
Крестовина 300×100	300	100	1,5/1,2	5,100	ШТ	330-MA
Крестовина 400×100	400	100	2,0/1,5	7,200	ШТ	340-MA
Крестовина 500×100	500	100	2,0/1,5	7,715	ШТ	350-MA
Крестовина 600×100	600	100	2,0/1,5	9,155	ШТ	360-MA
Крестовина 700×100	700	100	2,0/1,5	9,855	ШТ	370-MA
Крестовина 800×100	800	100	2,0/1,5	10,395	ШТ	380-MA
Крестовина 900×100	900	100	2,0/1,5	11,185	ШТ	390-MA
Крестовина 1000×100	1000	100	2,0/1,5	11,850	ШТ	300-MA

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

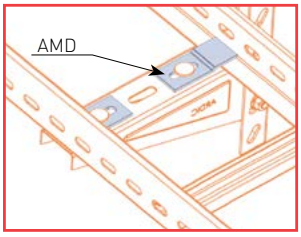
Фиксатор консоли AMD

AMD





Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Фиксатор консоли AMD	74	30	3	0,048	ШТ	AMD



AMD — Пример соединения

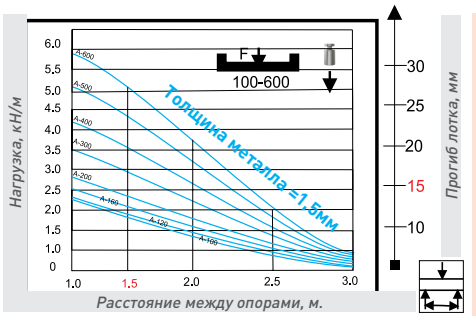
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

H:40 График нагрузок



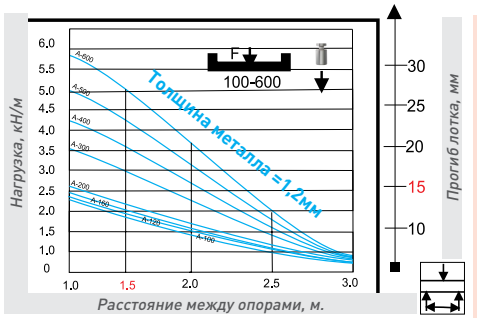
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:40 График нагрузок



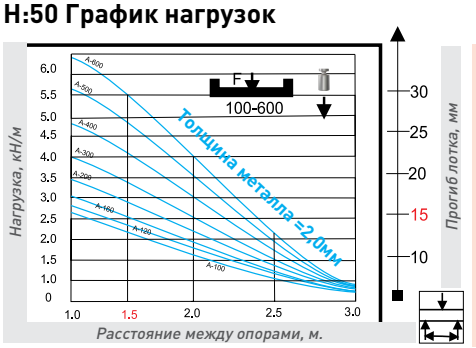
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:50 График нагрузок



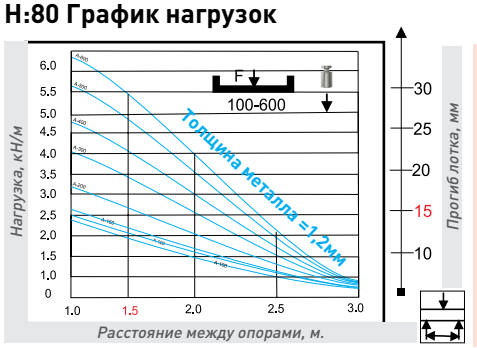
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:50 График нагрузок



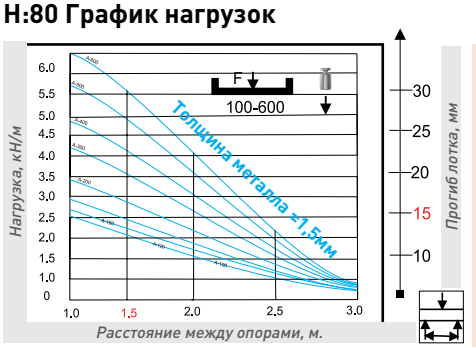
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:80 График нагрузок



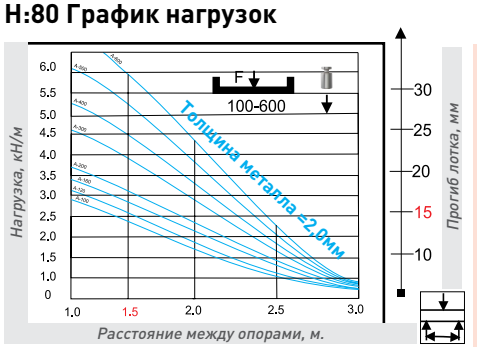
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:80 График нагрузок



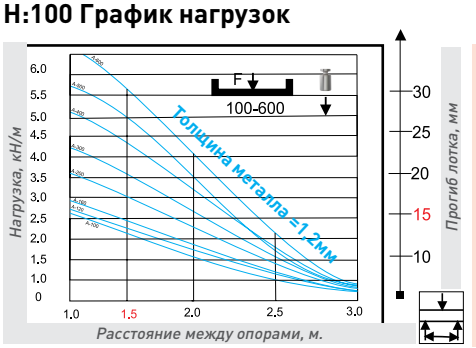
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:80 График нагрузок



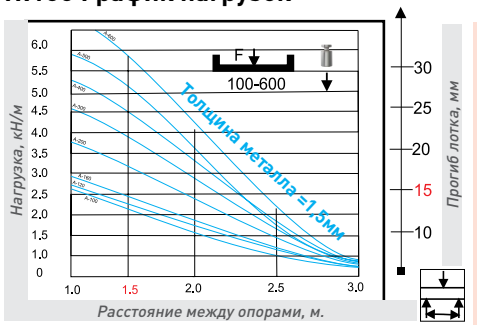
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:100 График нагрузок



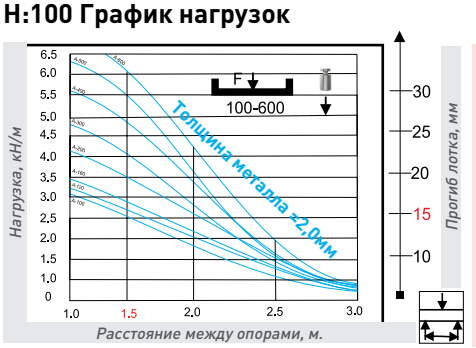
- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:100 График нагрузок



- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

H:100 График нагрузок



- Стандартное расстояние между опорами 1.5 м.
- Стандартный прогиб лотка 15 мм

- Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%

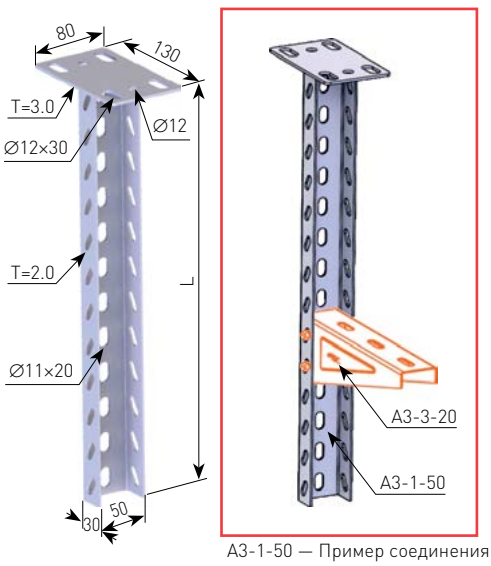
Консоли и крепежи

Ассортимент консолей, подвесов и креплений представляет собой универсальную систему монтажных элементов для любого типа лотка и позволяет спроектировать трассы любой сложности. Запас по прочности консолей и подвесов превышает указанные в каталоге параметры на 50-70%. Соединение всех элементов осуществляется с помощью болтов и гаек (без сварки).



U-1 Станина потолочная (сварная)

A3-1-50

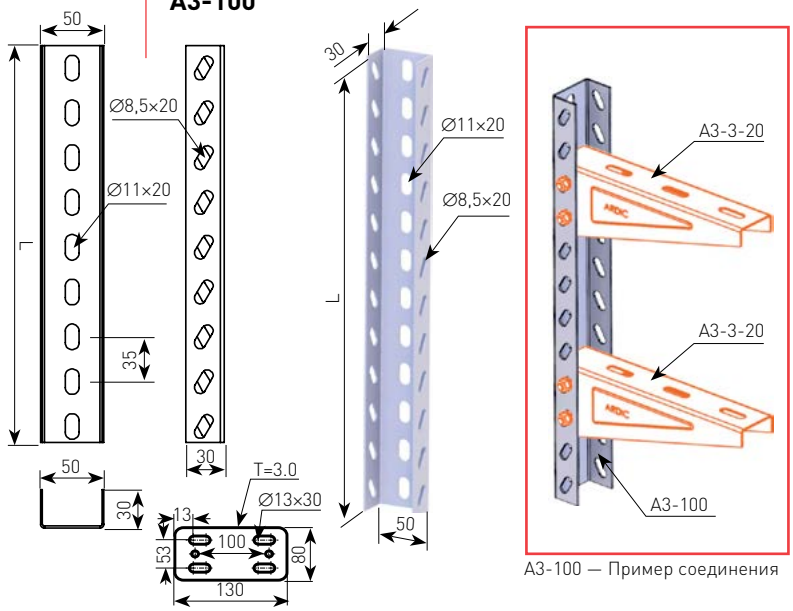


A3-1-50 — Пример соединения

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Станина потолочная (сварная) L:500	500	2	0,925	ШТ	A3-1-50
U-1 Станина потолочная (сварная) L:1000	1000	2	1,635	ШТ	A3-1-100

U-1 Планка кронштейна

A3-100

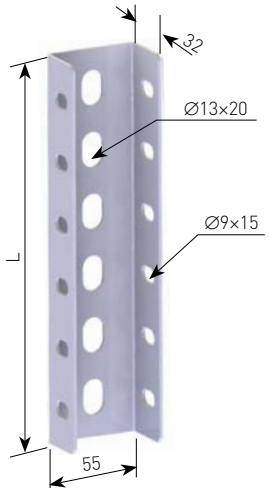


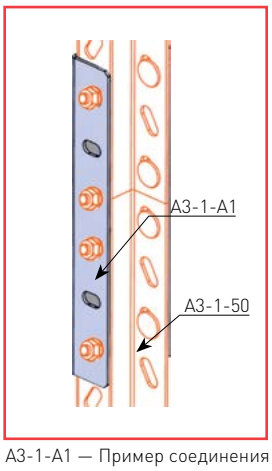
A3-100 — Пример соединения

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Планка кронштейна L:3000 T 1,5 мм	3000	1,5	1,090	М	A3-100-1.5
U-1 Планка кронштейна L:3000 T 2 мм	3000	2	1,430	М	A3-100-2.0

U-1 Соединитель планки кронштейна продольный

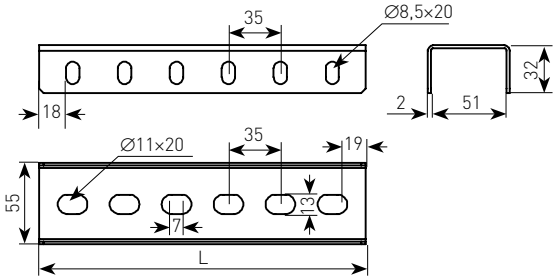
A3-1-A1





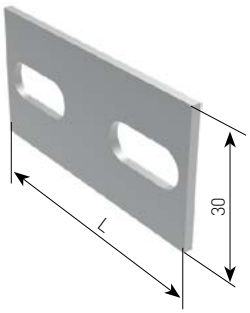
A3-1-A1 — Пример соединения

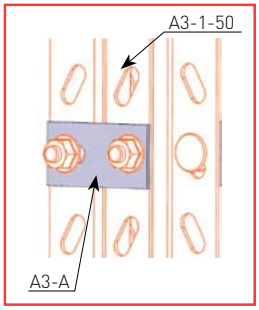
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Соединитель планки кронштейна продольный L:170	170	2	0,347	ШТ	A3-1-A1



U-1 Соединитель планки кронштейна поперечный

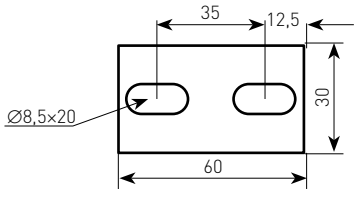
A3-A





A3-A — Пример соединения

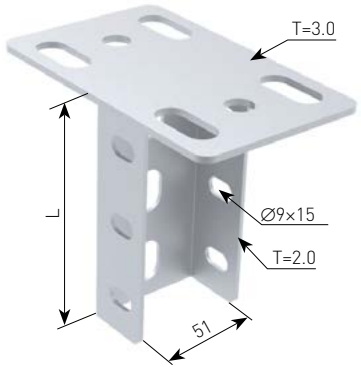
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Соединитель планки кронштейна поперечный L:60	60	2	0,025	ШТ	A3-A

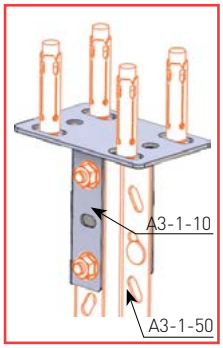


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

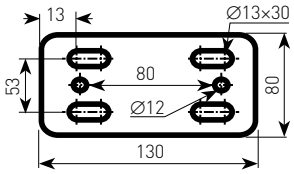
U-1 Станина потолочная (сварная)

A3-1-10





A3-1-10 —
Пример соединения

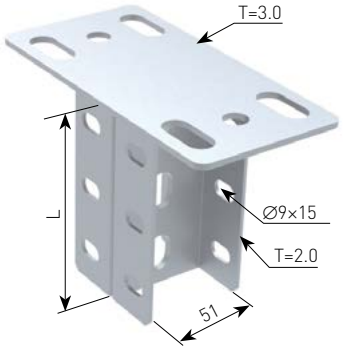


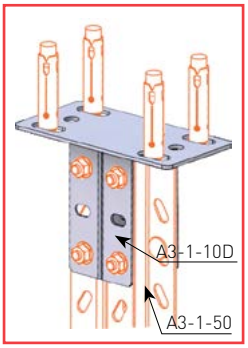
Размеры и расположения отверстий

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Станина потолочная (сварная) L:120	120	2	0,385	ШТ	A3-1-10

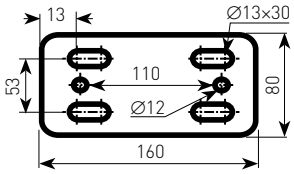
U-1 Станина потолочная (сварная) двойная

A3-1-10D





A3-1-10D —
Пример соединения

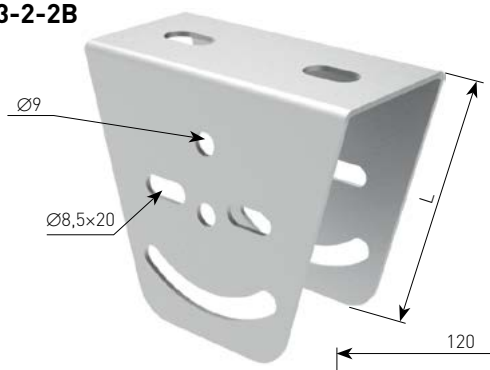


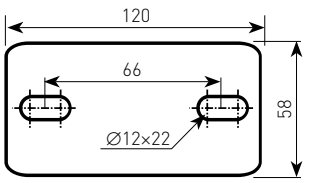
Размеры и расположения отверстий

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Станина потолочная (сварная) L:110 двойная	110	2	0,615	ШТ	A3-1-10D

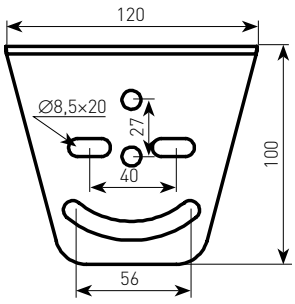
U-1 Станина потолочная регулируемая

A3-2-2B

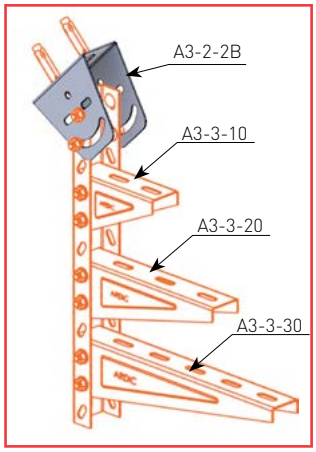


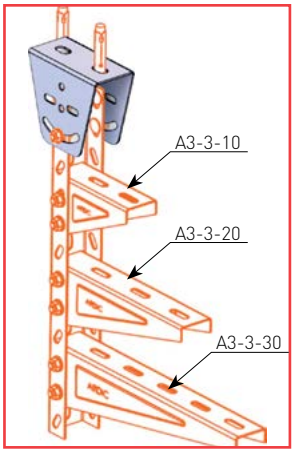


Размеры и расположения отверстий

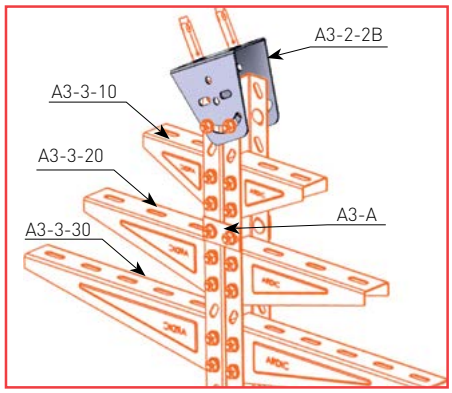


Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Станина потолочная регулируемая L:100	100	2	0,355	ШТ	A3-2-2B

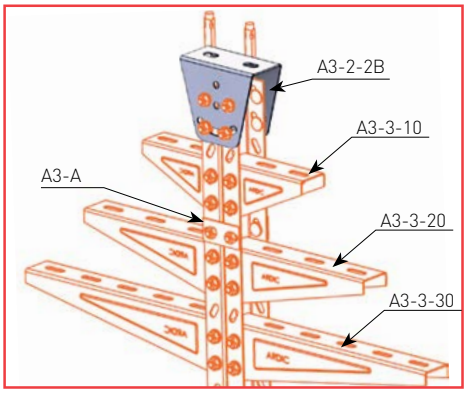




A3-2-2B — Пример соединения



A3-2-2B —
Пример соединения



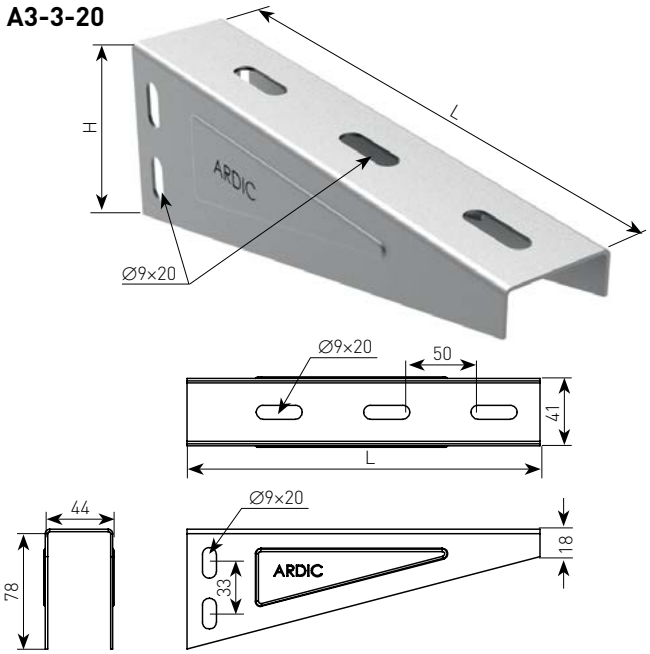
A3-2-2B —
Пример соединения

КОНСОЛИ И КРЕПЕЖИ

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

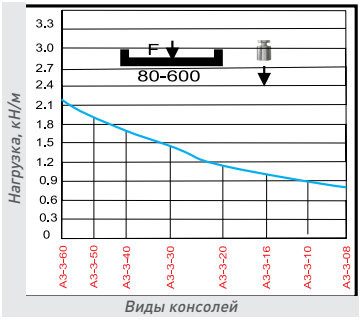
U-1 Консоль

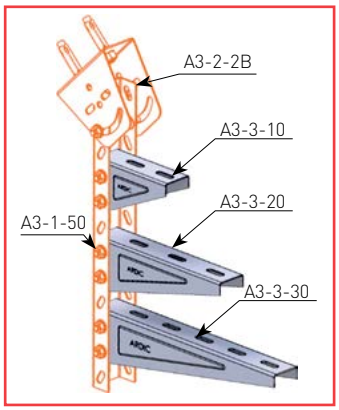
A3-3-20



Полное описание	L, мм.	T, мм.	H, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
U-1 Консоль L:130	130	1,5	80	0,190	ШТ	A3-3-10
U-1 Консоль L:230	230	1,5	80	0,350	ШТ	A3-3-20
U-1 Консоль L:330	330	2	80	0,450	ШТ	A3-3-30
U-1 Консоль L:430	430	2	80	0,870	ШТ	A3-3-40
U-1 Консоль L:530	530	2	80	1,075	ШТ	A3-3-50
U-1 Консоль L:630	630	2	80	1,285	ШТ	A3-3-60

График нагрузок





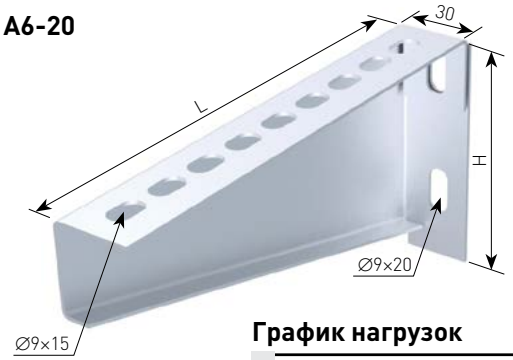




A3-3-30 — Применение консолей

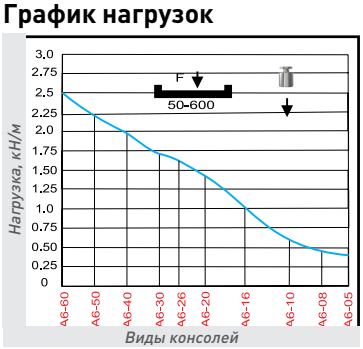
Консоль настенная

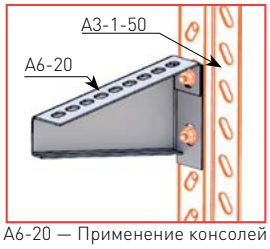
A6-20

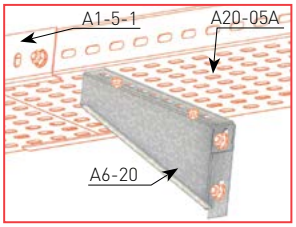


Полное описание	L, мм.	T, мм.	H, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Консоль настенная L:60	60	1,2	100	0,060	ШТ	A6-05
Консоль настенная L:90	90	1,2		0,085	ШТ	A6-08
Консоль настенная L:110	110	1,2	100	0,135	ШТ	A6-10
Консоль настенная L:210	210	1,5	120	0,280	ШТ	A6-20
Консоль настенная L:270	270	1,5		0,345	ШТ	A6-26
Консоль настенная L:310	310	1,5	120	0,395	ШТ	A6-30
Консоль настенная L:410	410	2	140	0,755	ШТ	A6-40
Консоль настенная L:510	510	2	140	0,920	ШТ	A6-50
Консоль настенная L:610	610	2	140	1,090	ШТ	A6-60

График нагрузок





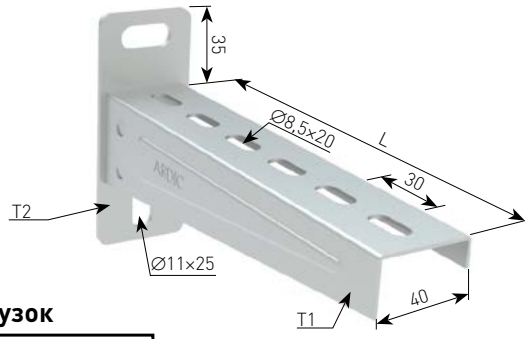


A6-20 — Применение консолей

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

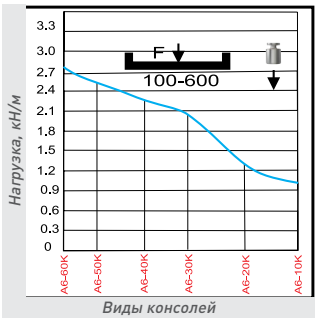
Консоль настенная (сварная)

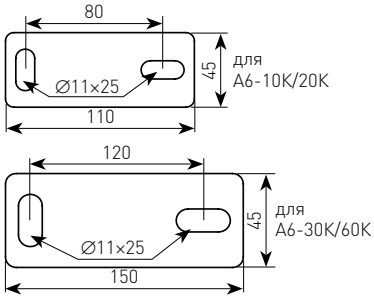
A6-20K

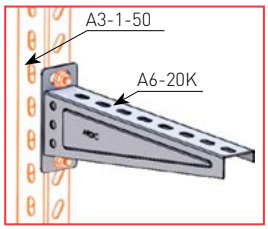


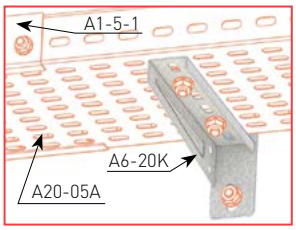
Полное описание	L, мм.	T1, мм.	T2, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Консоль настенная (сварная) L:100	100	1,5	3,0	0,200	ШТ	A6-10K
Консоль настенная (сварная) L:200	200	1,5	3,0	0,295	ШТ	A6-20K
Консоль настенная (сварная) L:300	300	1,5	4,0	0,540	ШТ	A6-30K
Консоль настенная (сварная) L:400	400	2	4,0	0,860	ШТ	A6-40K
Консоль настенная (сварная) L:500	500	2	4,0	1,005	ШТ	A6-50K
Консоль настенная (сварная) L:600	600	2	4,0	1,175	ШТ	A6-60K

График нагрузок





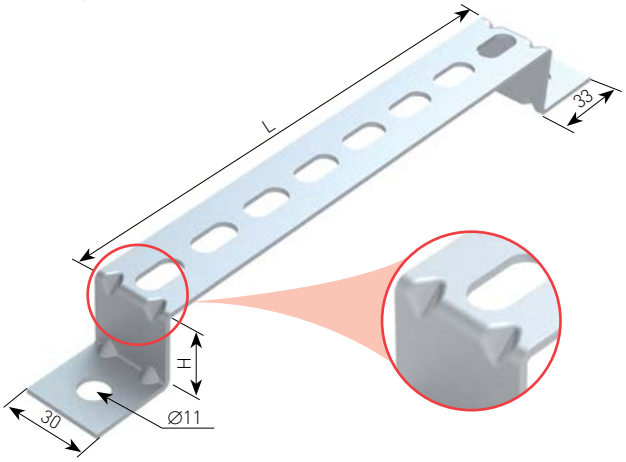




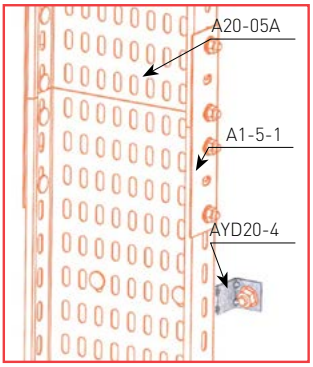
A6-20K — Применение консолей

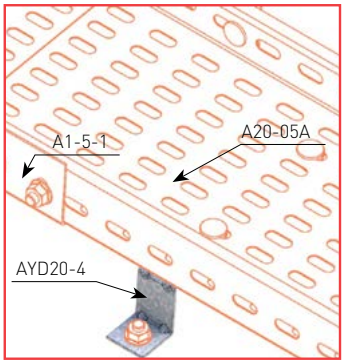
Пластина дистанционная

AYD-20-4

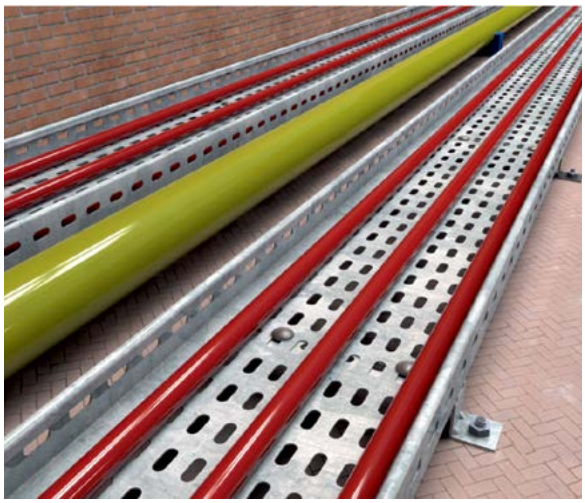


Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Пластина дистанционная H:40 мм L:100	100	40	3	0.165	ШТ	AYD-10-4
Пластина дистанционная H:40 мм L:200	200	40	3	0.230	ШТ	AYD-20-4
Пластина дистанционная H:40 мм L:300	300	40	3	0.270	ШТ	AYD-30-4
Пластина дистанционная H:40 мм L:400	400	40	3	0.355	ШТ	AYD-40-4
Пластина дистанционная H:40 мм L:500	500	40	3	0.420	ШТ	AYD-50-4
Пластина дистанционная H:40 мм L:600	600	40	3	0.485	ШТ	AYD-60-4





AYD20-4 — Пример соединения

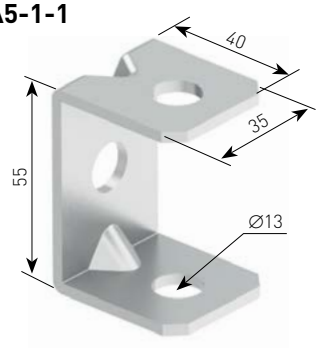


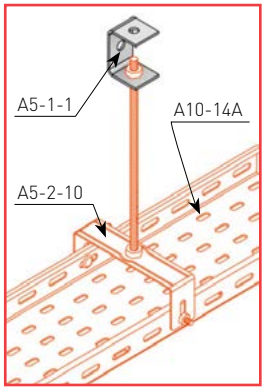
КОНСОЛИ И КРЕПЕЖИ

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Подвес потолочный

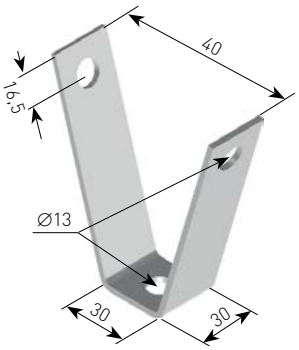
A5-1-1

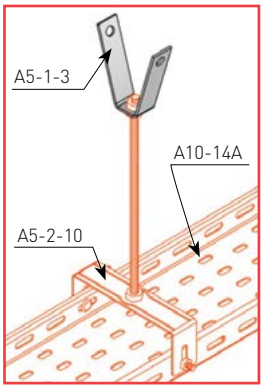




A5-1-1 — Пример соединения

A5-1-3



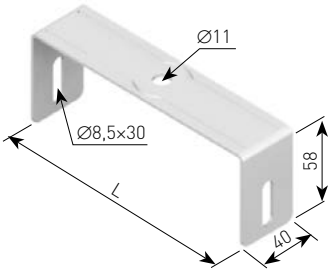


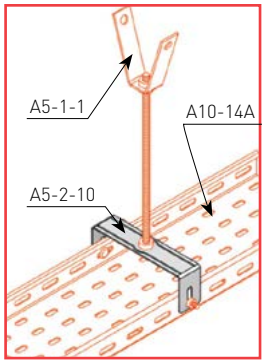
A5-1-3 — Пример соединения

Полное описание	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Подвес потолочный	3	0,095	ШТ	A5-1-1
Подвес трапециевидный	3	0,155	ШТ	A5-1-3

Держатель лотка (сверху)

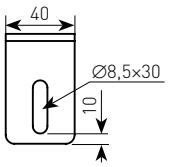
A5-2-05/20





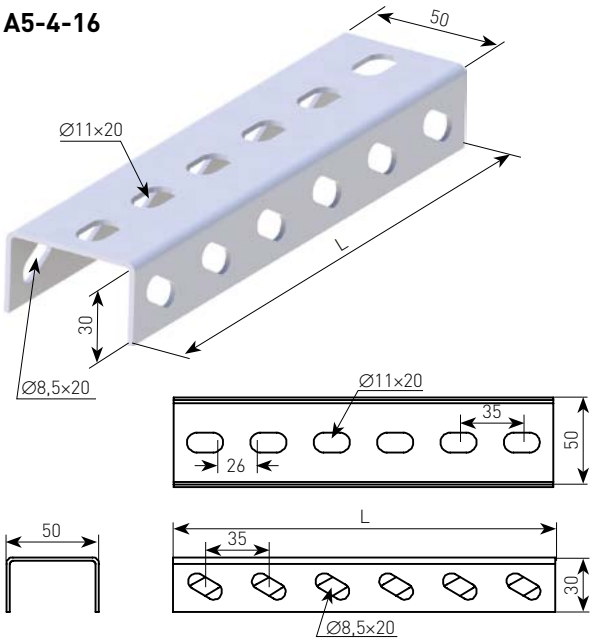
Полное описание	L, мм.	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель лотка A:55 сверху	55	1,5	0,070	ШТ	A5-2-05
Держатель лотка A:105 сверху	105	1,5	0,095	ШТ	A5-2-10
Держатель лотка A:165 сверху	165	1,5	0,120	ШТ	A5-2-16
Держатель лотка A:205 сверху	205	2	0,185	ШТ	A5-2-20



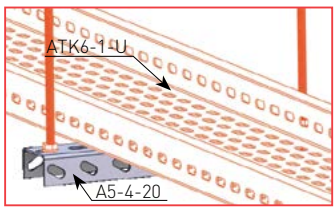


Держатель лотка (снизу)

A5-4-16



Полное описание	L, мм.	Т, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель лотка L:140 снизу	140	2	0,200	ШТ	A5-4-10
Держатель лотка L:210 снизу	210	2	0,300	ШТ	A5-4-16
Держатель лотка L:245 снизу	245	2	0,350	ШТ	A5-4-20
Держатель лотка L:350 снизу	350	2	0,500	ШТ	A5-4-30
Держатель лотка L:455 снизу	455	2	0,650	ШТ	A5-4-40
Держатель лотка L:560 снизу	560	2	0,800	ШТ	A5-4-50
Держатель лотка L:665 снизу	665	2	0,950	ШТ	A5-4-60

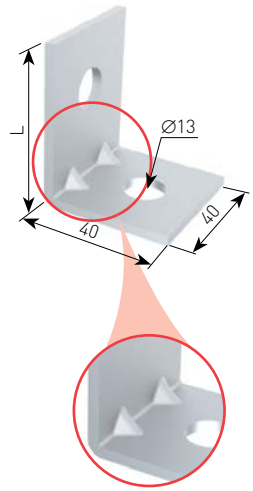


A5-4-20 — Пример соединения

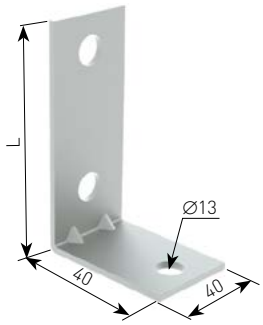
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Держатель лотка угловой

A5-6-4/8

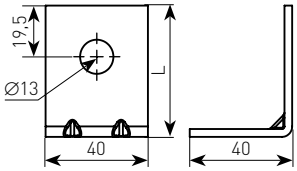


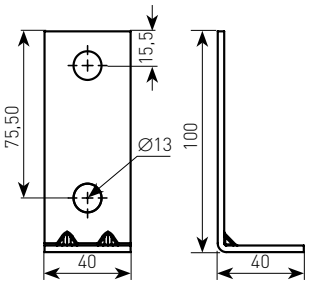
A5-6-10

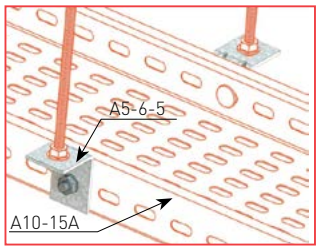


Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель лотка L:40 угловой	40	3	0,070	ШТ	A5-6-4
Держатель лотка L:50 угловой	50	3	0,075	ШТ	A5-6-5
Держатель лотка L:60 угловой	60	3	0,090	ШТ	A5-6-6
Держатель лотка L:80 угловой	80	3	0,105	ШТ	A5-6-8
Держатель лотка L:100 угловой	100	3	0,120	ШТ	A5-6-10

Технические данные



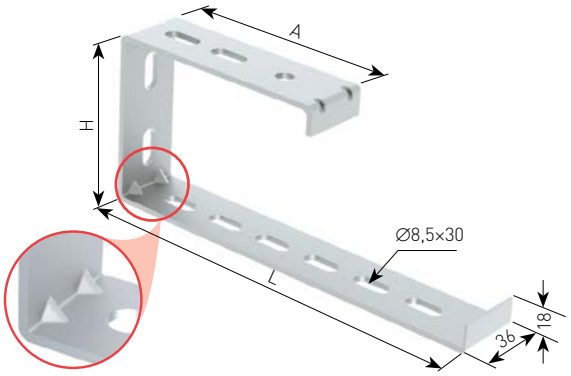




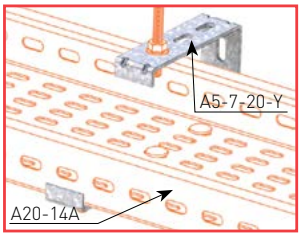
A5-6-5 — Пример соединения

Кронштейн настенно-потолочный

A5-7-05Y/ A5-7-20Y



Полное описание	L, мм.	H, мм.	A, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:65	65	110	42	3	0,175	ШТ	A5-7-05-Y110
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:105	105	110	52	3	0,200	ШТ	A5-7-08-Y110
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:115	115	110	67	3	0,240	ШТ	A5-7-10-Y110
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:135	135	110	77	3	0,260	ШТ	A5-7-12-Y110
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:175	175	110	97	3	0,310	ШТ	A5-7-16-Y110
Кронштейн настеннопотолочный H:110 мм L:215	215	110	117	3	0,355	ШТ	A5-7-20-Y110





A5-7-20-Y— Пример соединения

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*



A6-30



A6-30K



AYD30-4



AYD30-4



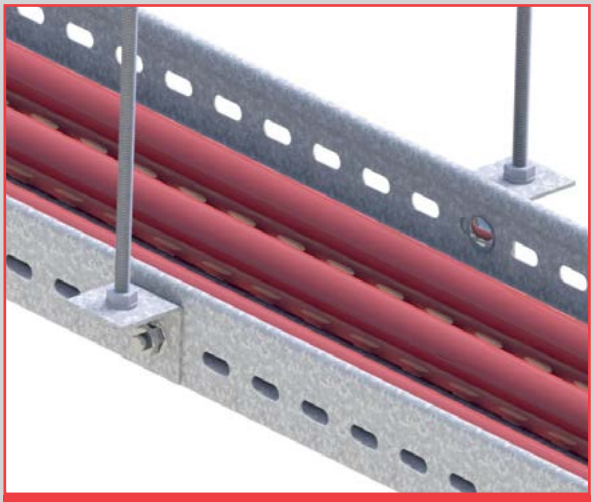
A5-4-30



T-отвод 210-5



A5-7-20y



A5-6-6



A3-2-2B



A3-2-2B



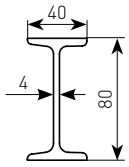
A3-2-2B

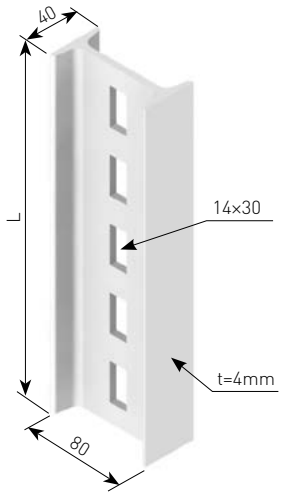


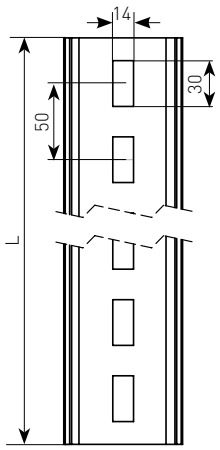
A3-2-2B

I Консоль

AI-80-50





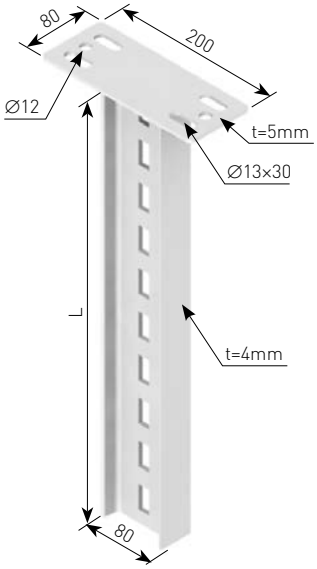


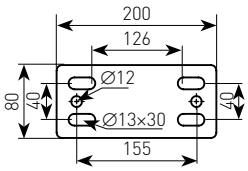
Технические данные

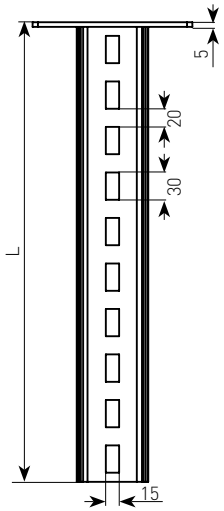
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I Консоль L:200	200	4	1,165	ШТ	AI-80-20
I Консоль L:300	300	4	1,750	ШТ	AI-80-30
I Консоль L:400	400	4	2,355	ШТ	AI-80-40
I Консоль L:500	500	4	2,915	ШТ	AI-80-50
I Консоль L:600	600	4	3,500	ШТ	AI-80-60
I Консоль L:700	700	4	4,085	ШТ	AI-80-70
I Консоль L:800	800	4	4,665	ШТ	AI-80-80
I Консоль L:900	900	4	5,245	ШТ	AI-80-90
I Консоль L:1000	1000	4	5,830	ШТ	AI-80-100
I Консоль L:1100	1100	4	6,415	ШТ	AI-80-110
I Консоль L:1200	1200	4	6,995	ШТ	AI-80-120
I Консоль L:1300	1300	4	7,580	ШТ	AI-80-130
I Консоль L:1400	1400	4	8,165	ШТ	AI-80-140
I Консоль L:1500	1500	4	8,745	ШТ	AI-80-150
I Консоль L:1600	1600	4	9,330	ШТ	AI-80-160
I Консоль L:1700	1700	4	9,915	ШТ	AI-80-170
I Консоль L:1800	1800	4	10,495	ШТ	AI-80-180
I Консоль L:1900	1900	4	11,075	ШТ	AI-80-190
I Консоль L:2000	2000	4	11,660	ШТ	AI-80-200
I Консоль L:3000	3000	4	17,490	ШТ	AI-80-300

I Консоль потолочная

AI-T80-50







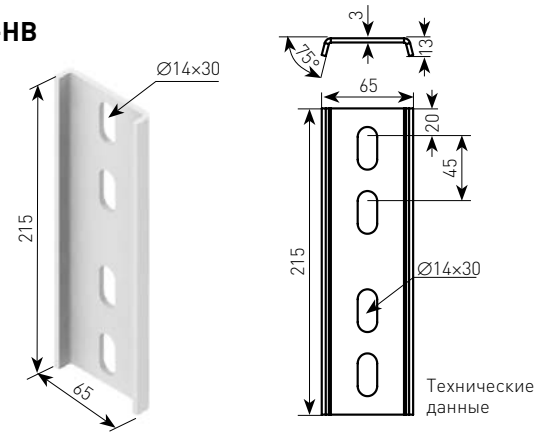
Технические данные

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I Консоль потолочная L:200	200	4	1,675	ШТ	AI-T80-20
I Консоль потолочная L:300	300	4	2,255	ШТ	AI-T80-30
I Консоль потолочная L:400	400	4	2,840	ШТ	AI-T80-40
I Консоль потолочная L:500	500	4	3,425	ШТ	AI-T80-50
I Консоль потолочная L:600	600	4	4,005	ШТ	AI-T80-60
I Консоль потолочная L:700	700	4	4,590	ШТ	AI-T80-70
I Консоль потолочная L:800	800	4	5,170	ШТ	AI-T80-80
I Консоль потолочная L:900	900	4	5,755	ШТ	AI-T80-90
I Консоль потолочная L:1000	1000	4	6,340	ШТ	AI-T80-100
I Консоль потолочная L:1100	1100	4	6,920	ШТ	AI-T80-110
I Консоль потолочная L:1200	1200	4	7,505	ШТ	AI-T80-120
I Консоль потолочная L:1300	1300	4	8,090	ШТ	AI-T80-130
I Консоль потолочная L:1400	1400	4	8,670	ШТ	AI-T80-140
I Консоль потолочная L:1500	1500	4	9,255	ШТ	AI-T80-150
I Консоль потолочная L:1600	1600	4	9,835	ШТ	AI-T80-160
I Консоль потолочная L:1700	1700	4	10,480	ШТ	AI-T80-170
I Консоль потолочная L:1800	1800	4	11,000	ШТ	AI-T80-180
I Консоль потолочная L:1900	1900	4	11,585	ШТ	AI-T80-190
I Консоль потолочная L:2000	2000	4	12,170	ШТ	AI-T80-200
I Консоль потолочная L:3000	3000	4	17,995	ШТ	AI-T80-300

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

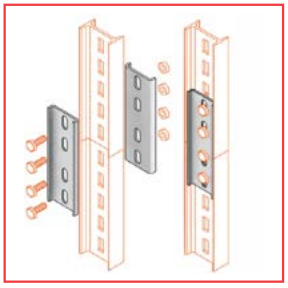
I Соединитель потолочной консоли

AI-HB



Технические данные

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I Соединитель потолочной консоли L:215	215	3	0,750	ШТ	AI-HB



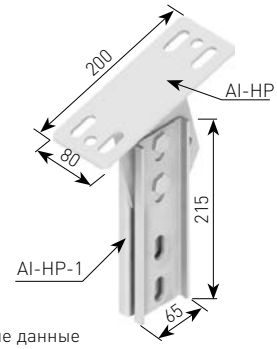
- *Для соединения потолочной консоли нужно 2 соединителя AI HB и 4 комплекта болт M10×25 + гайка*

AI-HB — Пример соединения

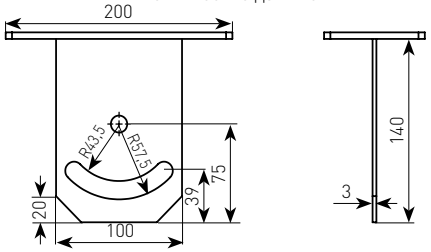
I Консоль потолочная регулируемая

AI-HP

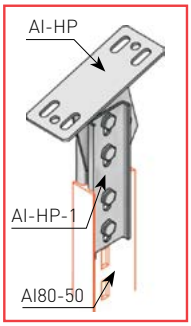




Технические данные



Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I Консоль потолочная регулируемая AI-HP	3	0,810	ШТ	AI-HP

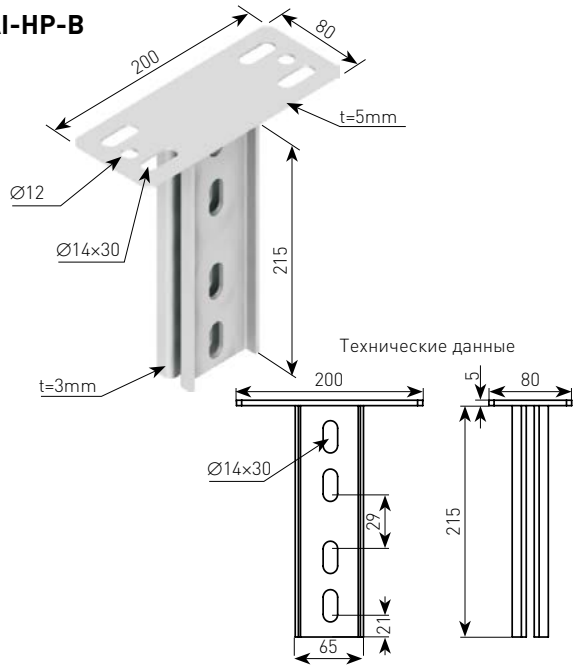


AI-HP —
Пример соединения

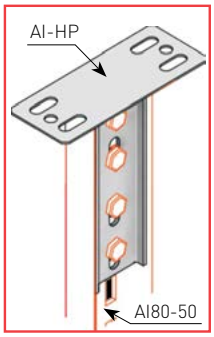


I Консоль потолочная

AI-HP-B



Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I Консоль потолочная AI-HP-B	215	3	1,195	ШТ	AI-HP-B



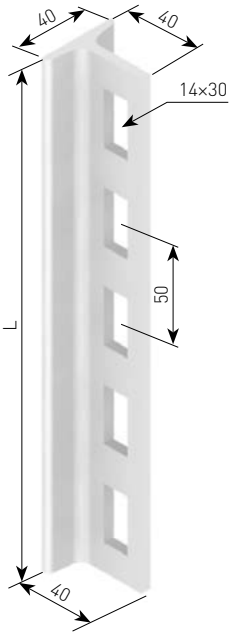
AI-HP-B —
Пример соединения

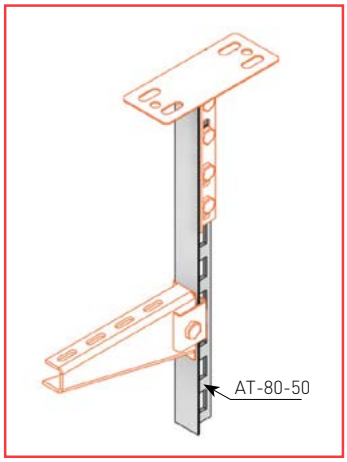


- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Т Консоль

AT-80-50



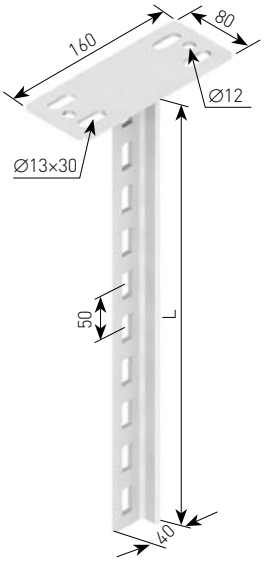


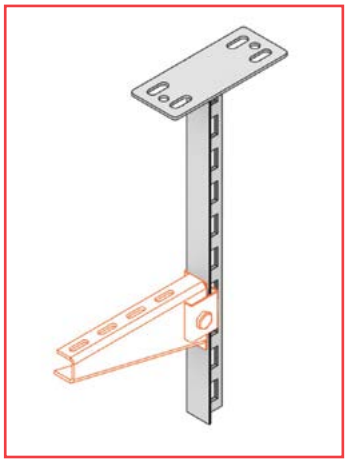
AT-80-50 — Пример соединения

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т Консоль L:200	200	4	0,470	ШТ	AT-80-20
Т Консоль L:300	300	4	0,705	ШТ	AT-80-30
Т Консоль L:400	400	4	0,940	ШТ	AT-80-40
Т Консоль L:500	500	4	1,175	ШТ	AT-80-50
Т Консоль L:600	600	4	1,410	ШТ	AT-80-60
Т Консоль L:700	700	4	1,645	ШТ	AT-80-70
Т Консоль L:800	800	4	1,880	ШТ	AT-80-80
Т Консоль L:900	900	4	2,115	ШТ	AT-80-90
Т Консоль L:1000	1000	4	2,350	ШТ	AT-80-100
Т Консоль L:1100	1100	4	2,585	ШТ	AT-80-110
Т Консоль L:1200	1200	4	2,820	ШТ	AT-80-120
Т Консоль L:1300	1300	4	3,055	ШТ	AT-80-130
Т Консоль L:1400	1400	4	3,290	ШТ	AT-80-140
Т Консоль L:1500	1500	4	3,525	ШТ	AT-80-150
Т Консоль L:1600	1600	4	3,760	ШТ	AT-80-160
Т Консоль L:1700	1700	4	3,995	ШТ	AT-80-170
Т Консоль L:1800	1800	4	4,230	ШТ	AT-80-180
Т Консоль L:1900	1900	4	4,464	ШТ	AT-80-190
Т Консоль L:2000	2000	4	4,699	ШТ	AT-80-200
Т Консоль L:3000	3000	4	7,049	ШТ	AT-80-300

Т Консоль потолочная

AT-T80-50





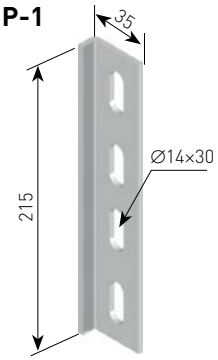
AT-T80-50 — Пример соединения

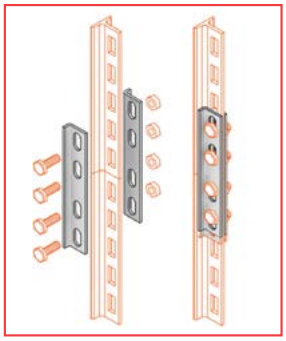
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Т Консоль потолочная L:200	200	4	0,740	ШТ	AT-T80-20
Т Консоль потолочная L:300	300	4	0,975	ШТ	AT-T80-30
Т Консоль потолочная L:400	400	4	1,210	ШТ	AT-T80-40
Т Консоль потолочная L:500	500	4	1,444	ШТ	AT-T80-50
Т Консоль потолочная L:600	600	4	1,680	ШТ	AT-T80-60
Т Консоль потолочная L:700	700	4	1,915	ШТ	AT-T80-70
Т Консоль потолочная L:800	800	4	2,150	ШТ	AT-T80-80
Т Консоль потолочная L:900	900	4	2,385	ШТ	AT-T80-90
Т Консоль потолочная L:1000	1000	4	2,620	ШТ	AT-T80-100
Т Консоль потолочная L:1100	1100	4	2,855	ШТ	AT-T80-110
Т Консоль потолочная L:1200	1200	4	3,090	ШТ	AT-T80-120
Т Консоль потолочная L:1300	1300	4	3,325	ШТ	AT-T80-130
Т Консоль потолочная L:1400	1400	4	3,560	ШТ	AT-T80-140
Т Консоль потолочная L:1500	1500	4	3,795	ШТ	AT-T80-150
Т Консоль потолочная L:1600	1600	4	4,030	ШТ	AT-T80-160
Т Консоль потолочная L:1700	1700	4	4,265	ШТ	AT-T80-170
Т Консоль потолочная L:1800	1800	4	4,500	ШТ	AT-T80-180
Т Консоль потолочная L:1900	1900	4	4,735	ШТ	AT-T80-190
Т Консоль потолочная L:2000	2000	4	4,970	ШТ	AT-T80-200
Т Консоль потолочная L:3000	3000	4	7,320	ШТ	AT-T80-300

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

T Соединитель потолочной консоли

AT HP-1



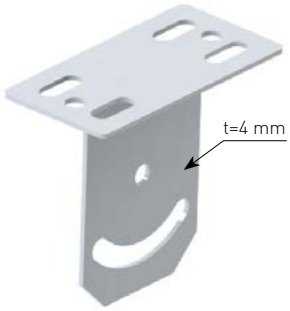


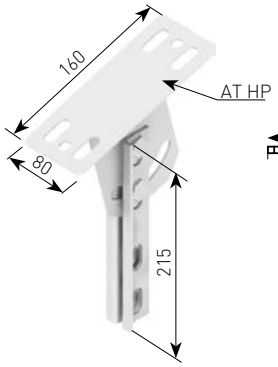
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T Соединитель потолочной консоли L:215	215	4	0,535	ШТ	AT HP-1

AT HP-1 — Пример соединения

T Консоль потолочная регулируемая

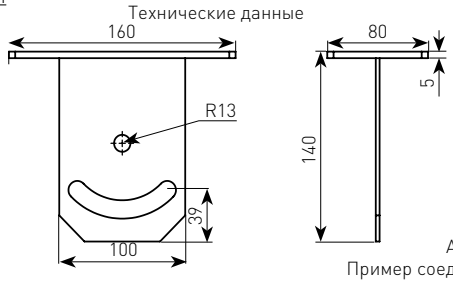
AT HP

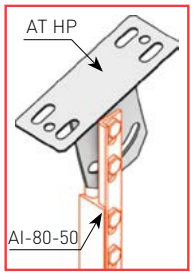




Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Код заказа
T Консоль потолочная регулируемая ATHP	4	1,105	AT HP

Технические данные

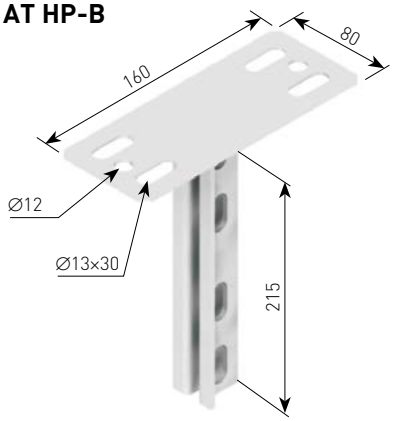




AT HP — Пример соединения

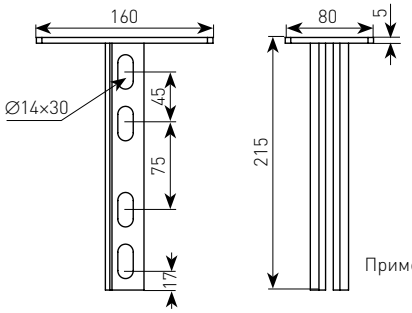
T Консоль потолочная

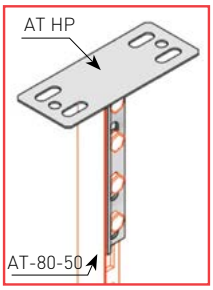
AT HP-B



Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T Консоль потолочная ATHP-B	215	4	0,910	ШТ	AT HP-B

Технические данные

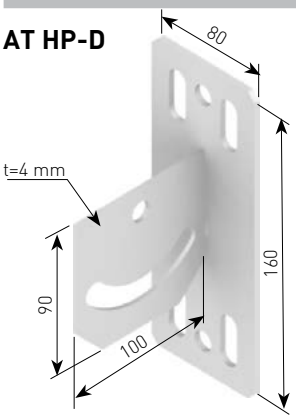




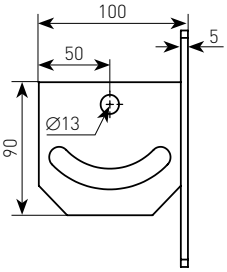
AT HP-B — Пример соединения

T Консоль настенная регулируемая

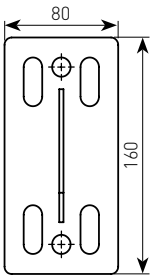
AT HP-D

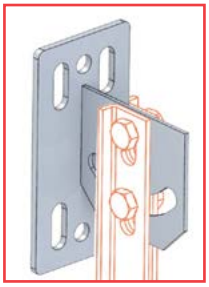


Технические данные



Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
T Консоль настенная регулируемая AT HP-D	4	0,450	ШТ	AT HP-D



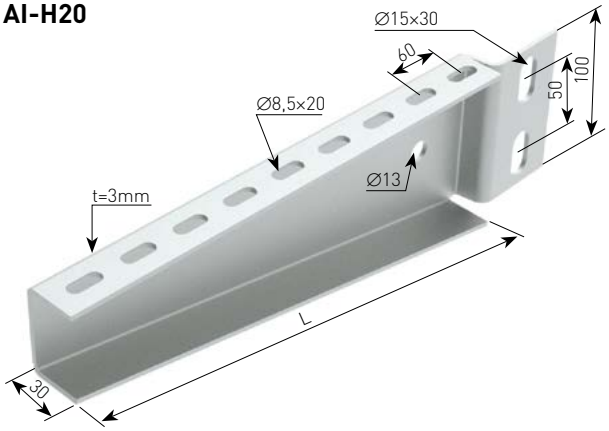


AT HP-D — Пример соединения

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

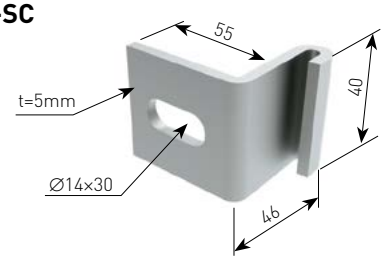
I & T Консоль

AI-H20



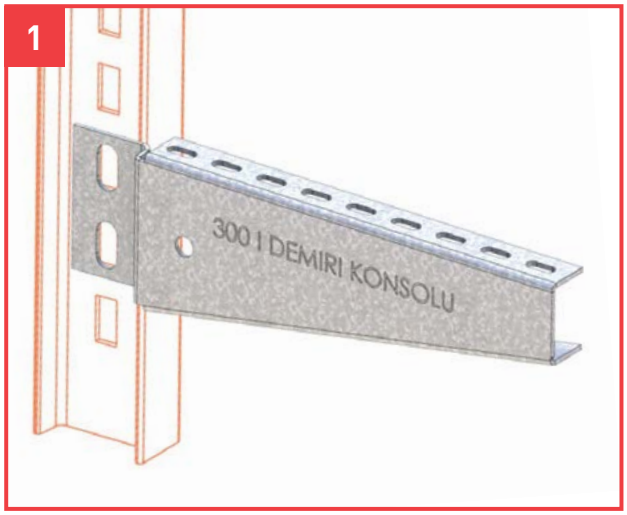
Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I & T Консоль L:100	100	3	0,495	ШТ	AI-H10
I & T Консоль L:160	160	3	0,665	ШТ	AI-H16
I & T Консоль L:200	200	3	0,750	ШТ	AI-H20
I & T Консоль L:300	300	3	1,090	ШТ	AI-H30
I & T Консоль L:400	400	3	1,340	ШТ	AI-H40
I & T Консоль L:500	500	3	1,705	ШТ	AI-H50
I & T Консоль L:600	600	3	1,865	ШТ	AI-H60

AI-H-SC



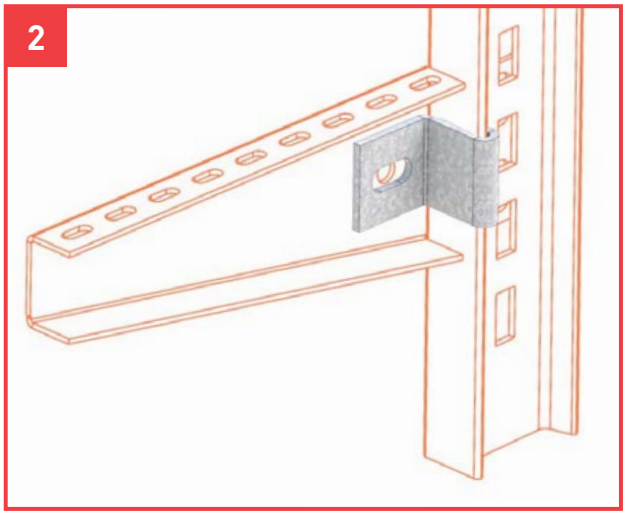
Полное описание	W, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
I & T Прямой держатель консоли L:55	55	5	0,210	ШТ	AI-H-SC

1



AIH20 — Пример соединения

2



• *Для крепления консоли нужно 3 комплекта болт M12 + гайка*

3

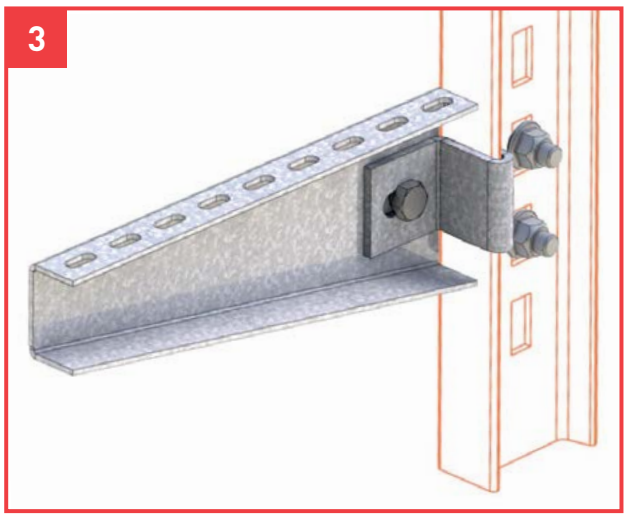
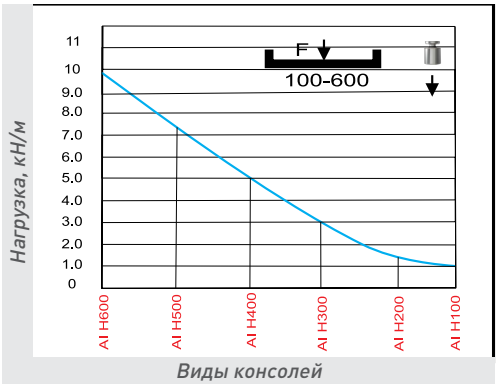
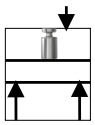


График нагрузок

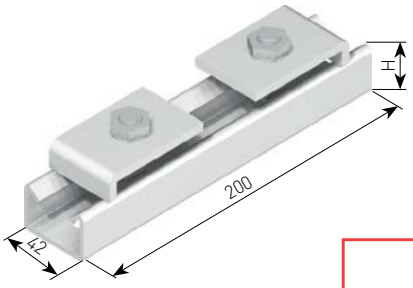




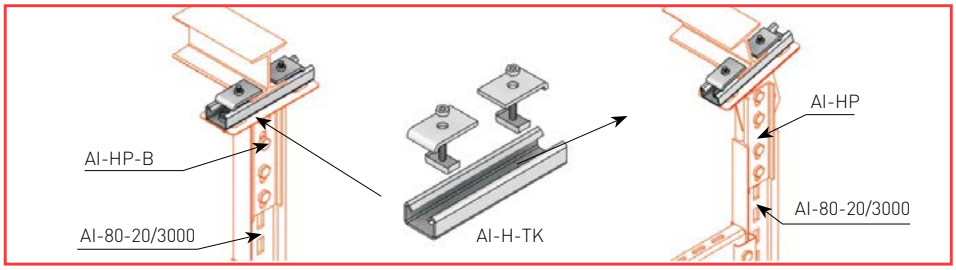
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Фиксирующая клипса

AI-H-TK

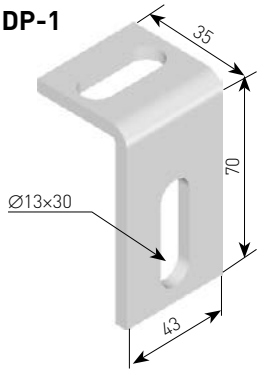


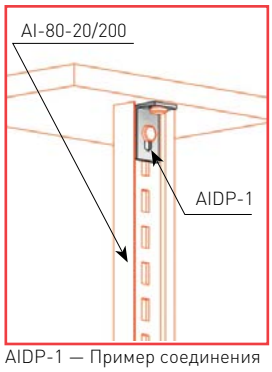
Полное описание	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Фиксирующая клипса H:10 мм	10	5	0,235	ШТ	AI-H-TK-10A
Фиксирующая клипса H:15 мм	15	5	0,250	ШТ	AI-H-TK-15A
Фиксирующая клипса H:20 мм	20	5	0,270	ШТ	AI-H-TK-20A
Фиксирующая клипса H:25 мм	25	5	0,335	ШТ	AI-H-TK-25A



Угловое крепление

AIDP-1

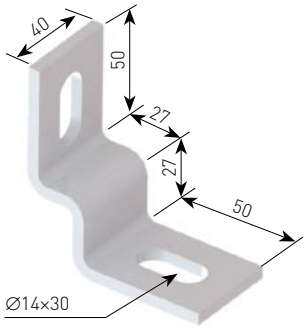


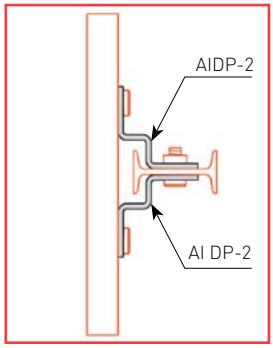


AIDP-1 — Пример соединения

Полное описание	T, мм.	Вес, кг	Код заказа
Угловое крепление AI DP-1	5	0,155	AIDP-1
Угловое крепление AI DP-2	5	0,295	AIDP-2
Угловое крепление AI DP-3	5	0,135	AIDP-3
Угловое крепление AI DP-4	5	0,225	AIDP-4

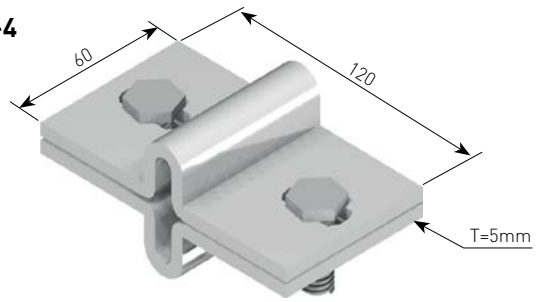
AIDP-2

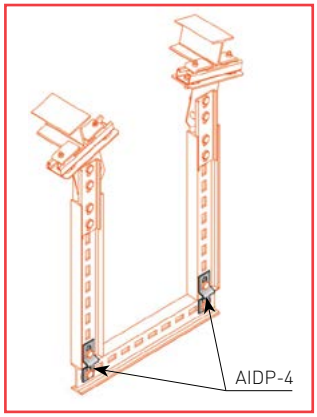




AIDP-2 — Пример соединения

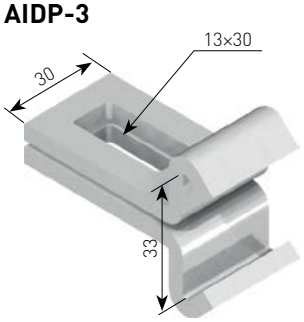
AIDP-4

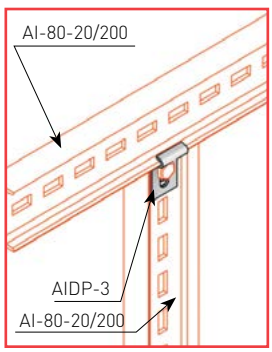




AIDP-4 — Пример соединения

AIDP-3



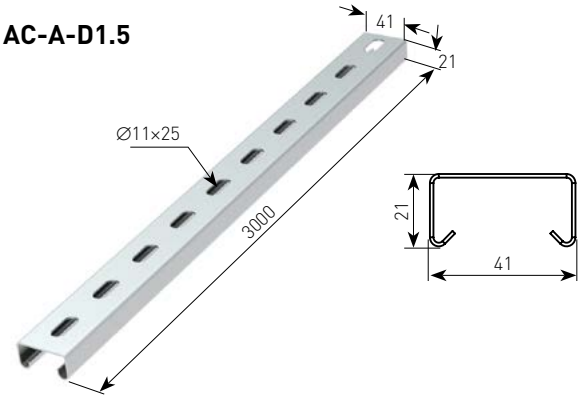


AIDP-3 — Пример соединения

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

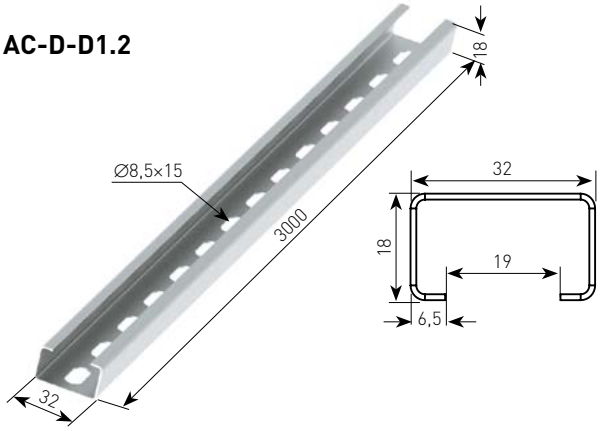
С профиль перфорированный

AC-A-D1.5

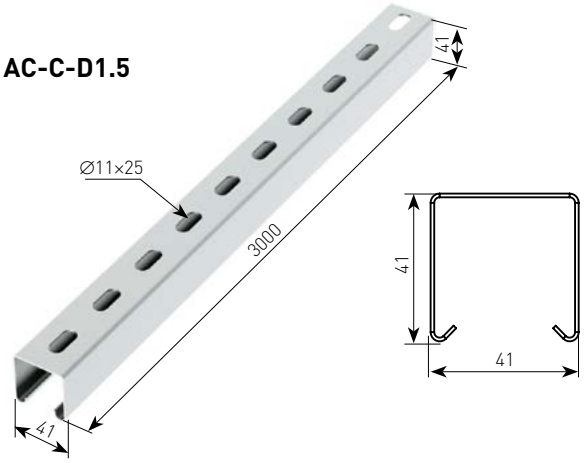


Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С профиль перфорированный 21x41 толщ 1,5 мм	3000	1,5	3,010	ШТ	AC-A-D1.5
С профиль перфорированный 21x41 толщ 2,0 мм	3000	2	3,895	ШТ	AC-A-D2.0
С профиль перфорированный 41x41 толщ 1,5 мм	3000	1,5	4,495	ШТ	AC-C-D1.5
С профиль перфорированный 41x41 толщ 2,0 мм	3000	2	5,880	ШТ	AC-C-D2.0
С профиль перфорированный 32x18 толщ 1,2 мм	3000	1,2	1,930	ШТ	AC-D-D1.2
С профиль перфорированный 32x18 толщ 1,5 мм	3000	1,5	2,360	ШТ	AC-D-D1.5

AC-D-D1.2

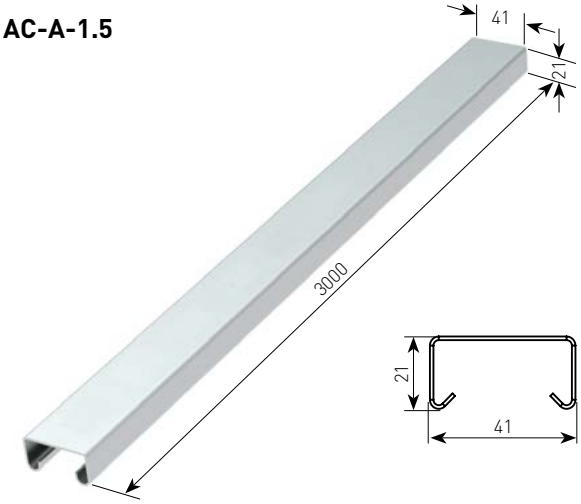


AC-C-D1.5



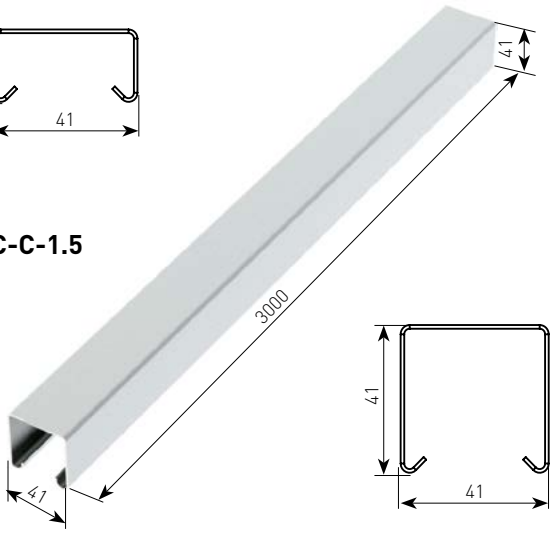
С профиль неперфорированный

AC-A-1.5



Полное описание	L , мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С профиль неперфорированный 21x41 толщ 1,5 мм	3000	1,5	3,125	ШТ	AC-A-1.5
С профиль неперфорированный 21x41 толщ 2,0 мм	3000	2	4,050	ШТ	AC-A-2.0
С профиль неперфорированный 41x41 толщ 1,5 мм	3000	1,5	4,610	ШТ	AC-C-1.5
С профиль неперфорированный 41x41 толщ 2,0 мм	3000	2	6,030	ШТ	AC-C-2.0

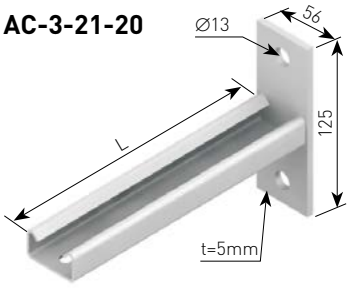
AC-C-1.5

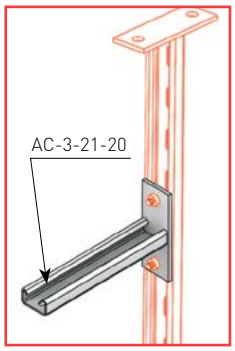


• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

C Консоль кронштейна

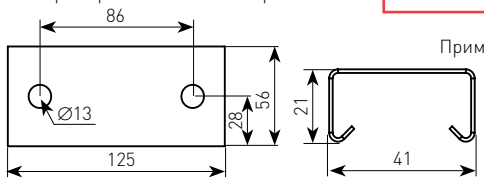
AC-3-21-20





AC-3-21-20 —
Пример соединения

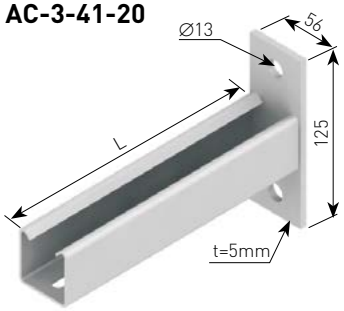
Размеры и расположения отверстий

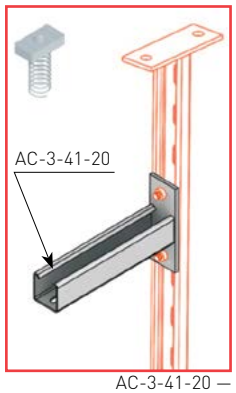


Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
C Консоль кронштейна L:50 H профиля 21 мм	50	21	2	0,319	ШТ	AC-3-21-05
C Консоль кронштейна L:80 H профиля 21 мм	80	21	2	0,379	ШТ	AC-3-21-08
C Консоль кронштейна L:100 H профиля 21 мм	100	21	2	0,395	ШТ	AC-3-21-10
C Консоль кронштейна L:160 H профиля 21 мм	160	21	2	0,487	ШТ	AC-3-21-16
C Консоль кронштейна L:200 H профиля 21 мм	200	21	2	0,548	ШТ	AC-3-21-20
C Консоль кронштейна L:300 H профиля 21 мм	300	21	2	0,701	ШТ	AC-3-21-30
C Консоль кронштейна L:400 H профиля 21 мм	400	21	2	0,854	ШТ	AC-3-21-40

C Консоль кронштейна

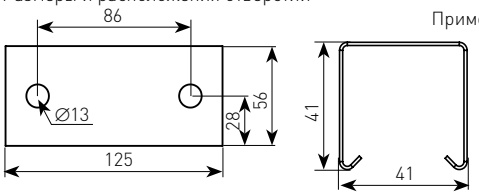
AC-3-41-20





AC-3-41-20 —
Пример соединения

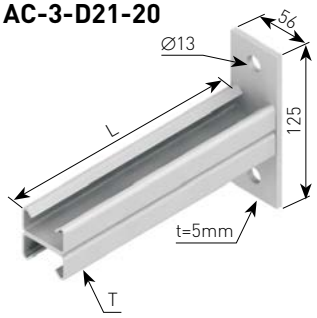
Размеры и расположения отверстий

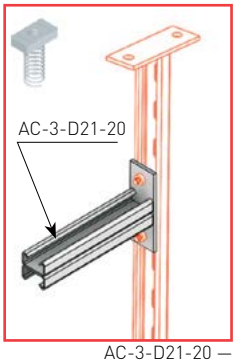


Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
C Консоль кронштейна L:50 H профиля 41 мм	50	41	2	0,352	ШТ	AC-3-41-05
C Консоль кронштейна L:80 H профиля 41 мм	80	41	2	0,422	ШТ	AC-3-41-08
C Консоль кронштейна L:100 H профиля 41 мм	100	41	2	0,462	ШТ	AC-3-41-10
C Консоль кронштейна L:160 H профиля 41 мм	160	41	2	0,594	ШТ	AC-3-41-16
C Консоль кронштейна L:200 H профиля 41 мм	200	41	2	0,682	ШТ	AC-3-41-20
C Консоль кронштейна L:300 H профиля 41 мм	300	41	2	0,902	ШТ	AC-3-41-30
C Консоль кронштейна L:400 H профиля 41 мм	400	41	2	1,121	ШТ	AC-3-41-40
C Консоль кронштейна L:500 H профиля 41 мм	500	41	2	1,341	ШТ	AC-3-41-50
C Консоль кронштейна L:600 H профиля 41 мм	600	41	2	1,561	ШТ	AC-3-41-60
C Консоль кронштейна L:700 H профиля 41 мм	700	41	2	1,780	ШТ	AC-3-41-70

C Консоль кронштейна двойная

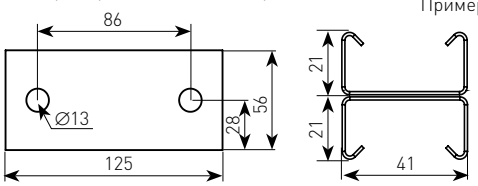
AC-3-D21-20





AC-3-D21-20 —
Пример соединения

Размеры и расположения отверстий



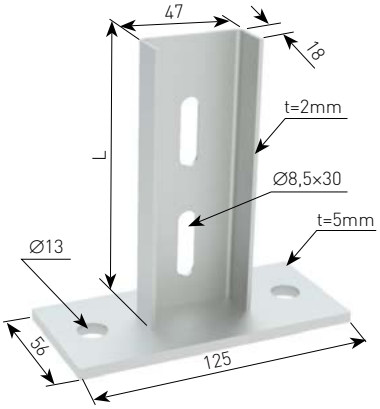
Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
C Консоль кронштейна L:50 H профиля 21 мм двойная	50	21	2	0,402	ШТ	AC-3-D21-05
C Консоль кронштейна L:80 H профиля 21 мм двойная	80	21	2	0,492	ШТ	AC-3-D21-08
C Консоль кронштейна L:100 H профиля 21 мм двойная	100	21	2	0,561	ШТ	AC-3-D21-10
C Консоль кронштейна L:160 H профиля 21 мм двойная	160	21	2	0,752	ШТ	AC-3-D21-16
C Консоль кронштейна L:200 H профиля 21 мм двойная	200	21	2	0,879	ШТ	AC-3-D21-20
C Консоль кронштейна L:300 H профиля 21 мм двойная	300	21	2	1,197	ШТ	AC-3-D21-30
C Консоль кронштейна L:400 H профиля 21 мм двойная	400	21	2	1,515	ШТ	AC-3-D21-40
C Консоль кронштейна L:500 H профиля 21 мм двойная	500	21	2	1,834	ШТ	AC-3-D21-50
C Консоль кронштейна L:600 H профиля 21 мм двойная	600	21	2	2,152	ШТ	AC-3-D21-60
C Консоль кронштейна L:700 H профиля 21 мм двойная	700	21	2	2,470	ШТ	AC-3-D21-70

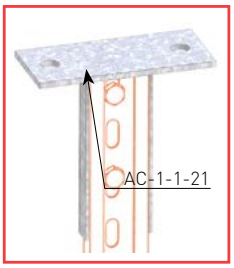
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

С Подвесные консоли

Полное описание	L, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С Подвесные консоли L:120 AC-1-1-21	120	2	0,400	ШТ	AC-1-1-21
С Подвесные консоли L:120 AC-1-1-41	120	2	0,465	ШТ	AC-1-1-41
С Подвесные консоли L:120 AC-1-2-21	120	2	0,400	ШТ	AC-1-2-21
С Подвесные консоли L:120 AC-1-2-41	120	2	0,465	ШТ	AC-1-2-41
С Подвесные консоли L:41 AC-1-3-21D	41	2	0,335	ШТ	AC-1-3-21D
С Подвесные консоли L:120 AC-1-3-41D	120	2	0,845	ШТ	AC-1-3-41D

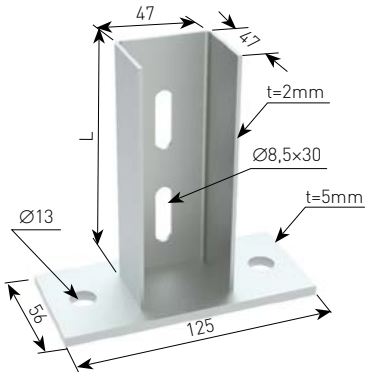
AC-1-1-21

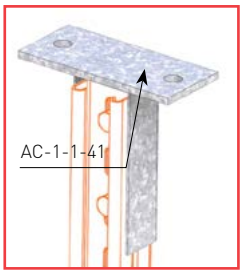




AC-1-1-21 — Пример соединения

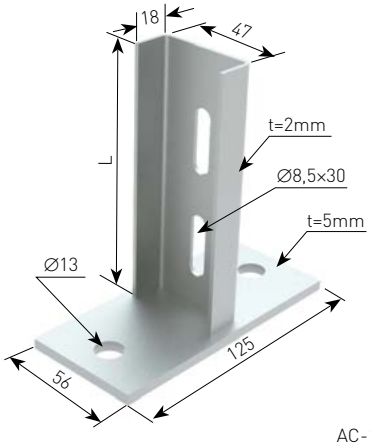
AC-1-1-41





AC-1-1-41 — Пример соединения

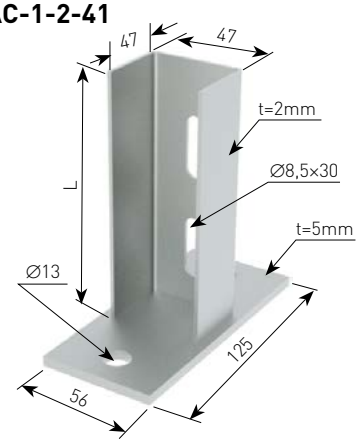
AC-1-2-21

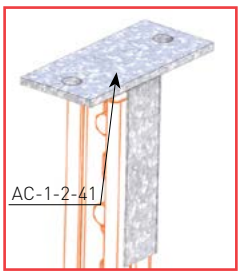




AC-1-2-21 — Пример соединения

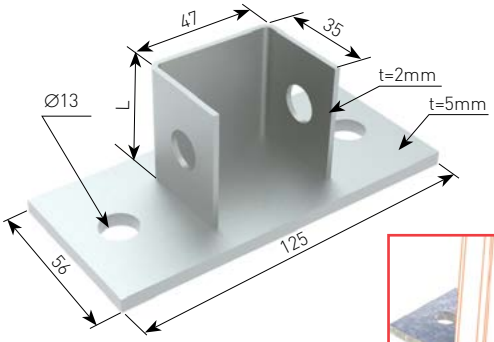
AC-1-2-41

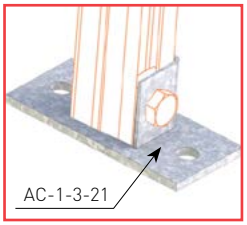




AC-1-2-41 — Пример соединения

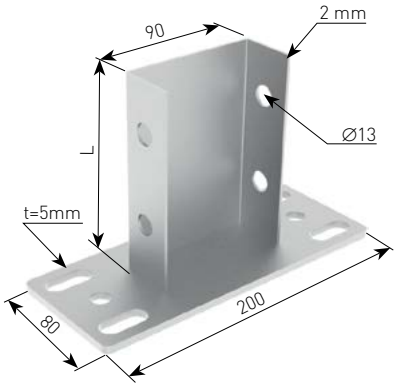
AC-1-3-21D

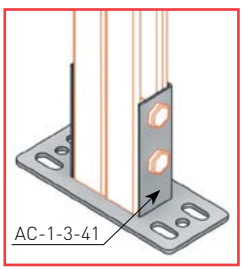




AC-1-3-21 — Пример соединения

AC-1-3-41D



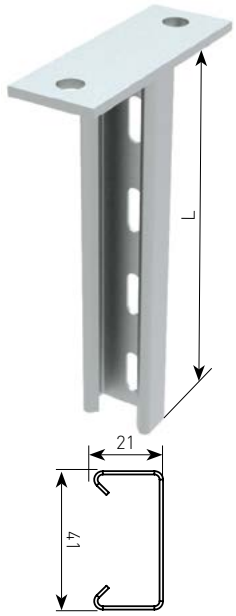


AC-1-3-41 — Пример соединения

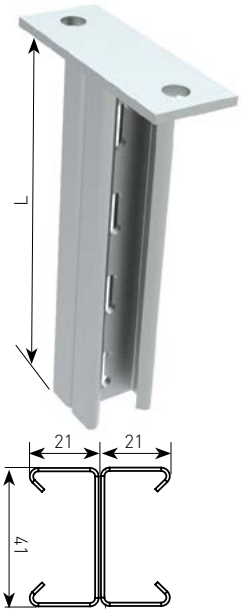
• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

С Подвесные консоли

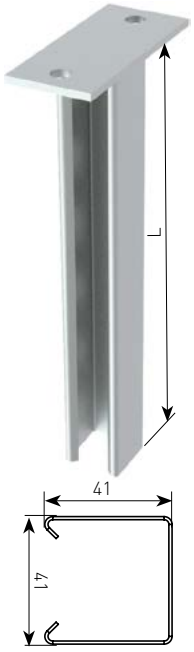
AC-2-21-50/250



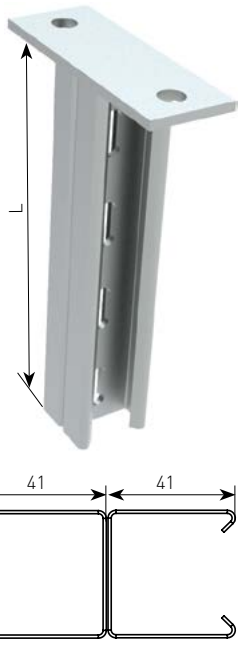
AC-2-D21-50/250



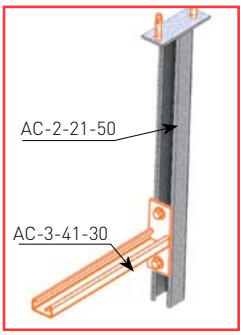
AC-2-41-50/250



AC-2-D41-50/250



Полное описание	L, мм.	H, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
С Подвесные консоли L:500 H профиля 21 мм	500	21	2	0,910	ШТ	AC-2-21-50
С Подвесные консоли L:1000 H профиля 21 мм	1000	21	2	1,590	ШТ	AC-2-21-100
С Подвесные консоли L:1500 H профиля 21 мм	1500	21	2	2,280	ШТ	AC-2-21-150
С Подвесные консоли L:2000 H профиля 21 мм	2000	21	2	2,970	ШТ	AC-2-21-200
С Подвесные консоли L:2500 H профиля 21 мм	2500	21	2	3,690	ШТ	AC-2-21-250
С Подвесные консоли L:500 H профиля 21 мм двойная	500	21	2	1,605	ШТ	AC-2-D21-50
С Подвесные консоли L:1000 H профиля 21 мм двойная	1000	21	2	3,020	ШТ	AC-2-D21-100
С Подвесные консоли L:1500 H профиля 21 мм двойная	1500	21	2	4,345	ШТ	AC-2-D21-150
С Подвесные консоли L:2000 H профиля 21 мм двойная	2000	21	2	5,725	ШТ	AC-2-D21-200
С Подвесные консоли L:2500 H профиля 21 мм двойная	2500	21	2	7,100	ШТ	AC-2-D21-250
С Подвесные консоли L:500 H профиля 41 мм	500	41	2	1,225	ШТ	AC-2-41-50
С Подвесные консоли L:1000 H профиля 41 мм	1000	41	2	2,240	ШТ	AC-2-41-100
С Подвесные консоли L:1500 H профиля 41 мм	1500	41	2	3,255	ШТ	AC-2-41-150
С Подвесные консоли L:2000 H профиля 41 мм	2000	41	2	4,230	ШТ	AC-2-41-200
С Подвесные консоли L:2500 H профиля 41 мм	2500	41	2	5,260	ШТ	AC-2-41-250
С Подвесные консоли L:500 H профиля 41 мм двойная	500	41	2	2,240	ШТ	AC-2-D41-50
С Подвесные консоли L:1000 H профиля 41 мм двойная	1000	41	2	4,230	ШТ	AC-2-D41-100
С Подвесные консоли L:1500 H профиля 41 мм двойная	1500	41	2	6,235	ШТ	AC-2-D41-150
С Подвесные консоли L:2000 H профиля 41 мм двойная	2000	41	2	8,245	ШТ	AC-2-D41-200
С Подвесные консоли L:2500 H профиля 41 мм двойная	2500	41	2	10,250	ШТ	AC-2-D41-250

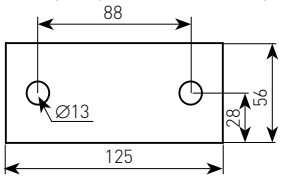


AC-2-21-50 — Пример соединения



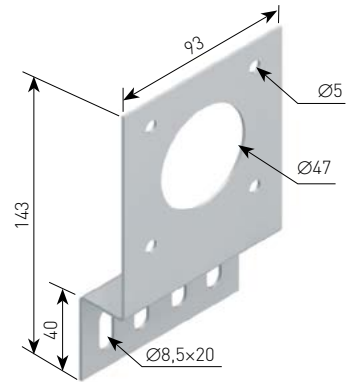
- *Для фиксации консоли используется пружинная гайка*

Размеры и расположения отверстий

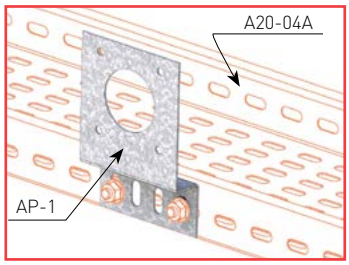


Держатель электроустановочного оборудования на лотке

AP-1



Полное описание	W, мм.	T, мм.	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Держатель электроустановочного оборудования на лотке	93	1,5	0,167	ШТ	AP-1

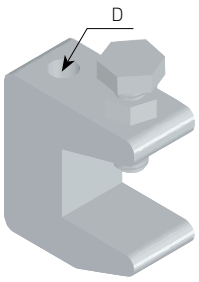


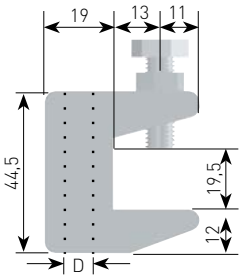
AP-1 — Пример соединения

- *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Метизы для кабельных лотков

АРАМ-1/3





Полное описание	Резьба, D	Вес, кг	Е. И.	Код заказа
Струбцина АРАМ-1 М8	М8	0,086	ШТ	АРАМ-1
Струбцина АРАМ-2 М10	М10	0,140	ШТ	АРАМ-2
Струбцина АРАМ-3 М12	М12	0,200	ШТ	АРАМ-3

Фото	Полное описание	Резьба	Длина, мм	Е. И.	Код заказа
	Болт метрический e.metiz.bolthex.1.566.2.80.20 с шестигранной головкой, полная резьба 8,0 × 20мм	М8	20	шт	m1020020
	Болт с квадратным подголовником e.metiz.boltcap.1.5V.2.08.20	М8	20	шт	m1020009
	Болт М8 × 15 з квадратним підголовником	М8	15	шт	m1020021
	Резьбовой стержень e.metiz.brad.5z.0.08, метрический М8, 1м	М8	1000	шт.	m0070001
	Резьбовой стержень e.metiz.brad.5z.2.08.2, метрический М8, 2м	М8	2000	шт.	m0070002
	Гайка чистая М8 e.metiz.nut.1.60.2.08	М8	—	шт	m1030002
	Гайка зубчатая М8 e.metiz.nut.1.6KR.2.08	М8	—	шт	m1030005
	Шайба кузовная e.metiz.washer.1.7K.2.08	М8	—	шт	m1050011
	Шайба плоская e.metiz.washer.1.7O.2.08	М8	—	шт	m1050003
	Шайба плоская М10 .washer.1.7O.2.10	М10	—	шт	m1050006
	Шайба пружинная кв.сеч.8 e.metiz.washer.7P.2.08	М8	—	шт	m1052003
	Гайка удлинитель М8 e.metiz.nut.6D.08.24	М8	24	шт	m0030008
	Дюбель распорный e.metiz.dowel.92.E7.08.28, М8 × 28d10 латунь	М8	28	шт	m1060008
	Анкер М8 10 × 60 с кожухом и гайкой e.metiz.anchor.1.92.F1.N.10.60	М8	60	шт	m1040001
	Анкер М8 10 × 80 с кожухом и гайкой e.metiz.anchor.1.92.F1.N.10.80	М8	80	шт	m1040042

• *Табличные данные по весу могут иметь толеранс +/- 10%*

Underfloor heating

e.next

ELECTRICAL
NEWEST
EXCLUSIVE
EXTENDED
TECHNOLOGIES





Содержание

- Нагревательный кабель для системы «Теплый пол» 2-3
- Нагревательный мат для системы «Теплый пол» 4-5
- Нагревательный кабель для системы «Теплый пол» 6-7
- Нагревательный кабель/мат для системы снеготаяния и антиобледенения открытых площадей 8-9
- Нагревательный кабель/мат для укладки в асфальт 10-11
- Комплект для обогрева труб 12-13
- Программируемый терморегулятор 14-15
- Рекомендации по установке кабельных систем «E.NEXT» 16
- Схемы раскладки нагревательного кабеля 17
- Подготовка основания для устройства системы «Теплый пол» 18
- Схема заложения нагревательного кабеля 19
- Управление нагревом 20
- Схема подключения регулятора температуры 21

Underfloor **heating**



Нагревательный кабель для системы «Теплый пол» e.heat.cable.t.10

Нагревательный кабель e.heat.cable.t.10 состоит из нагревательной жилы, первичной фторполимерной изоляции, экранирующей алюминиевой оплетке и внешней ПВХ оболочки, обладающей высокой диэлектрической способностью и жаростойкостью.

Элементы нагрева и размеры	Двужильный кабель (3,2 мм)
Стандартная мощность	10 Вт/м при 230 В

Длина кабеля питания (Холодный провод) 3,0 м

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Назначение	Для обогрева помещений небольшой площади и сложной конфигурации.
Надёжность	Место соединения нагревательного кабеля с холодным проводом имеет уникальную конструкцию, обеспечивающую 100% безопасность и надежность; диффузионная сварка холодных концов с греющим кабелем и обработка силиконовым герметиком дает дополнительную жесткость и прочность.
Безопасность	Использование нагревательных секций вместе с устройством защитного отключения (УЗО) обеспечивает высокую безопасность системы.

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Площадь, м²
e.heat.cable.t.10.115	115	460	11,5	1,2
e.heat.cable.t.10.140	140	378	14	1,4
e.heat.cable.t.10.170	170	311	17	1,7
e.heat.cable.t.10.210	210	252	21	2,1
e.heat.cable.t.10.225	225	235	22,5	2,3
e.heat.cable.t.10.290	290	182	29	2,9
e.heat.cable.t.10.350	350	151	35	3,5
e.heat.cable.t.10.400	400	132	40	4
e.heat.cable.t.10.480	480	110	48	5
e.heat.cable.t.10.560	560	94	56	5,6
e.heat.cable.t.10.640	640	83	64	6,4
e.heat.cable.t.10.700	700	76	70	7
e.heat.cable.t.10.760	760	70	76	7,6
e.heat.cable.t.10.820	820	65	82	8,2
e.heat.cable.t.10.1040	1040	51	104	10,4
e.heat.cable.t.10.1140	1140	46	114	11,4
e.heat.cable.t.10.1250	1250	42	125	12,5
e.heat.cable.t.10.1450	1450	36	145	14,5
e.heat.cable.t.10.1600	1600	33	160	16
e.heat.cable.t.10.1800	1800	29	180	18

Underfloor **heating**



Нагревательный мат для системы «Теплый пол» e.heat.mat

Нагревательные маты состоят из гибкого, крепкого стекловолокна, на котором закреплены нагревательные элементы. Нагревательный элемент состоит из нагревательной жилы, первичной фторполимерной изоляции, экранирующей алюминиевой оплетке и внешней ПВХ оболочки, обладающей высокой диэлектрической способностью и жаростойкостью.

Элементы нагрева и размеры	Двужильный кабель (3,2 мм)
Стандартная мощность	150 Вт/м² при 230 В

Длина кабеля питания (Холодный провод) 3,0 м

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Надёжность	Место соединения нагревательного кабеля с холодным проводом имеет уникальную конструкцию, обеспечивающую 100% безопасность и надежность; диффузионная сварка холодных концов с греющим кабелем и обработка силиконовым герметиком дает дополнительную жесткость и прочность.
Безопасность	Использование нагревательных секций вместе с устройством защитного отключения (УЗО) обеспечивает высокую безопасность системы.

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м²
e.heat.mat.150.150	150	353	2	0,5	1
e.heat.mat.150.225	225	235	3	0,5	1,5
e.heat.mat.150.300	300	176	4	0,5	2
e.heat.mat.150.375	375	141	5	0,5	2,5
e.heat.mat.150.450	450	118	6	0,5	3
e.heat.mat.150.525	525	101	7	0,5	3,5
e.heat.mat.150.600	600	88	8	0,5	4
e.heat.mat.150.675	675	78	9	0,5	4,5
e.heat.mat.150.750	750	71	10	0,5	5
e.heat.mat.150.900	900	59	12	0,5	6
e.heat.mat.150.1050	1050	50	14	0,5	7
e.heat.mat.150.1200	1200	44	16	0,5	8
e.heat.mat.150.1350	1350	39	18	0,5	9
e.heat.mat.150.1500	1500	35	20	0,5	10
e.heat.mat.150.1650	1650	32	22	0,5	11
e.heat.mat.150.1800	1800	29	24	0,5	12
e.heat.mat.150.2250	2250	24	30	0,5	15

Underfloor **heating**



Нагревательный кабель для системы «Теплый пол» e.heat.cable.17

Нагревательный кабель e.heat.cable.17 состоит из нагревательной жилы, первичной фторполимерной изоляции, экранирующей алюминиевой оплетке и внешней ПВХ оболочки, обладающей высокой диэлектрической способностью и жаростойкостью.

Элементы нагрева и размеры	Двужильный кабель (5,3 мм) Одножильный кабель
Стандартная мощность	17 Вт/м

Длина кабеля питания (Холодный провод) 2,5 м

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Надёжность	Место соединения нагревательного кабеля с холодным проводом имеет уникальную конструкцию, обеспечивающую 100% безопасность и надежность; диффузионная сварка холодных концов с греющим кабелем и обработка силиконовым герметиком дает дополнительную жесткость и прочность.
Безопасность	Использование нагревательных секций вместе с устройством защитного отключения (УЗО) обеспечивает высокую безопасность системы.

Двужильный кабель

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Площадь, м²
e.heat.cable.t.17.170	170	353	10	1/1,2
e.heat.cable.t.17.250	250	235	15	1,5/2
e.heat.cable.t.17.350	350	176	21	2/2,5
e.heat.cable.t.17.450	450	141	27	2,6/3,3
e.heat.cable.t.17.600	600	118	35	3,5/4,4
e.heat.cable.t.17.700	700	101	41	4,1/5,1
e.heat.cable.t.17.900	900	88	54	5,3/6,6
e.heat.cable.t.17.1100	1100	78	65	6,4/8
e.heat.cable.t.17.1350	1350	71	79	8/10
e.heat.cable.t.17.1450	1450	59	84	8,5/10,6
e.heat.cable.t.17.1650	1650	50	96	9,7/12,1
e.heat.cable.t.17.1900	1900	44	112	11,1/14
e.heat.cable.t.17.2400	2400	39	141	14,1/17,6
e.heat.cable.t.17.2900	2900	35	170	17/21,3
e.heat.cable.t.17.3100	3100	32	183	18,2/22,8

Одножильный кабель

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Площадь, м²
e.heat.cable.s.17.170	170	353	10	1/1,2
e.heat.cable.s.17.250	250	235	15	1,5/2
e.heat.cable.s.17.350	350	176	21	2/2,5
e.heat.cable.s.17.450	450	141	27	2,6/3,3
e.heat.cable.s.17.600	600	118	35	3,5/4,4
e.heat.cable.s.17.700	700	101	41	4,1/5,1
e.heat.cable.s.17.900	900	88	54	5,3/6,6
e.heat.cable.s.17.1100	1100	78	65	6,4/8
e.heat.cable.s.17.1350	1350	71	79	8/10
e.heat.cable.s.17.1450	1450	59	84	8,5/10,6
e.heat.cable.s.17.1600	1600	50	94	9,7/12,1
e.heat.cable.s.17.1900	1900	44	112	11,1/14
e.heat.cable.s.17.2300	2300	39	135	14,1/17,6
e.heat.cable.s.17.3150	3150	32	185	18,2/22,8

Underfloor **heating**



Нагревательный кабель/мат для системы снеготаяния и антиобледенения открытых площадей e.smc-t/e.smm-t

Кабель для системы снеготаяния и антиобледенения состоит из нагревательной жилы, первичной фторполимерной изоляции, экранирующей алюминиевой оплетке и внешней полиолефиновой изоляции, обладающей высокой диэлектрической способностью и жаростойкостью. Маты для систем снеготаяния и антиобледенения состоят из гибких пластиковых решеток, к которым равномерно прикреплён нагревательный кабель.

Элементы нагрева и размеры	Двужильный кабель (6 мм)
Стандартная мощность	30 Вт/м 350 Вт/м²

Длина кабеля питания (Холодный провод) 5,0 м

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Надёжность	Высокая устойчивость к температурам и деформации делает их пригодными для обогрева тротуаров, пешеходных дорожек, подъездных путей, парковок и террас, а также кровель.

Двужильный кабель 30

Наименование	Мощность, Вт	Длина, м	Сопротивление, Ом
E.SMC-T 30.850	850	29	60,8
E.SMC-T 30.1100	1100	38	46,4
E.SMC-T 30.1400	1400	47	37,5
E.SMC-T 30.1700	1700	57	30,9
E.SMC-T 30.2000	2000	67	26,3
E.SMC-T 30.2250	2250	75	23,5
E.SMC-T 30.2500	2500	84	21
E.SMC-T 30.2800	2800	94	18,7
E.SMC-T 30.3350	3350	112	15,7
E.SMC-T 30.4000	4000	134	13,2
E.SMC-T 30.4500	4500	150	11,8
E.SMC-T 30.5000	5000	168	10,5

Мат 350

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м²
E.SMM-T 350.850	840	62	6	0,4	2,4
E.SMM-T 350.1100	1120	47,2	8	0,4	3,2
E.SMM-T 350.1400	1400	37,8	10	0,4	4
E.SMM-T 350.1700	1680	31,5	12	0,4	4,8
E.SMM-T 350.2000	1960	27	14	0,4	5,6
E.SMM-T 350.2250	2240	23,6	16	0,4	6,4
E.SMM-T 350.2500	2520	21	18	0,4	7,2
E.SMM-T 350.2800	2800	18,9	20	0,4	8
E.SMM-T 350.3100	3080	17,2	22	0,4	8,8
E.SMM-T 350.3350	3360	15,8	24	0,4	9,6

Underfloor heating



Нагревательный кабель/мат для укладки в асфальт e.smct–fe/e.smmt–fe

Кабель для системы снеготаяния с повышенной температурной устойчивостью и стойкостью состоит из нагревательной жилы, первичной фторполимерной изоляции, экранирующей алюминиевой оплетке и внешней полиолефиновой изоляции, обладающей высокой диэлектрической способностью и жаростойкостью. Маты для систем снеготаяния и антиобледенения состоят из гибких пластиковых решеток, к которым равномерно прикреплён нагревательный кабель.

Элементы нагрева и размеры	Двужильный кабель (5,3 мм)
Стандартная мощность	30 Вт/м 350 Вт/м²

Длина кабеля питания (Холодный провод) 5,0 м

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Надёжность	Высокая устойчивость к температурам и деформации делает их пригодными для использования в самых тяжелых условиях. Они используются на асфальтных подъездных путях, тротуарах, дорогах, парковочных местах. Нагревательные кабели/маты выдерживают температуру горячего асфальта до 220°C в течении 10 мин.
Рентабельность	Пригодны для прямого использования на асфальте-таким образом снижаются затраты на укладку (нет необходимости делать дополнительную песчано-цементную стяжку)

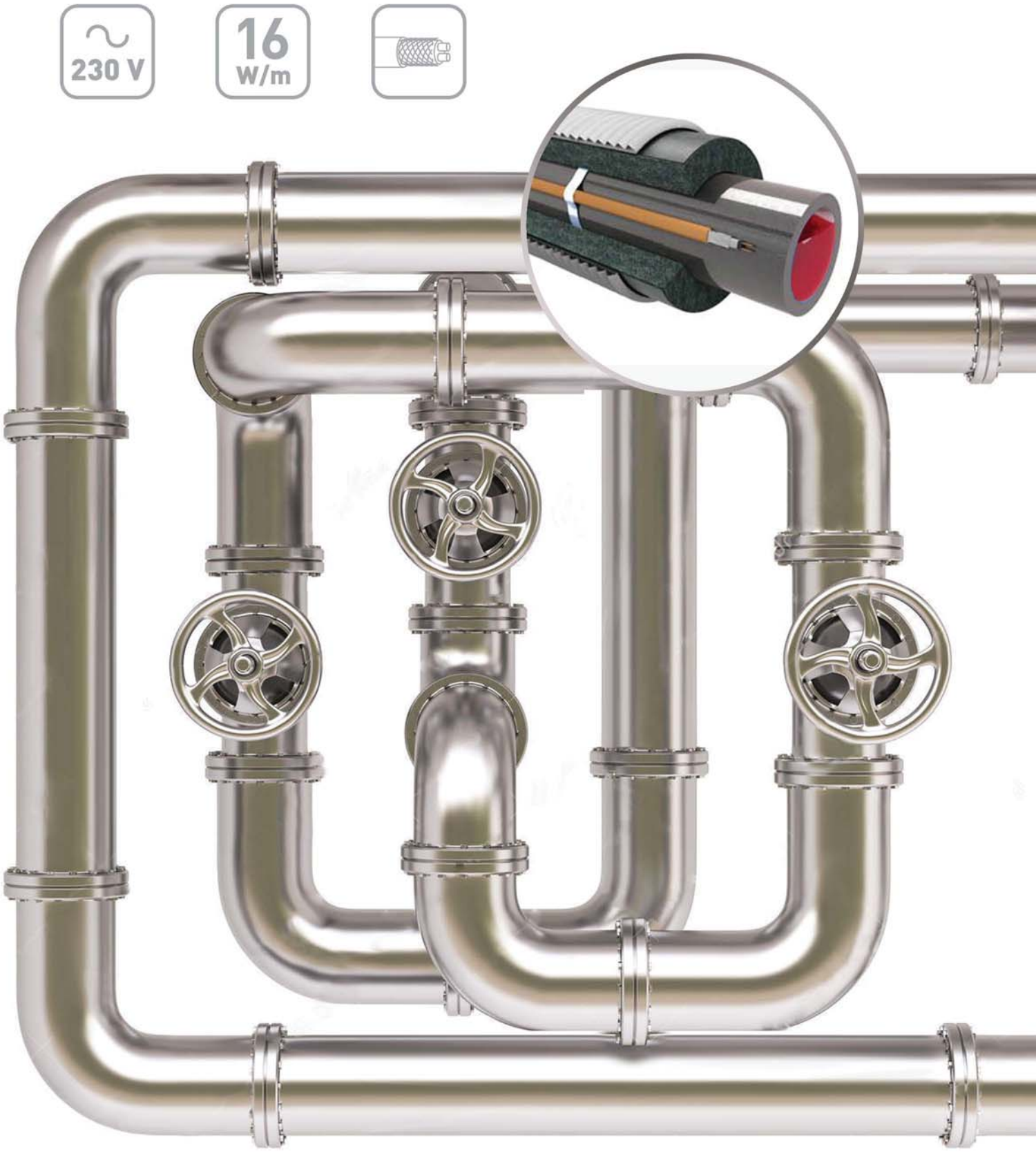
Двужильный кабель 30

Наименование	Мощность, Вт	Длина, м	Сопротивление, Ом
E.SMCT-FE 30.850	850	29	60,8
E.SMCT-FE 30.1100	1100	38	46,4
E.SMCT-FE 30.1400	1400	47	37,5
E.SMCT-FE 30.1700	1700	57	30,9
E.SMCT-FE 30.2000	2000	67	26,3
E.SMCT-FE 30.2250	2250	75	23,5
E.SMCT-FE 30.2500	2500	84	21
E.SMCT-FE 30.2800	2800	94	18,7
E.SMCT-FE 30.3350	3350	112	15,7
E.SMCT-FE 30.4000	4000	134	13,2
E.SMCT-FE 30.4500	4500	150	11,8
E.SMCT-FE 30.5000	5000	168	10,5

Мат 350

Наименование	Мощность, Вт	Сопротивление, Ом	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м²
E.SMMT-FE 350.850	840	62	6	0,4	2,4
E.SMMT-FE 350.1100	1120	47,2	8	0,4	3,2
E.SMMT-FE 350.1400	1400	37,8	10	0,4	4
E.SMMT-FE 350.1700	1680	31,5	12	0,4	4,8
E.SMMT-FE 350.2000	1960	27	14	0,4	5,6
E.SMMT-FE 350.2250	2240	23,6	16	0,4	6,4
E.SMMT-FE 350.2500	2520	21	18	0,4	7,2
E.SMMT-FE 350.2800	2800	18,9	20	0,4	8
E.SMMT-FE 350.3100	3080	17,2	22	0,4	8,8
E.SMMT-FE 350.3350	3360	15,8	24	0,4	9,6

Underfloor **heating**



Комплект для обогрева труб FPC-C/CT/SR

Разрешения	Сертифицировано УкрСЕПРО, IEC800, DEMKO, CE
Конструктивные решения	FPC-C–нагревательный кабель предназначен для обогрева труб. Может применяться как для наружного, так и для внутреннего использования; FPC-CT–нагревательный кабель постоянной мощности со встроенным ограничителем температуры; FPC-SR–саморегулирующийся кабель, вырабатывающий необходимое количество тепла в зависимости от температуры окружающей среды.
Надёжность	Уникально спроектированное соединение «горячего» и «холодного» кабелей полностью обеспечивает 100% надёжность.

Технические характеристики

FPC-C Применение как «на трубах» так и «внутри труб». Нагревательный кабель постоянного сопротивления двухжильный, состоящий из элемента с первичной изоляцией из фторполимера, металлического защитного слоя и полиолефинового внешнего покрытия. Длина 2 м с вилкой. 10 Вт/м от 2 до 135 м длиной, 16 Вт/м от 1,6 до 106,7 м длиной, 25 Вт/м от 1,3 до 85,4 м длиной.

FPC-CT (управляемый при помощи встроенного ограничителя температуры). Применение «на трубах». Нагревательный кабель постоянного сопротивления двухжильный, состоящий из защитного элемента с первичной изоляцией из фторполимера, металлического защитного слоя и полиолефинового внешнего покрытия. Предварительно встроенный термостат/терморегулятор регулирует температурный режим: <5 °C - включение, 15 °C выключение. Длина 2 м с вилкой. 10 Вт/м от 2 до 135 м длиной, 16 Вт/м от 1,6 до 106,7 м длиной, 25 Вт/м от 1,3 до 85,4 м длиной.

FPC-SR (саморегулирующийся). Применение как «на трубах» так и «внутри труб». Саморегулирующийся нагревательный кабель оснащён первичной изоляцией из термо-пластикового эластомера, металлическим защитным покрытием и внешним покрытием из фторполимера. Длина 2 м с вилкой. 10 Вт/м при 10 °C от 2 до 25 м длиной.





Underfloor heating



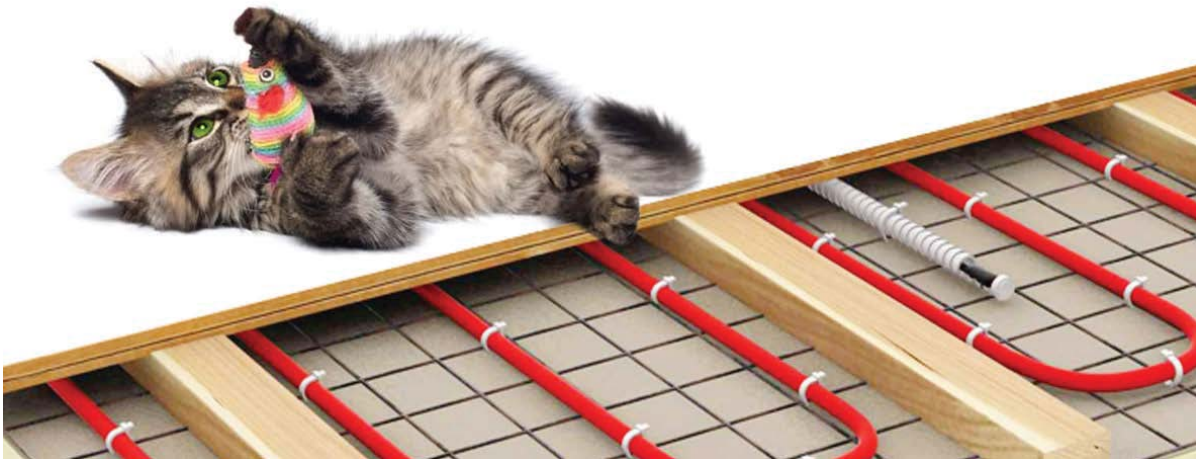






Рекомендуется программируемый терморегулятор с контролем времени и разбивкой суток на 4 периода, с датчиком температуры пола в комплекте

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Программируемый	Цифровой, 1 неделя
Элементы	Электронный термостат с датчиком температуры пола
Коммутируемый ток при 230 В	16 А
Коммутируемая мощность	3,6 кВт
Индикация	ЖК-дисплей
Соединительный провод датчика	3 метра
Диапазон регулируемой температуры	+5 до +50 °С
Напряжение питания	230 В + 10%
Размеры (В/Ш/Г)	83,5/83,5/49,5 мм
Степень защиты	IP21
Гарантия	24 мес.

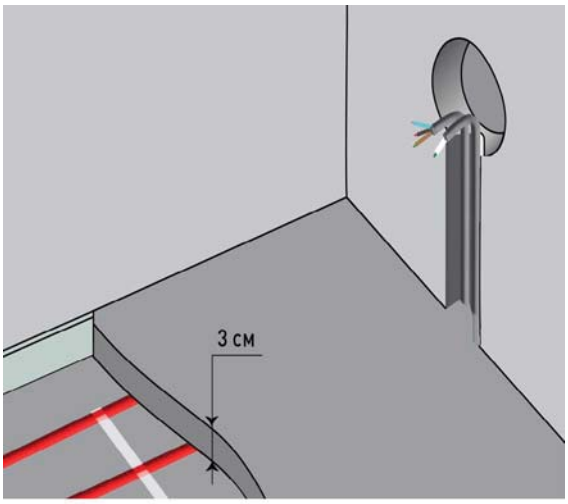


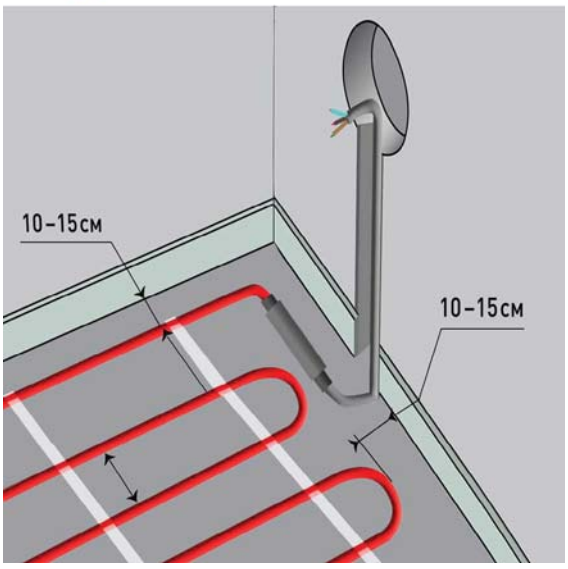
Рекомендации по установке кабельных систем «E.NEXT»

Основным элементом системы «Теплый пол» является электрическая нагревательная кабельная секция. Нагревательная кабельная секция «Теплый пол E.NEXT» – это отрезок нагревательного кабеля фиксированной длины, оснащенный монтажным концом для подключения к электрической сети. Соединения нагревательного кабеля с монтажным концом и концевая заделка выполнены в герметичных соединительных и концевых муфтах.

Различают одножильные и двужильные нагревательные кабели. Секция одножильного нагревательного кабеля имеет две соединительные муфты – по одной с каждой стороны секции.

При монтаже одножильного кабеля необходимо, чтобы начало нагревательной секции и ее конец оказались в одной точке (место установки регулятора). Секция двухжильного нагревательного кабеля имеет одну соединительную муфту и одну концевую муфту. Две токоведущие жилы нагревательного кабеля, расположенные рядом и соединенные на конце секции, при подключении к источнику питания образуют замкнутую цепь. Таким образом, при монтаже кабеля нет необходимости возвращать конец секции в исходную точку.





Схемы раскладки нагревательного кабеля

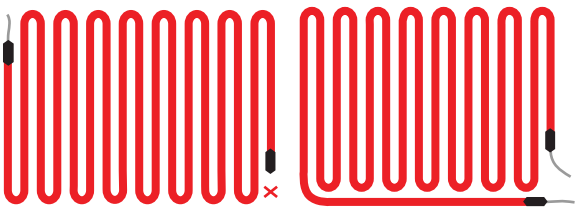


Схема раскладки двужильного нагревательного кабеля

Схема раскладки одножильного нагревательного кабеля

В системах «Теплый пол E.NEXT» используются одножильные и двужильные нагревательные кабели с удельной (погонной) мощностью 17 Вт/м. Регулятор температуры осуществляет управление обогревом, обеспечивая точное и оптимальное регулирование температуры, как в отношении комфорта, так и в отношении экономии энергии. Датчик терморегулятора контролирует температуру пола. Регулятор работает в автоматическом режиме (поддерживает заданную температуру), поэтапно включая или отключая питание кабельной секции.

Монтажная лента предназначена для раскладки нагревательной секции и закрепления ее на поверхности пола. Расположенные через равные расстояния крепежные лепестки позволяют выдержать постоянный шаг раскладки кабеля. Гофрированная трубка используется для установки датчика температуры пола, позволяет производить замену датчика в процессе эксплуатации.

Выбор мощности обогрева. Расчет начинается с определения полезной площади обогрева. Полезная площадь - это площадь не занятая стационарно устанавливаемой мебелью, сантехническим оборудованием и другими предметами быта, уменьшенная с учетом необходимого отступа от стен, вертикальных перегородок, установленного сантехнического и другого оборудования.

При установке системы нагревательный кабель разрешается укладывать только в пределах полезной площади.

Следующий важный шаг - выбор мощности, приходящейся на квадратный метр полезной площади (удельной мощности обогрева Руд). Для кухонь, жилых комнат, коридоров эта мощность принимается равной 120-125 Вт/м², для ванных комнат, туалетов - 140-150 Вт/м². Если в конструкцию пола не введен слой утеплителя, удельная мощность увеличивается на 10-12%.

Монтажная лента, используемая для раскладки нагревательного кабеля, имеет расстояние между крепежными лепестками 25 мм. Таким образом, имеется возможность выбирать интервалы укладки кабеля, кратные этим значениям. Наш опыт показывает, что для режима обогрева «Теплый пол» шаг укладки принимается от 100 до 125 мм.

Подготовка основания для устройства системы «Теплый пол»

Поверхность должна быть ровной, очищенной от строительного мусора, пыли и грязи.

Поверхность должна быть горизонтальна, иначе при окончательной заливке высота стяжки над кабелем окажется неодинаковой и, как следствие, окажется неодинаковым прогрев поверхности пола.

На поверхности не должно быть острых выступающих фрагментов, способных повредить кабель.

Для качественной работы системы обогрева, уменьшения тепловых потерь и экономии электроэнергии, важно обеспечить хорошую теплоизоляцию пола.

В качестве теплоизоляции используются материалы, толщина и физические свойства которых (теплопроводность, плотность) обусловлены конструкцией пола и самого помещения, в котором он находится.

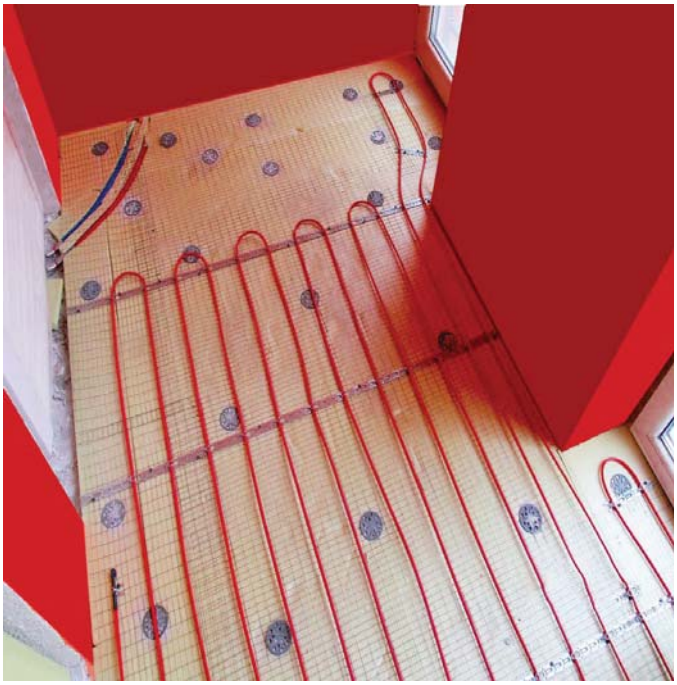
Материалы, применяемые для теплоизоляции полов, подвергаются повышенным нагрузкам, в первую очередь следует обратить внимание на высокую прочность на сжатие и малую степень деформации при сжатии.

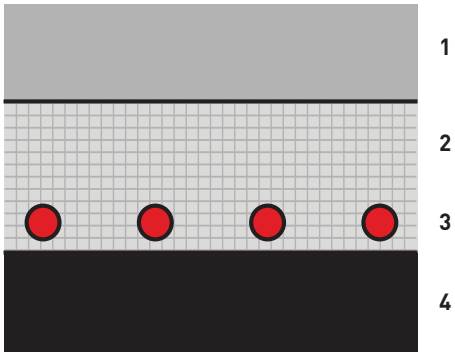
Другими важными характеристиками теплоизоляционного материала, позволяющими уменьшить до минимума толщину строительных конструкций, являются низкая теплопроводность и способность сохранять исходные свойства в течение практически неограниченного периода времени даже при воздействии влаги и механических нагрузок.

В качестве утеплителя могут быть использованы натуральная пробка, экструдированный пенополистирол.



Схема заложения нагревательного кабеля





1) Покрытие пола;
2) Цементно-песчаная стяжка 3-5 см;
3) Нагревательный кабель;
4) Черный пол (перекрытие).

К основанию крепится монтажная лента, предназначенная для раскладки и крепления нагревательного кабеля.

Вместо ленты может использоваться металлическая или пластмассовая сетка с размерами ячейки не более 50 мм, к которой кабель крепится при помощи хомутов или зажимов.

Нагревательный кабель раскладывается на полезной площади, с соблюдением определенных отступов и радиусов изгиба.

По нагревательному кабелю выполняется стяжка толщиной 3...5 см, затем укладывается декоративное покрытие.

Управление нагревом



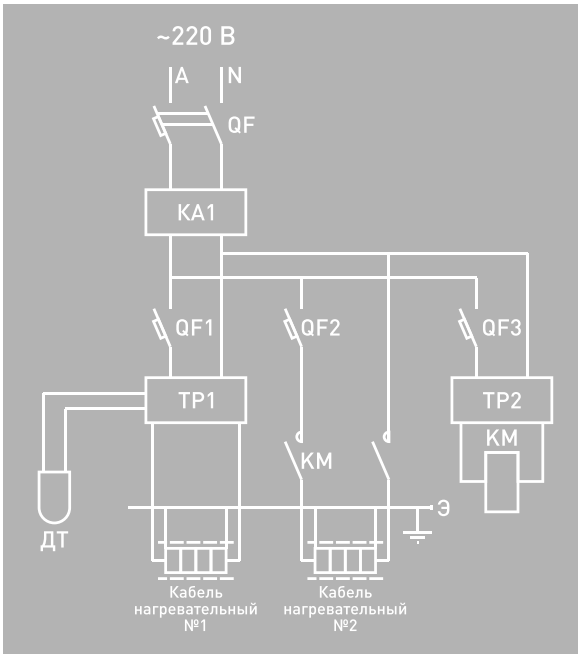
Для управления электрическими кабельными системами обогрева «Теплый пол» рекомендуется применять программируемый регулятор.

Регулятор температуры осуществляет управление обогревом, обеспечивая точное и оптимальное регулирование температуры как в отношении комфорта, так и в отношении экономии энергии. Программируемый регулятор предназначен для контроля температуры пола с возможностью программирования на неделю. Регулятор устанавливается на стене в удобном для пользователя месте, где исключается попадание внутрь регулятора влаги. При установке системы в помещениях с повышенной влажностью, регулятор необходимо выносить за пределы помещения. В стене должен быть предусмотрен канал для подвода «холодных концов» нагревательного кабеля и датчика в гофротрубке к регулятору. Датчик температуры пола соединяется с регулятором проводом, который при монтаже системы закладывается внутрь гофрированной трубки по всей длине от датчика до регулятора. Нижний конец гофротрубки наглухо закрывается для предотвращения попадания внутрь ее раствора. Датчик устанавливается между нитками нагревательного кабеля на равном расстоянии.

Применение гофрированной трубки позволяет заменять датчик в случае выхода его из строя. Диаметр трубки должен быть не менее 12 мм. Изгибы трубки не должны препятствовать свободной замене датчика.

Рекомендуется датчик температуры располагать как можно ближе к поверхности пола. Для этого нижний конец трубки с датчиком перед заливкой раствором приподнимается на необходимую высоту и фиксируется.

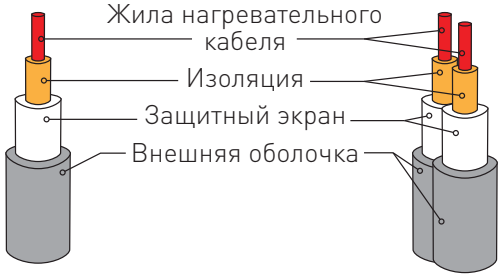
Принципиальная электрическая схема управления электрической кабельной системой

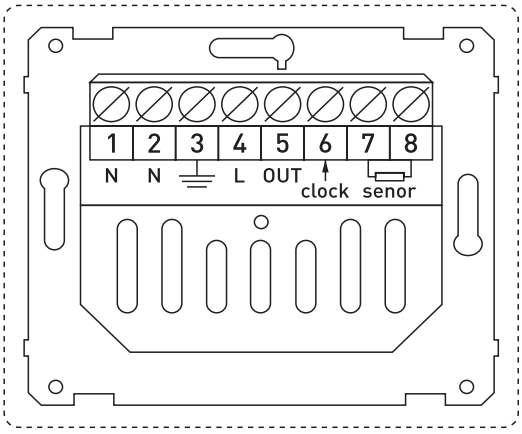


Если рабочий ток нагревательного кабеля не превышает рабочий ток регулятора, то допустимый ток контактной группы исполнительного механизма включается напрямую (кабель 1); если превышает, то нагрузка включается через промежуточный магнитный пускатель (кабель 2).

Схема подключения регулятора температуры

Клемма 1,5 – нагревательный кабель;
Клемма 2 – нулевая клемма;
Клемма 3 – клемма заземления;
Клемма 4 – фазная клемма;
Клемма 6 – таймер;
Клемма 7,8 – датчик температуры.





Поставщик тепла №1











Каталог по КРМ Lifasa

О компании 2
- Базовые ценности 2
- Основные производители 2
- Ассортимент 2

О компании Lifasa 3
- Более 65 лет на рынке 3
- Высочайшие стандарты качества 3

Теория компенсации реактивной мощности 4
- Коэффициент мощности. Определение 4
- Компенсация реактивной мощности 4
- Системы компенсации 5
- Смешанная компенсация 5
- Централизованная компенсация 6

Тиристорные контакторы 7
- Описание 7

Гармоники 7
- Гармонические искажения 7
- Перегрузка по току в конденсаторах: резонанс 7
- Решения 8

Защитные фильтры 8
- Защитные фильтры 8
- Пример 9

Фильтры гармоник 9
- Фильтры гармоник 9

Силовые конденсаторы 10
- Устройство конденсатора 10
- Преимущества 10
- Технические характеристики 11
- ELEFP — Однофазный цилиндрический конденсатор 12
- POLT — Трехфазный цилиндрический конденсатор 12
- POLB — Трехфазный цилиндрический конденсатор 13
- INA/INR — Дроссели для стандартной конденсаторной батареи 14
- INAS/INRS — Дроссели для статической батареи 15
- TFA — Фильтр изоляции третьей гармоники 15
- HAF — Абсорбционный фильтр 16
- HPF — Фильтр высоких частот 16
- HBF-T — Фильтр третьей гармоники 18
- SINAF 2.0 — Активный фильтр 18

Контроллеры реактивной мощности 20
- Описание. Преимущества. Линейка 20
- MCE ADV — Стандартные контроллеры 20
- MCE-F PLUS — Контроллер для статической батареи 21
- PFCL Elite — Усовершенствованный контроллер 22

Принадлежности и вспомогательные материалы 23
- Резисторы быстрого разряда 23
- CTF-CTB — Бесконтактный переключающий модуль 23
- MCA PLUS — Сетевой анализатор 24

Варианты технических решений 25
- Возможные варианты технических решений компенсации реактивной мощности, разрабатываемые и предлагаемые группой «E.NEXT» 25

Реализованные проекты за 2015 год 27

О КОМПАНИИ

E.NEXT — международная электротехническая группа, которая осуществляет комплексные электромонтажные решения, изготовление и поставку щитового оборудования для низкого и среднего напряжения, а также кабельно-проводниковой и светотехнической продукции с торговыми марками E.NEXT, TAREL.e.NEXT, ZEKAN и KARWASZ, DEBANV, SGC, ASCO, EMERSON, KIWA,CWS, LIFASA, ПОЛИГОН, POWER, OBO BETTERMANN. Группа E.NEXT производит монтаж и сервисное обслуживание электротехнического оборудования всех классов напряжения.

МИССИЯ КОМПАНИИ:

Реализация комплексных решений в энергетике, удовлетворение потребительского спроса в качественной и доступной электротехнической продукции, лидерские позиции на рынке стран Восточной Европы.

ДЕВИЗ КОМПАНИИ:

Лидерство, Качество, Профессионализм!

Группа E.NEXT предлагает:

— изготовление и поставку электрооборудования, средств автоматизации и программного обеспечения;
— проектирование и наладку систем электроснабжения, автоматизации и пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления, а также гарантированного бесперебойного питания;
— производство монтажных и пусконаладочных работ;
— производство низковольтных комплектных устройств (НКУ) различной конфигурации и модификации;
— производство шкафов и станций управления и автоматики;
— разработку и наладку автоматизированных систем АСКУЭ, АСДУЭ, АСУ ТП;
— сервисное обслуживание поставленного оборудования.

Компания имеет все должные лицензии и разрешительную документацию для производства электромонтажных работ.

Группа E.NEXT поставляет продукцию под собственными торговыми марками:
— автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, устройства защитного отключения;
— силовые автоматические выключатели, рубильники, контакторы и пускатели;
— светильники: люминесцентные, растровые, влагозащищенные, прожекторы, уличные;
— лампы энергосберегающие, лампы накаливания, люминесцентные, галогенные;
— кабельно-проводниковая продукция, витая пара, арматура для СИП;
— изделия для прокладки кабеля: короба ПВХ и аксессуары к ним, гофрированная и гладкостенная труба, металлорукав, наконечники кабельные, системы кабельных трасс;
— корпуса распределительных щитов (металлические и пластиковые);
— монтажные и распределительные коробки;
— бытовые выключатели и розетки, удлинители;
— инструмент для монтажников.

С целью максимального удовлетворения потребительского спроса продукция предлагается во всех ценовых сегментах: STANDARD, PROFESSIONAL, INDUSTRIAL

БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ

1. Партнеры

Забота о безупречном обслуживании клиентов является главным приоритетом группы E.NEXT. Компания всячески поощряет лояльность к своей продукции и корпоративным брендам, развивает отношения доверия и открытости, создает максимально благоприятные условия сотрудничества, предоставляя партнерам:
— взвешенную ценовую политику, позволяющую в сотрудничестве с Компанией выстраивать собственный успешный бизнес;
— комфортные условия сотрудничества, улучшающиеся по мере его развития;
— постоянное наличие на складе востребованной рынком качественной продукции по привлекательным для потребителей ценам;
— гарантийные обязательства, полную техническую и маркетинговую поддержку;
— патентную чистоту и оригинальность конструктивных и технологических решений, лежащих в основе предлагаемой продукции.

2. Лидерство

Компания стремится быть лидером на электротехническом рынке и твердо следует к этой цели. Это проявляется:
— в отраслевом доминировании в отрасли;
— в партнерском сотрудничестве с наиболее авторитетными участниками электротехнического рынка;
— в максимальном охвате корпоративной продукцией всех категорий потребителей;
— в достижении максимальной узнаваемости корпоративных брендов группы E.NEXT среди потребителей, абсолютного доверия качеству и надежности продукции;
— в наличии широчайшего ассортимента продукции и постоянном его развитии с целью исчерпывающего удовлетворения потребительского спроса;
— в достижении приоритетных стандартов обслуживания клиентов.

3. Качество

Стремление к безупречности товарной линейки и высшему классу обслуживания — основа коммерческой и социальной политики группы E.NEXT, что выражается:
— в постоянной заботе о высококлассных производственно-технологических решениях и непрерывном повышении качества поставляемой продукции;
— в обеспечении высоких стандартов технической поддержки потребителей и гарантийного обслуживания, и в связи с этим — в работе по исключению рекламаций;
— в предоставлении качественного сервиса на всех этапах обслуживания клиентов;
— в поддержании и утверждении высоких стандартов маркетинга и менеджмента на всех уровнях работы группы E.NEXT и во всех сферах сотрудничества с партнерами.

4. Профессионализм

Группа E.NEXT уделяет первостепенное внимание развитию передовых технологий выпуска продукции, построению управления и маркетинга.

Профессионализм наших сотрудников, прежде всего, проявляется в их сильных личностных качествах, в твердом знании ими предмета своей работы и совершенном владении эффективным рабочим инструментарием. Для достижения столь высокой рабочей планки каждый сотрудник, наряду с корпоративным обучением, заботится о полнокровном участии в работе трудового коллектива, занимается самообразованием для повседневного профессионального роста.

Высокая компетентность с давней поры является визитной карточкой каждого сотрудника и коллектива группы E.NEXT в целом.

5. Ответственность

Группа E.NEXT осознает и принимает свою моральную и юридическую ответственность:
— перед обществом — согласно миссии E.NEXT;
— перед государством — за соблюдение установленных им законов и уплату налогов;
— перед потребителями — за поставляемую продукцию;
— перед клиентами — за уровень предоставляемого сервиса и соблюдение заявленных условий сотрудничества;
— перед своими сотрудниками — за справедливую оценку вклада каждого в общий результат.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Продукция, поставляемая группой E.NEXT, производится как на собственных производственных мощностях E.NEXT, так и на площадках других известных производителей с целью обеспечения максимальной полноты профильного ассортимента под постоянным технологическим контролем E.NEXT. В их числе:

1. Группа компаний TAREL (Польша) — производитель широкого спектра электротехнических изделий бытового и промышленного назначения.
2. CWS s.r.o. (Чехия) — производитель инновационных систем прокладки кабеля в земле.
3. Cetincaya Pano (Турция) — производитель пластиковых и металлических щитов, распределительных коробок.
4. RAYCHEM RPG LTD (Индия) — производитель металлических систем крепления кабеля.
5. LIFASA (Испания) — производитель элементов и систем компенсации реактивной мощности.
6. KIWA (Словакия) — производитель устройств защиты от импульсных перенапряжений.
7. POWER (Польша) — производитель сухих трансформаторов с литой изоляцией.
8. Китай — производители светотехнической продукции.

АССОРТИМЕНТ

Продукция E.NEXT подразделена на ряд основных групп:
— щитовое оборудование для всех классов напряжения;
— низковольтное оборудование и комплектные устройства;
— модульные шкафы и изделия для монтажа;
— кабельно-проводниковая продукция и системы прокладки кабеля;
— комплектные распределительные устройства 10 кВ и трансформаторные подстанции;
— светотехническая продукция и электроустановочные изделия.

Принцип этот заложен в печатные каталоги группы E.NEXT, ее прайс-листы и онлайн-каталог на сайте. Единообразие представления и группировки товаров существенно облегчает работ у с ними.



БОЛЕЕ 65 ЛЕТ НА РЫНКЕ

Компания «International Capacitors S.A.» представляет собой единую компанию, работающую на испанском и международном рынках и на протяжении многих лет специализирующуюся, в основном, на производстве конденсаторов для электрических установок. Коммерческая марка LIFASA, существующая на рынке в течение 65 лет, а также непрерывное техническое и технологическое развитие позволило компании приспособиться к изменяющимся условиям и сегодняшним требованиям рынка.

Конденсаторы LIFASA производятся с 1949 года. Более 50% из них было поставлено в 80 стран на пяти континентах. Конденсаторы производятся в соответствии с европейскими и международными стандартами.

at your service
1949 65 YEARS 2014
AÑOS a su servicio

ВЫСОЧАЙШИЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

С самого начала компания «International Capacitors S.A.» являлась новатором в области улучшения качества своей продукции. С 1987 года в компании действует система контроля качества в соответствии со Стандартом ISO9000, которая периодически проверяется международными органами. К настоящему времени она была пятикратно сертифицирована на соответствие ISO9001:2008, ISO14001:2004, OSHAS 18001:2007 и IEC QC 080000-RoHS, что гарантирует высокое качество изготовления продукции, при этом ее производство экологично и отвечает требованиям безопасности труда. Продукция также соответствует требованиям Стандарта UNE-EN 16001:2010 в части рационального использования энергии.

Все изделия, содержащиеся в данном каталоге, полностью соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования определенных опасных веществ при производстве электрического и электронного оборудования (RoHS).

ISO 9001:2008 CERTIFICATION TM Intertek

ISO 14001:2004 CERTIFICATION TM Intertek

OHSAS 18001:2007 CERTIFICATION TM Intertek

IECQ HSPM QC 080000 CERTIFICATION TM Intertek

SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA ISO 50001 DNV

Теория компенсации реактивной мощности

Коэффициент мощности

• Определение

Полная мощность – это сумма активной мощности, затрачиваемой на совершение полезной работы (механическое движение, нагрев), и реактивной мощности, которая необходима для создания магнитного поля, обеспечивающего работу определенных типов потребителей. Соотношение между активной мощностью и полной мощностью определяется как коэффициент мощности (PF) (или в чистой синусоидальной системе – cos φ).

$$PF = \frac{\textit{Активная мощность}}{\textit{Полная мощность}}$$

Значение коэффициента мощности изменяется от 0 до 1. В таблице 1 приведены приблизительные значения коэффициента мощности для некоторых видов нагрузок.

Таблица 1

Тип нагрузки		Коэффициент мощности
Осветительные приборы	Лампа накаливания	1,00
	Люминесцентная лампа	0,50 - 0,60
	Ртутная лампа	0,50
	Натриевая лампа	0,50 - 0,60
Асинхронные двигатели	Без нагрузки – с полной нагрузкой	0,15 - 0,85
Сварочное оборудование	Контактная сварка	0,60
	Дуговая сварка	0,50
Электрические печи	Индукционная печь	0,60 - 0,80
	Дуговая печь	0,70 - 0,80
	Печь сопротивления	1,00

• Компенсация реактивной мощности

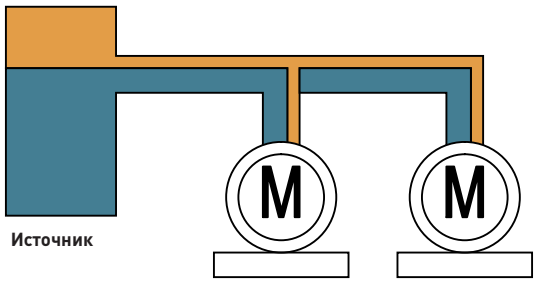
Несмотря на то, что реактивная мощность, необходимая для индуктивных нагрузок, не используется для совершения полезной работы, она должна вырабатываться, передаваться и распределяться через электрическую сеть. Это обусловливает необходимость использования мощных трансформаторов, генераторов и сетей и является причиной существенных потерь и падения напряжения в сети. По этой причине, большинство поставщиков электроэнергии назначают добавочную стоимость на потребляемую реактивную мощность. Электрические конденсаторы, установленные около индуктивных нагрузок, генерируют необходимую реактивную мощность.

Их подключение к электрической сети называется компенсацией или повышением коэффициента мощности. Это наиболее экономичный, простой и безопасный способ обеспечения требуемой реактивной мощности. Повышение коэффициента мощности дает следующие преимущества пользователю:

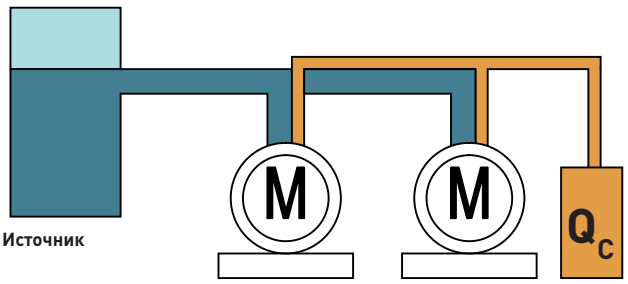
- **Снижение или полное отсутствие платы за реактивную мощность;**
- **Увеличение пропускной способности линий электропередач;**
- **Разгрузка распределительных трансформаторов;**
- **Снижение потерь активной мощности;**
- **Повышение напряжения у потребителей до нормального уровня.**

Экономия в оплате электроэнергии за счет ликвидации дополнительной платы за реактивную мощность окупает установку конденсаторов, как правило, за срок от 6 до 18 месяцев.

Экономия энергии

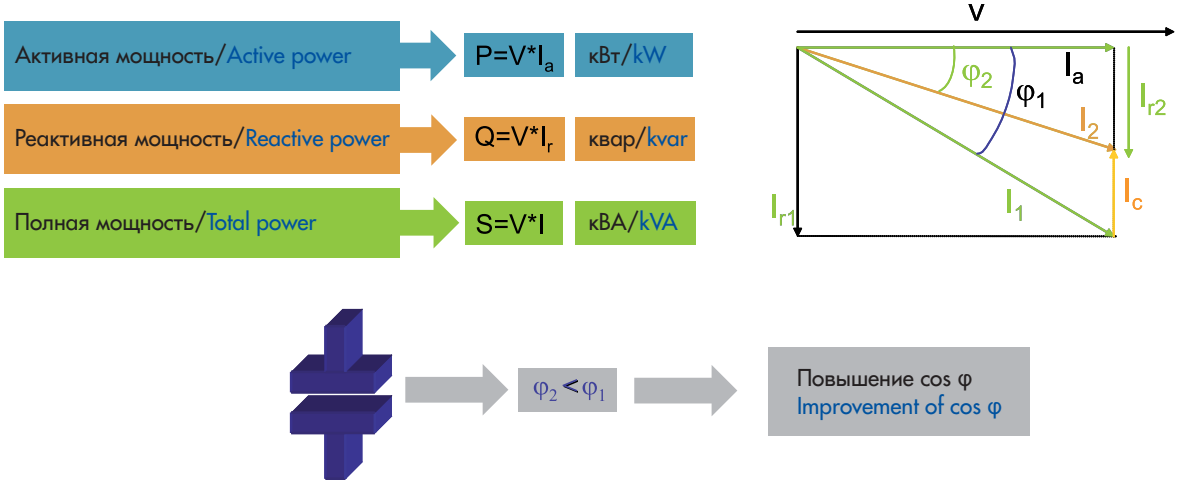


Без конденсатора



С конденсатором

Расчет cos φ



Системы компенсации

• Индивидуальная компенсация

Этот вид компенсации применяется для электродвигателей, трансформаторов, и, в целом, для потребителей, рассчитанных на длительный период работы. Конденсаторы подключаются параллельно непосредственно к клеммам потребителей *(Рис. 1)*.

Преимущества:

• Экономия на устройствах для подключения и отключения конденсаторов.
• Снижение передачи реактивной мощности позволяет использовать кабели меньшего сечения и коммутационную аппаратуру меньших номинальных токов.

Недостатки:

• Высокая стоимость системы, поскольку в случае непостоянной работы потребителей часть конденсаторов также не работает.

Требуемая компенсация для электродвигателей и трансформаторов указана в таблицах 2 и 3.

Во избежание опасности самовозбуждения следует ограничить мощность конденсатора до 90% реактивной мощности электродвигателя без нагрузки или использовать конденсаторы с встроенным коммутирующим устройством.

$$Q_c = 0.9 \cdot I \cdot U_N \sqrt{3}$$

Где: Q_c= Мощность конденсатора (вар) I= Ток холостого хода электродвигателя (А) U_n= Напряжение между фазами (В)

Рис. 1

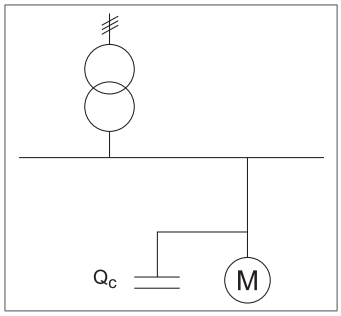


Таблица 2

Приближенные значения реактивной мощности

P_N двигатель	3000 об./мин	1500 об./мин	1000 об./мин	750 об./мин
кВт	квар	квар	квар	квар
7,5	3,0	3,0	4,0	5,0
11,0	4,0	5,0	5,0	6,0
15,0	6,0	6,0	7,5	7,5
18,5	7,5	7,5	9,0	10,0
22,0	9,0	10,0	10,0	12,0
30,0	12,5	12,5	15,0	15,0
37,0	15,0	15,0	20,0	20,0
45,0	17,0	20,0	22,0	22,0
55,0	20,0	25,0	25,0	25,0
75,0	25,0	30,0	30,0	30,0
90,0	30,0	35,0	40,0	40,0
110,0	35,0	40,0	45,0	50,0
132,0	40,0	50,0	50,0	60,0
160,0	45,0	55,0	60,0	70,0
200,0	50,0	65,0	70,0	80,0

Таблица 3

Приближенные значения мощности конденсатора

Номинальная мощность трансформатора	Напряжение первичной обмотки трансформатора	
кВА	6/10 кВ квар	35 кВ квар
100	6	10
120	8	12
160	10	15
200	11	18
250	15	22
315	18	24
400	20	28
500	22	30
630	28	40
800	35	45
1000	45	55
1250	50	60
1600	65	75
2000	80	90

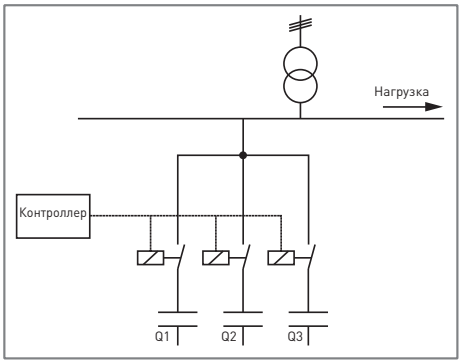
• Смешанная компенсация

Обычно применяется для установки, имеющей собственный распределительный трансформатор и с учетом электроэнергии со стороны высокого напряжения (ВН). Компенсация потерь холостого хода распределительных трансформаторов путем подключения конденсатора необходимой мощности непосредственно к зажимам обмотки низкого напряжения. В таблице 3 приведены требуемые значения мощности конденсатора.

Этот вид компенсации может также применяться для установок с высокомощными нагрузками, с применением индивидуальной компенсации для электродвигателя и централизованной компенсации для остальной части установки.

• Централизованная компенсация

Рис. 2



В случае большого количества различных индуктивных нагрузок в установке, индивидуальная компенсация может стать нерентабельной. В подобной ситуации наиболее простым и экономичным решением является конденсаторная батарея с автоматической регулировкой коэффициента мощности *(Рис. 2)*.

Общая мощность разделяется на несколько конденсаторов, которые могут быть подключены независимо. Контроллер реактивной мощности постоянно измеряет необходимое значение тока для установки и подключает или отключает конденсаторы для достижения установленного значения cos φ.

Преимущества:
- Общая мощность конденсатора меньше, чем необходимо при индивидуальной компенсации;
- Снижение затрат на монтаж.

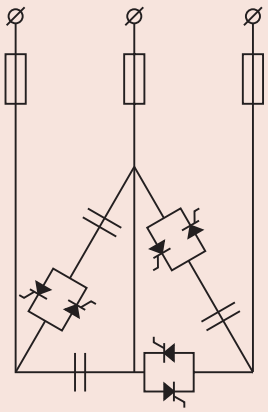
В таблице 4 приведены значения мощностей конденсаторных батарей, необходимых для получения требуемого повышения cos φ.

Таблица 4

Мощность конденсатора в квар, на кВт нагрузки, для изменения коэффициента мощности с cos φ_1 до cos φ_2

Начальные значения		Cos φ_2												
tg φ_1	cos φ_1	0,80	0,86	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00
1,98	0,45	1,230	1,384	1,501	1,532	1,561	1,592	1,626	1,659	1,695	1,737	1,784	1,846	1,988
1,93	0,46	1,179	1,330	1,446	1,473	1,502	1,533	1,657	1,600	1,636	1,677	1,725	1,786	1,929
1,88	0,47	1,130	1,278	1,397	1,425	1,454	1,485	1,519	1,532	1,588	1,629	1,677	1,758	1,881
1,82	0,48	1,076	1,228	1,343	1,370	1,400	1,430	1,464	1,497	1,534	1,575	1,623	1,684	1,826
1,77	0,49	1,030	1,179	1,297	1,326	1,355	1,386	1,420	1,453	1,489	1,530	1,578	1,639	1,782
1,73	0,50	0,982	1,132	1,248	1,276	1,303	1,337	1,369	1,403	1,441	1,481	1,529	1,590	1,732
1,68	0,51	0,936	1,087	1,202	1,230	1,257	1,291	1,323	1,357	1,395	1,435	1,483	1,544	1,686
1,64	0,52	0,894	1,043	1,160	1,188	1,215	1,249	1,281	1,315	1,353	1,393	1,441	1,502	1,644
1,60	0,53	0,850	1,000	1,116	1,144	1,171	1,205	1,237	1,271	1,309	1,349	1,397	1,458	1,600
1,55	0,54	0,809	0,959	1,075	1,103	1,130	1,164	1,196	1,230	1,268	1,308	1,356	1,417	1,559
1,51	0,55	0,769	0,918	1,035	1,063	1,090	1,124	1,156	1,190	1,228	1,268	1,316	1,377	1,519
1,47	0,56	0,730	0,879	0,996	1,024	1,051	1,085	1,117	1,151	1,189	1,229	1,277	1,338	1,480
1,44	0,57	0,692	0,841	0,958	0,986	1,013	1,047	1,079	1,113	1,151	1,191	1,239	1,300	1,442
1,40	0,58	0,665	0,805	0,921	0,949	0,976	1,010	1,042	1,076	1,114	1,154	1,202	1,263	1,405
1,36	0,59	0,618	0,768	0,884	0,912	0,939	0,973	1,005	1,039	1,077	1,117	1,165	1,226	1,368
1,33	0,60	0,584	0,733	0,849	0,878	0,905	0,939	0,971	1,005	1,043	1,083	1,131	1,192	1,334
1,30	0,61	0,549	0,699	0,815	0,843	0,870	0,904	0,936	0,970	1,008	1,048	1,096	1,157	1,299
1,26	0,62	0,515	0,665	0,781	0,809	0,836	0,870	0,902	0,936	0,974	1,014	1,062	1,123	1,265
1,23	0,63	0,483	0,633	0,749	0,777	0,804	0,838	0,870	0,904	0,942	0,982	1,030	1,091	1,233
1,20	0,64	0,450	0,601	0,716	0,744	0,771	0,805	0,837	0,871	0,909	0,949	0,997	1,058	1,200
1,17	0,65	0,419	0,569	0,685	0,713	0,740	0,774	0,806	0,840	0,878	0,918	0,966	1,007	1,169
1,14	0,66	0,388	0,538	0,654	0,682	0,709	0,743	0,775	0,809	0,847	0,887	0,935	0,996	1,138
1,11	0,67	0,358	0,508	0,624	0,652	0,679	0,713	0,745	0,779	0,817	0,857	0,905	0,966	1,108
1,08	0,68	0,329	0,478	0,595	0,623	0,650	0,684	0,716	0,750	0,788	0,828	0,876	0,937	1,079
1,05	0,69	0,299	0,449	0,565	0,593	0,620	0,654	0,686	0,720	0,758	0,798	0,840	0,907	1,049
1,02	0,70	0,270	0,420	0,536	0,564	0,591	0,625	0,657	0,691	0,729	0,769	0,811	0,878	1,020
0,99	0,71	0,242	0,392	0,508	0,536	0,563	0,597	0,629	0,663	0,701	0,741	0,783	0,850	0,992
0,96	0,72	0,213	0,364	0,479	0,507	0,534	0,568	0,600	0,634	0,672	0,712	0,754	0,821	0,963
0,93	0,73	0,186	0,336	0,452	0,480	0,507	0,541	0,573	0,607	0,645	0,685	0,727	0,794	0,936
0,90	0,74	0,159	0,309	0,425	0,453	0,480	0,514	0,546	0,580	0,618	0,658	0,700	0,767	0,909
0,88	0,75	0,132	0,282	0,398	0,426	0,453	0,487	0,519	0,553	0,591	0,631	0,673	0,740	0,882
0,85	0,76	0,105	0,255	0,371	0,399	0,426	0,460	0,492	0,526	0,564	0,604	0,652	0,713	0,855
0,82	0,77	0,079	0,229	0,345	0,373	0,400	0,434	0,466	0,500	0,538	0,578	0,620	0,687	0,829
0,80	0,78	0,053	0,202	0,319	0,347	0,374	0,408	0,440	0,474	0,512	0,552	0,594	0,661	0,803
0,77	0,79	0,026	0,176	0,292	0,320	0,347	0,381	0,413	0,447	0,485	0,525	0,567	0,634	0,776
0,75	0,80	-----	0,150	0,266	0,294	0,321	0,355	0,387	0,421	0,459	0,499	0,541	0,608	0,750
0,72	0,81	-----	0,124	0,240	0,268	0,295	0,329	0,361	0,395	0,433	0,473	0,515	0,582	0,724
0,69	0,82	-----	0,098	0,214	0,242	0,269	0,303	0,335	0,369	0,407	0,447	0,489	0,556	0,698
0,67	0,83	-----	0,072	0,188	0,216	0,243	0,277	0,309	0,343	0,381	0,421	0,463	0,530	0,672
0,64	0,84	-----	0,046	0,162	0,190	0,217	0,251	0,283	0,317	0,355	0,395	0,437	0,504	0,645
0,62	0,85	-----	0,020	0,136	0,164	0,191	0,225	0,257	0,291	0,329	0,369	0,417	0,478	0,620
0,59	0,86	-----	-----	0,109	0,140	0,167	0,198	0,230	0,264	0,301	0,343	0,390	0,450	0,593
0,57	0,87	-----	-----	0,083	0,114	0,141	0,172	0,204	0,238	0,275	0,317	0,364	0,424	0,567
0,54	0,88	-----	-----	0,054	0,085	0,112	0,143	0,175	0,209	0,246	0,288	0,335	0,395	0,538
0,50	0,89	-----	-----	0,028	0,059	0,086	0,117	0,149	0,183	0,230	0,262	0,309	0,369	0,512
0,48	0,90	-----	-----	-----	0,030	0,058	0,089	0,121	0,155	0,192	0,234	0,281	0,341	0,484
0,46	0,91	-----	-----	-----	-----	0,030	0,060	0,093	0,127	0,164	0,205	0,253	0,313	0,456
0,43	0,92	-----	-----	-----	-----	-----	0,031	0,063	0,097	0,134	0,175	0,223	0,284	0,426
0,40	0,93	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,032	0,067	0,104	0,145	0,192	0,253	0,395
0,36	0,94	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,034	0,071	0,112	0,160	0,220	0,363
0,33	0,95	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,037	0,078	0,126	0,186	0,329
0,29	0,96	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,041	0,089	0,149	0,292
0,25	0,97	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,048	0,108	0,251
0,20	0,98	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,061	0,203

Тиристорные контакторы



Описание

Традиционное оборудование для компенсации реактивной мощности с электромеханическими контакторами; характеризуется высокой производительностью в системах, где нагрузка достаточно стабильна и малочувствительна к колебаниям напряжения. Сегодня, однако, большое количество промышленных установок оснащается электронным оборудованием, чувствительным к колебаниям напряжения (ПЛК, компьютеры и т.д.) и имеет частую смену рабочих циклов (автоматические сварочные аппараты, роботы и т.д.).

Компенсация реактивной мощности с помощью статических (тиристорных) контакторов является наилучшим вариантом, отвечающим требованиям современной индустрии.

Тиристоры запускают конденсаторы на нулевом значении напряжения и выключают их при нулевом значении тока. Такой принцип запуска предоставляет возможность переключения силовых конденсаторов без колебательных процессов, избегая каких-либо проблем с перенапряжением.

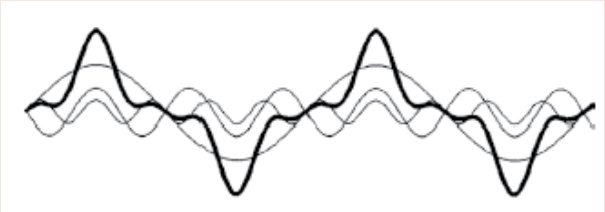
Благодаря такому переключению, обеспечивается быстрый отклик оборудования на внезапное изменение потребления реактивных мощностей. Время отклика (время выключения или включения конденсатора) обычно не превышает 20 мс.

	Статичный контактор	Электромеханический контактор
Перегрузки по току во время операций переключения	Нет (отсутствуют кратковременные помехи)	Да, до 10 In в соответствии с IEC 60831, по результатам измерений – до 20 In.
Броски напряжений во время операций переключения	Нет (отсутствуют кратковременные помехи)	Да, до 2√2 Un
Задержка переключения	20 мс (стандартно)	от 10 до 50 с
Наличие подвижных электрических контактов	Нет	Да
Ожидаемый срок службы контактов (циклы ВКЛ/ОТКЛ)	Практически неограничен	Стандартно – 100 000 операций

Гармоники

• Гармонические искажения

Уровни гармонических искажений в электрических сетях возросли в последние годы из-за большого развития и использования силовой электроники. Гармонические искажения – обычная проблема в наши дни на заводах и предприятиях. Часто эта проблема вызвана статическими преобразователями, такими как преобразователи частоты для электродвигателей, устройства плавного пуска, выпрямители и системы бесперебойного питания. Гармонические искажения могут привести к перегреву кабелей и трансформаторов, отключению выключателей и компьютеров и выходу из строя оборудования связи.



• Перегрузка по току в конденсаторах: резонанс

При работе статических преобразователей часто требуется компенсация реактивной мощности при помощи конденсаторов. При установке оборудования компенсации реактивной мощности для использования совместно с формирующими гармоники преобразователями, явление резонанса может вызвать такие токи и напряжения высших гармоник, которые могут вывести из строя как конденсаторы, так и электроустановки.

Сопротивление конденсаторов уменьшается при увеличении частоты, обеспечивая тракт с низким сопротивлением для гармонического тока. Эти токи, в дополнение к основному току, могут привести к опасным перегрузкам на конденсаторах. Конденсатор коррекции коэффициента мощности образует параллельную цепь с индуктивным сопротивлением питающей сети и трансформатора (Рис. 3). Гармонический ток, генерируемый статическим преобразователем, разделяется между обеими ветвями параллельной цепи, в зависимости от сопротивления цепи для этой гармоники.

Следует отметить, что ток, идущий через конденсатор и питающую сеть, может быть гораздо выше, чем генерируемый преобразователем, в зависимости от того, насколько его гармоническая частота близка к точке резонанса параллельной цепи. Это актуально для каждого гармонического тока, генерируемого преобразователем. Для конденсатора такая перегрузка по току может быть разрушительна. В худшем случае, когда частота любого гармонического тока статического преобразователя равна или приближена к резонансной частоте параллельной цепи, ток, протекающий через обе ветви, может чрезмерно увеличиться и повредить установку в целом.

Гармонические токи также ведут к повышению напряжения, негативно влияя на общее напряжение на конденсаторе. Ток для каждой гармоники, поглощаемой конденсатором, может быть рассчитан по следующей формуле:

$$I_{cn} = \frac{I_n}{1 - \frac{X_c}{n^2 X_l}} = \frac{I_n}{\frac{S_k}{n^2 Q_c}}$$

I_{cn} = **Ток n-й гармоники, проходящий через трансформатор**

I_n = **Ток n-й гармоники, сформированный нагрузкой**

X_c = **Емкостное сопротивление конденсатора на основной частоте**

X_l = **Реактивное сопротивление короткого замыкания цепи на основной частоте**

Q_c = **Реактивная мощность конденсатора**

S_k = **Мощность короткого замыкания питающей сети**

n = **Порядок гармоники**

Это уравнение показывает, что гармонические токи, идущие через конденсатор, могут быть очень высокими при определенных обстоятельствах. Наиболее опасной является ситуация, когда конденсатор и индуктивность питающей сети образуют резонансный контур. Это произойдет когда:

$$n=\sqrt{\frac{X_C}{X_e}}=\sqrt{\frac{S_K}{Q_C}}$$

• Решения

Для выбора наилучшего способа коррекции коэффициента мощности в установке с нагрузками, формирующими гармоники, необходимо произвести точный анализ. Такой анализ включает в себя компьютерное моделирование электрической установки и требует полной информации о номинальной мощности и напряжении короткого замыкания в трансформаторе питания, мощности короткого замыкания сети, а также результатов контроля токов нагрузок, формирующих гармоники, за определенный период времени.

Поскольку такая информация не всегда бывает доступной, часто проводится упрощенный анализ на основе двух значений: номинальной мощности трансформатора питания и мощности нагрузок генерации гармоник.

В результате проведенного анализа и с учетом конечной цели проекта (коррекция коэффициента мощности, снижение уровня гармонических искажений и т.д.), возможными решениями являются следующие:

Усиленные конденсаторы
Усиленные конденсаторы используются в том случае, если уровень гармонических искажений, даже сниженный, может приводить к опасным перегрузкам в конденсаторах, которые превышают допустимые значения безопасности по стандартам МЭК. Эти конденсаторы изготавливаются с усиленным диэлектриком, который обеспечивает высокую прочность при очень неблагоприятных условиях и может работать непрерывно при максимальном токе 1,7 I_n.

Защитные фильтры
Защитные фильтры используются в распределительных сетях с высоким уровнем гармонических искажений, когда конечной целью является компенсация реактивной мощности на основной частоте.

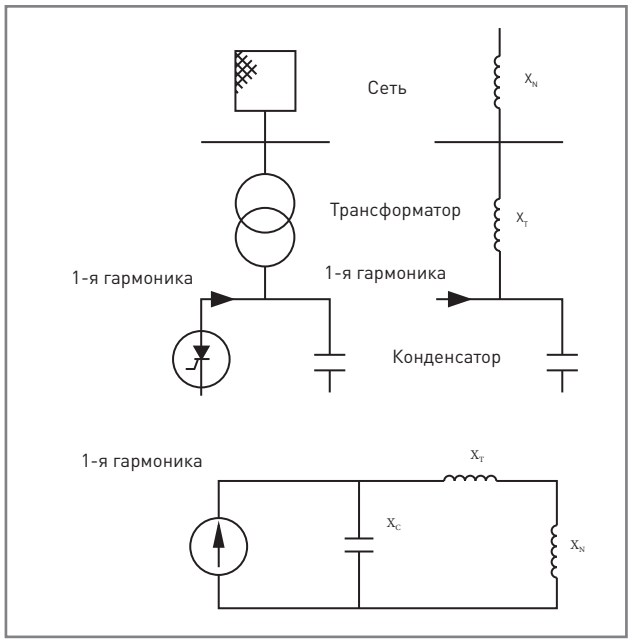
Они используются, чтобы избежать перегрузки конденсаторов гармоническими токами, отводя их от электросети. Защитные фильтры устанавливаются путем последовательного подключения реакторов к конденсаторам, таким образом, чтобы значение частоты настройки всего блока лежало между основной частотой и частотой нижней (как правило, 5-й) гармоники.

Фильтры гармоник
Эти фильтры используются, когда основной целью является сокращение гармонического искажения питающей системы.

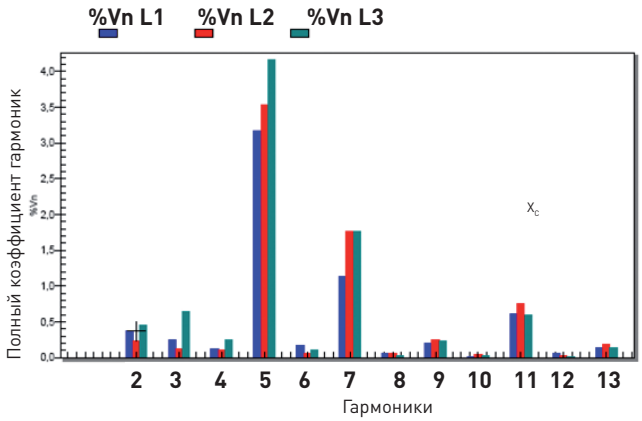
Проблемы, вызываемыми гармониками:

- Помехи в телекоммуникационных системах;
- Колебания напряжения сети;
- Нарушение работы электронных и вычислительных систем;
- Неустойчивая работа органов управления и защитных реле;
- Сбои работы трансформаторов и электродвигателей в силу перегрева, вызванного потерями на сердечнике;
- Перегрев и перегорание предохранителей

Рис. 3



Прием анализа полного коэффициента гармоник



Защитные фильтры

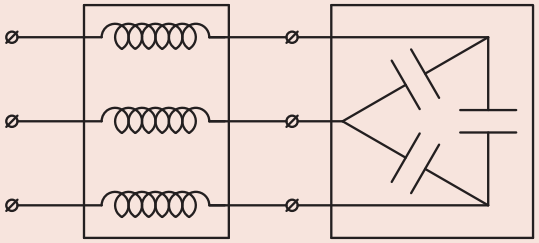
Защитные фильтры

Защитные фильтры используются в распределительных сетях с высоким уровнем гармонических искажений, когда конечной целью является компенсация реактивной мощности на основной частоте.

Они используются, чтобы избежать перегрузки конденсаторов гармоническими токами, отводя их от электросети. Защитные фильтры устанавливаются путем последовательного подключения дросселей к конденсаторам, таким образом, чтобы значение частоты настройки всего блока лежало между основной частотой и частотой нижней (как правило, 5-й) гармоники. Таким образом, фильтр характеризуется высокой индуктивной устойчивостью к любым гармоническим колебаниям.

Последовательное соединение дросселя с силовым конденсатором позволяет конденсатору работать с напряжением выше, чем напряжение питания. Поэтому, конденсаторы, которые будут соединены с защитными дросселями, должны быть рассчитаны на работу с более высоким напряжением, чем обычные конденсаторы. Фильтр должен быть настроен на среднее значение между количеством гармоник, отраженных фильтром, и повышением мощности, генерируемой в конденсаторе на базовой частоте.

Также необходимо помнить, что реактивная мощность, обеспечиваемая фильтром на номинальной частоте (от 50 до 60 Гц), отличается от мощности, обеспечиваемой конденсатором без дросселя. Принимая во внимание все вышесказанное, дроссель должен подбираться так, чтобы его сопротивление составляло около 7% от сопротивления конденсатора. Это обеспечит частоту настройки, равную, к примеру, 189 Гц на 50 Гц. Также доступны другие частоты настройки.



Дроссель *Конденсатор*

Пример

Необходимость использования защитных фильтров для конденсатора можно увидеть в приведенном ниже примере (Рис. 4). Допустим, что ток через преобразователь составляет 550 А и имеет следующее распределение гармоник:

I_5	=	20% I1	=	110 A
I_7	=	14% I1	=	77 A
I_{11}	=	9% I1	=	50 A
I_{13}	=	8% I1	=	44 A

Батарея конденсаторов на 150 квар (400 В) имеет номинальный ток 217 А. Токи гармонических составляющих, которые будут проходить через конденсатор, можно рассчитать по формуле (3):

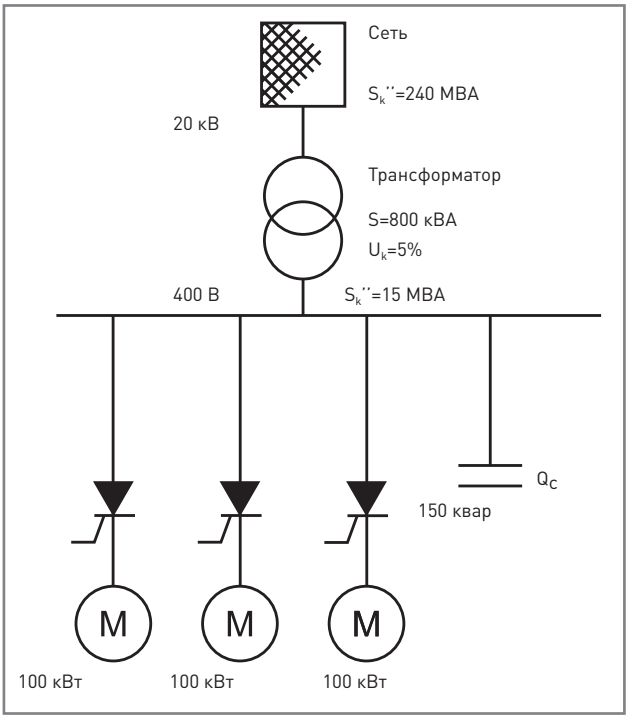
I_{c5}	=	37 A
I_{c7}	=	74 A
I_{c11}	=	288 A
I_{c13}	=	108 A

Далее, среднеквадратичное значение тока, который поглотит батарея конденсаторов составит:

$$I_C = \sqrt{217^2 + 37^2 + 74^2 + 288^2 + 108^2} = 385 \text{ A}$$

Что намного выше 217 А, указанных в технических данных конденсаторной батареи. Данный сверхток превышает установленные стандартами IEC безопасные предельные значения. Что делает невозможным подключение батареи конденсаторов без защитных фильтров.

Рис. 4



Фильтры гармоник

Фильтры гармоник

Эти фильтры используются в случаях, когда основной целью является снижение уровня гармонических искажений в питающей цепи, а не компенсация реактивной мощности.

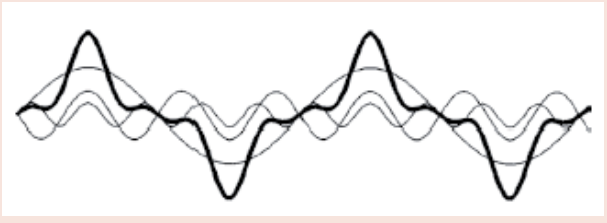
Основными проблемами, вызванными гармоническими искажениями, и требующими решения, являются следующие:
- Помехи в телекоммуникационных системах;
- Колебания напряжения сети;
- Нарушение работы электронных систем;
- Неустойчивая работа органов управления и защитных реле;
- Сбои работы трансформаторов и двигателей в силу перегрева, вызванного потерями на сердечнике;
- Перегрев защитных предохранителей до такой степени, при которой незначительный всплеск на линии ведет к их перегоранию.

Фильтры гармоник, как правило, состоят из нескольких фильтров типа «дроссель-конденсатор», настроенных на частоту гармоники, которую необходимо подавить. Фактически, фильтры настроены на частоту несколько ниже частоты гармоники.

Следует отметить, что сопротивление всех фильтров ниже частоты настройки, в результате чего они также способствуют компенсации реактивной мощности на основной частоте, хоть и в малом объеме.

Установка фильтров влияет на топологию системы электроснабжения. По этой причине, фильтры должны быть разработаны на основе тщательного изучения и анализа всей системы.

В зависимости от области применения, выпускаются различные типы фильтров:
- Фильтры третьей гармоники HBF-T;
- Фильтр изоляции TFA;
- Абсорбционный фильтр HAF;
- Фильтр высоких частот HPF;
- Активный фильтр SINAF 2.0.



Силовые конденсаторы

Устройство конденсатора

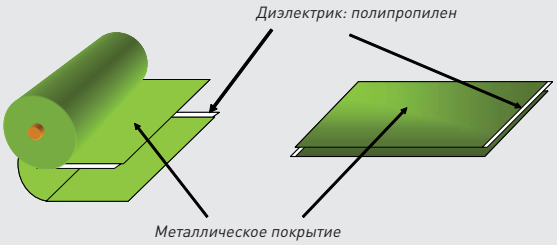
Конденсаторы LIFASA изготавливаются с использованием самых передовых технологий, исходя из глубокого знания производственного процесса, а также из очень строгих лабораторных и научно-исследовательских испытаний. Многолетний опыт сборки и монтажа оборудования позволяет необходимые характеристики для обеспечения оптимальной работы оборудования.

Конденсаторы состоят из емкостных элементов с обмоткой из полипропиленовой пленки. Эта изоляция металлизирована в вакууме, что обеспечивает их исключительную способность к самовосстановлению (серия MKP).

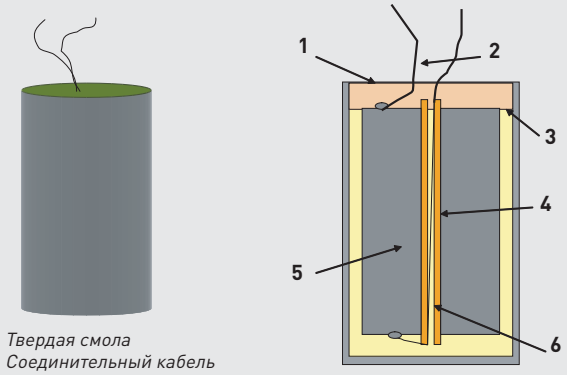
Элементы покрыты термоупрочняющей смолой с высокими диэлектрическими свойствами и не заполнены маслом. Элементы соединены для получения необходимой реактивной мощности и устанавливаются в кожухах. Пустоты между элементами и кожухом заполнены негорючим, инертным и нетоксичным материалом. Каждый элемент имеет индивидуальную защиту.

Такая конструкция системы позволяет избежать любого риска взрыва конденсаторов и отвечает всем стандартам IEC 60831-1 и IEC 60831-2.

Оболочка



Катушка



1. *Твердая смола*
2. *Соединительный кабель*
3. *Термостойкая смола*
4. *Полипропиленовое ядро*
5. *Полипропиленовая пленка*
6. *Серебряный предохранитель*

Преимущества

• Так как конденсаторы - сухого типа, они экологически безопасны и исключают возможность утечки пропитывающей жидкости.

• Сокращение потерь до 0,05% (<0,5 Вт/кВАр) и менее.

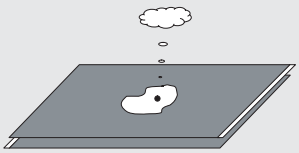
• Так как конденсаторы самовосстанавливающегося типа, в случае пробоя диэлектрика, в связи, например, с переходным перенапряжением, механизм самовосстановления испаряет металлический электрод вокруг точки прорыва, позволяя конденсатору продолжать работать в обычном режиме.

• Малый вес и объем, что облегчает установку конденсатора на любом объекте.

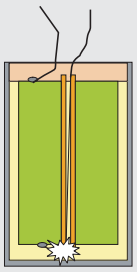
• Имеется широкий выбор конденсаторов для разных мощностей и напряжений, что обеспечивает возможность удовлетворения самых разнообразных требований.

4 уровня защиты

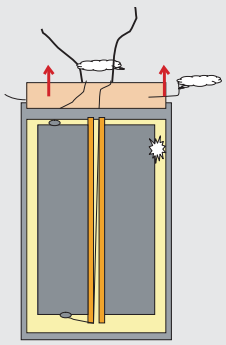
1 Самовосстанавливающаяся пленка



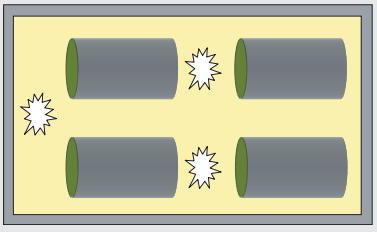
2 Внутренний предохранитель



3 Отсечка при перегрузке



4 Покрытие из инертного материала



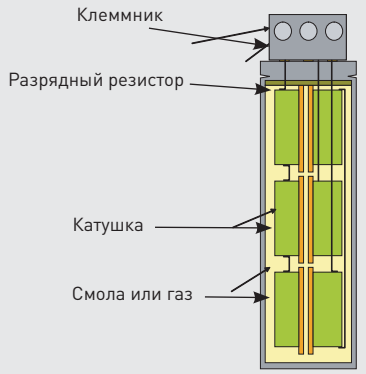
Технические характеристики

Номинальное напряжение		230 ... 1000 В
Номинальная частота		50 - 60 Гц
Мощность		0,5...100 квар
Количество фаз		1 или 3 фазы
Уровень изоляции		3 кВ RMS / 15 кВ, пиковая нагрузка
Диэлектрик		Полипропилен МКР
Обкладка		Металлическое покрытие (самовосстанавливающееся)
Разрядные резисторы		75 В за 3 мин
Потери диэлектрика		< 0,2 Вт/квар
Общие потери		< 0,5 Вт/квар
Макс. электрическое перенапряжение		Un + 10% ..... до 8 ч в день Un + 15% ..... до 30 мин в день Un + 20% ..... до 5 мин Un + 30% ..... до 1 мин
Макс. перегрузка по току		1,5 ~ 2,0 I_n
Срок службы	**Цилиндрические**	150 000 часов
	Призматические	160 000 часов

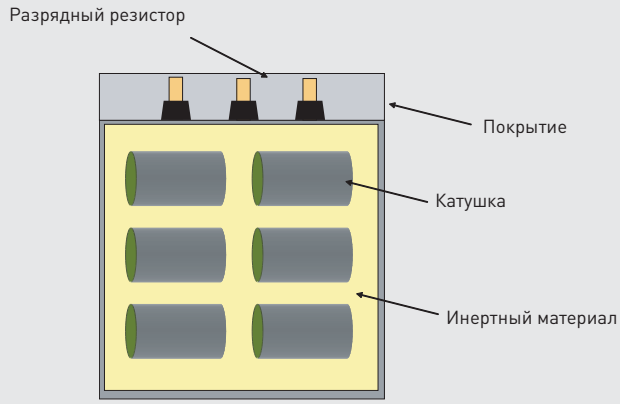
Защита		IP41 (призматические) IP20 / IP54 (цилиндрические)
Макс. высота над уровнем моря		4000 м
Пропитка		Сухая
Допустимое отклонение мощности		-5 / +10%
Несимметрия фаз		< 8%
Предельная температура	**Цилиндрические**	**-40/D** - макс. температура = 55°C - макс. в течение 24 ч = 45°C - макс. в течение года = 35°C - мин. температура = -40°C
	Призматические	**-40/C** - макс. температура = 50°C - макс. в течение 24 ч = 40°C - макс. в течение года = 30°C - мин. температура = -40°C
Влажность воздуха		95 ~ 100% (Без конденсации)
Установка		В помещении
Соответствие стандартам		IEC 60831, EN 60831

Устройство конденсатора

Цилиндрический
POLIMET



Призматический
FILMETAL









ELEFP

Однофазный цилиндрический конденсатор

Описание

Самовосстанавливающиеся емкостные элементы с металлизированным полипропиленовым диэлектриком с низкими потерями. Конденсатор установлен в цилиндрическом алюминиевом корпусе с винтовым соединением M12 для крепления и заземления.

Подключение осуществляется через клеммы с плоскими контактами 6,3 × 0,8 мм. Алюминиевый корпус оснащен устройством защиты от превышения давления, которое срабатывает в случае перегрузки.

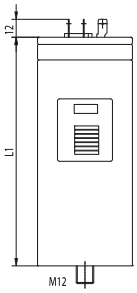
Технические характеристики

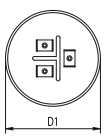
- Номинальное напряжение ..... 230 ... 525 В
- Частота..... 50/60 Гц
- Диэлектрик..... Полипропилен
- Уровень изоляции..... 3/- кВ RMS
- Потери диэлектрика ..... < 0,2 Вт/квар
- Макс. электрическое перенапряжение..... 1,1 U_n
- Макс. перегрузка по току ..... 1,3 I_n
- Допустимое отклонение мощности ..... -5/+10%
- Диапазон рабочих температур ..... -40/+55°C
- Клеммы ..... 6,3 × 0,8 мм
- Макс. крутящий момент M12:12Nm
- Соответствие стандартам..... IEC 60831, EN 60831

Обозначение	Емкость (мкФ)	50 Гц					Размеры D × L (мм)	Масса (кг)
		230 В	400 В	440 В	480 В	525 В		
		Q_n (квар)						
ELEFP23016AE	100	1,66	-	-	-	-	60 × 148	0,5
ELEFP23025AE	150	2,50	-	-	-	-	60 × 148	0,55
ELEFP23027AE	165	2,75	-	-	-	-	60 × 148	0,56
ELEFP40016AE	33	0,55	1,66	2,00	-	-	40 × 148	0,2
ELEFP40025AE	50	0,83	2,50	3,05	-	-	45 × 148	0,3
ELEFP40033AE	66	1,10	3,32	4,00	-	-	50 × 148	0,4
ELEFP40041AE	83	1,38	4,17	5,00	-	-	60 × 148	0,5
ELEFP44033AE	57	0,95	2,87	3,47	-	-	50 × 148	0,3
ELEFP52033AE	38,1	0,63	1,92	2,32	2,76	3,30	50 × 148	0,3

Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу







POLT

Трехфазный цилиндрический конденсатор

0,5 ... 7,5 квар

Описание

Самовосстанавливающийся конденсатор с металлизированным полипропиленовым диэлектриком без пропитки. Оснащен системой контроля избыточного давления, которая отключает конденсатор в случае любого внутреннего сбоя. Конденсатор установлен в цилиндрическом алюминиевом корпусе с винтовым соединением M12 для крепления и заземления.

Подключение осуществляется через соединитель типа Фастон, 6,35 мм. Дополнительно может комплектоваться разрядным резистором для внешнего подключения. Эти конденсаторы особенно подходят для индивидуальной компенсации малых индуктивных нагрузок и устройства малых батарей конденсаторов. Конденсаторы оснащены внешними разрядными резисторами.

Технические характеристики

- Номинальное напряжение..... 230/400/440 В 50 Гц
  230/400 В 60 Гц
- Диэлектрик..... Полипропилен
- Разрядные резисторы ..... Опционно
- Потери диэлектрика ..... < 0,2 Вт/квар
- Общие потери..... < 0,4 Вт/квар
- Макс. электрическое перенапряжение..... 1,1 U_n
- Макс. перегрузка по току ..... 1,5 ~ 2,0 I_n
- Уровень изоляции..... 3/- кВ RMS
- Допустимое отклонение мощности ..... -5/+10%
- Климатические условия ..... -25/D
- Подключение ..... Фастон 6,35 мм
- Степень защиты..... IP00
- Соответствие стандартам..... IEC 60831, EN 60831

Обозначение	50 Гц						Размеры (мм)	Масса (кг)
	230 В		400 В		440 В			
	Q_n (квар)	I_n (A)	Q_n (квар)	I_n (A)	Q_n (квар)	I_n (A)		
POLT44005	0,1	0,3	0,4	0,6	0,5	0,7	50 × 151	0,3
POLT44012	0,3	0,86	1	1,5	1,25	1,6	50 × 151	0,3
POLT44015	0,4	1,0	1,2	1,8	1,5	2	50 × 151	0,3
POLT44025	0,66	2,8	2	3	2,5	3,3	50 × 151	0,3
POLT44030	0,83	3,4	2,5	3,6	3	3,9	50 × 151	0,3
POLT44050	1,33	5,7	4	6	5	6,6	65 × 155	0,5
POLT44062	1,66	7,1	5	7,5	6,25	8,2	75 × 155	0,7
POLT44075	2,1	8,5	6,25	8,9	7,5	9,8	75 × 215	1

Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу

POLB

2 ... 50 квар

Трехфазный цилиндрический конденсатор



Описание

Самовосстанавливающийся конденсатор с металлизированным полипропиленовым диэлектриком без пропитки. Оснащен системой контроля избыточного давления, которая отключает конденсатор в случае любого внутреннего сбоя.

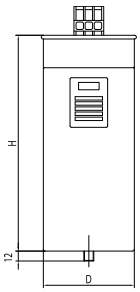
Конденсатор установлен в цилиндрическом алюминиевом корпусе с винтовым соединением M12 для крепления и заземления. Подключение осуществляется через клеммную колодку с контактным зажимом. Разрядные резисторы интегрированы в клеммную колодку.

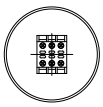
Эти конденсаторы особенно подходят для индивидуальной компенсации малых индуктивных нагрузок и устройства малых батарей конденсаторов.

Технические характеристики

- Номинальное напряжение ..... 230 ... 690 В
- Частота ..... 50/60 Гц
- Диэлектрик ..... Полипропилен
- Уровень изоляции ..... 3/- кВ RMS
- Потери диэлектрика ..... < 0,2 Вт/квар
- Общие потери ..... < 0,4 Вт/квар
- Разрядные резисторы ..... Встроенный
- Макс. электрическое перенапряжение ..... 1,1 U_n
- Макс. перегрузка по току ..... 1,5 ~ 2,0 I_n
- Допустимое отклонение мощности ..... -5/+10%
- Климатические условия ..... -40/D
- Подключение ..... Клеммная колодка
- Степень защиты ..... IP20, IP54 (ограничено до 25 kvar)
- Соответствие стандартам ..... IEC 60831, EN 60831

Обозначение	50 Гц						Размеры (мм)	Масса (кг)
	220 В		230 В		240 В			
	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)		
POLB23020SK	1,8	4,8	2	5,0	2,2	5,2	85 × 245	1,6
POLB23025SK	2,3	6,0	2,5	6,3	2,7	6,5	85 × 245	1,6
POLB23030SK	2,7	7,2	3	7,5	3,3	7,9	85 × 245	1,6
POLB23040SK	3,7	9,6	4	10,0	4,4	10,5	85 × 245	1,6
POLB23050SK	4,6	12,0	5	12,6	5,4	13,1	85 × 245	1,6
POLB23062SK	5,7	15,0	6,25	15,7	6,8	16,4	85 × 245	1,6
POLB23075SK	6,9	18,0	7,5	18,1	8,2	19,6	110 × 245	2,6
POLB23100SK	9,1	24,0	10	25,1	10,9	26,2	110 × 245	2,6
POLB23125SK	11,4	30,0	12,5	31,4	13,6	32,7	136 × 220	3,3
POLB23150SK	13,7	36,0	15	37,7	-	-	136 × 220	3,3





Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу

Обозначение	50 Гц						Размеры (мм)	Масса (кг)	R (мм)
	230 В		400 В		440 В				
	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)			
POLB44100SK	2,7	6,9	8	11,9	10	13,1	85 × 245	1,0	35
POLB44125SK	3,4	8,6	10	14,9	12,5	16,4	85 × 245	1,2	35
POLB44150SK	4,1	10,3	12,5	17,9	15	19,7	85 × 245	1,3	35
POLB44182SK	5,0	12,5	15	21,6	18,2	23,9	110 × 245	1,9	35
POLB44200SK	5,5	13,7	16	23,9	20	26,2	110 × 245	1,9	35
POLB44250SK	6,8	17,1	20	29,8	25	32,8	110 × 245	2,1	35
POLB44300SK	8,2	20,6	25	35,8	30	39,4	110 × 245	3,3	35
POLB44364SK	9,9	25	30	43,4	36,4	47,8	136 × 220	3,3	35
POLB44400SK	10,9	27,4	32	47,7	40	52,8	136 × 261	4,0	47
POLB44500SK	13,7	34,3	40	59,6	50	65,6	136 × 261	5,5	47
POLB40500SK	-	-	50	72.2	-	-	136 × 355	5,5	47

Обозначение	50 Гц				Размеры (мм)	Масса (кг)
	400 В		460 В			
	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)		
POLB46025SK	2,3	3,0	2,5	3,1	85 × 175	0,9
POLB46050SK	4,6	6,0	5	6,3	85 × 175	0,9
POLB46062SK	5,5	7,2	6	7,5	85 × 175	0,9
POLB46075SK	6,9	9,0	7,5	9,4	85 × 245	1,1
POLB46100SK	9,1	12,0	10	12,6	85 × 245	1,1
POLB46125SK	11,4	15,0	12,5	15,7	85 × 245	1,2
POLB46150SK	13,7	18,0	15	18,8	85 × 245	1,4
POLB46200SK	18,3	24,0	20	25,1	110 × 245	1,9
POLB46250SK	22,9	30,0	25	31,4	110 × 245	2,1
POLB46300SK	27,4	36,0	30	37,7	136 × 220	3,0

POLB Трехфазный цилиндрический конденсатор

Обозначение	50 Гц						Размеры (мм)	Масса (кг)
	480 В		525 В		550 В			
	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)		
POLB52050SK	4,2	5,0	5	5,5	5,5	5,8	85 × 175	0,8
POLB52075SK	6,3	7,5	7,5	8,2	8,2	8,6	85 × 245	0,9
POLB52100SK	8,4	10,1	10	11,0	11,0	11,5	85 × 245	1,0
POLB52125SK	10,4	12,6	12,5	13,7	13,7	14,4	85 × 245	1,1
POLB52150SK	12,5	15,1	15	16,5	16,5	17,3	85 × 245	1,3
POLB52200SK	16,7	20,1	20	22,0	22,0	23,0	110 × 245	1,9
POLB52250SK	20,9	25,1	25	27,5	27,5	28,6	110 × 245	2,1

Обозначение	50 Гц						Размеры (мм)	Масса (кг)
	600 В		660 В		6900 В			
	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)	Q_n (квар)	I_n (А)		
POLB69050SK	3,8	3,6	4,6	4,0	5,0	4,2	85 × 245	0,8
POLB69062SK	4,7	4,5	5,7	5,0	6,25	5,2	85 × 245	0,9
POLB69100SK	7,6	7,3	9,1	8,0	10,0	8,4	85 × 245	1,0
POLB69125SK	9,5	9,1	11,4	10,0	12,5	10,5	85 × 245	1,2
POLB69150SK	11,3	10,9	13,7	12,0	15,0	12,6	85 × 245	1,3
POLB69200SK	15,1	14,6	18,3	16,0	20,0	16,7	110 × 245	1,9
POLB69250SK	18,9	18,2	22,9	20,0	25,0	20,9	110 × 245	2,1
POLB69300SK	22,7	21,8	27,4	24,0	30,0	25,1	136 × 220	3,3
POLB69400SK	30,2	29,1	36,6	32,0	40,0	33,5	136 × 261	4,0
POLB69500SK	37,8	36,4	45,7	40,0	50,0	41,8	136 × 355	5,5

Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу



INA/INR Дроссели для стандартной конденсаторной батареи

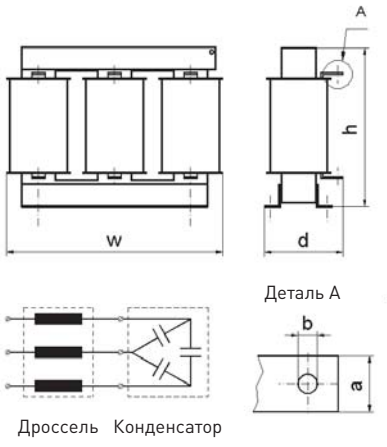
5 ... 100 квар

Описание

Дроссели INA/INR предназначены для работы в системах электроснабжения с высоким уровнем гармонических искажений и обеспечивают безопасное и надежное обслуживание оборудования, корректирующего коэффициент мощности. Дроссели соединенные последовательно с силовыми конденсаторами, образуя резонансный контур, настроенный так, что весь блок имеет индуктивное сопротивление на частотах всех гармоник в установке.

Технические характеристики

- Номинальное напряжение сети ..... 230/400 В
- Номинальная частота ..... 50 - 60 Гц
- Номинальное напряжение конденсатора ..... 260/460 В
- Тип фильтра ..... Низкой настройки
- Резонансная частота ..... 189 Гц (7%)
- Допустимые отклонения индуктивности ..... ±3%
- Максимальная перегрузка гармониками ..... 0,35 In
- Конструкция ..... INA: Алюминий, INR: Медь
- Температурная защита ..... Термостат
- Уровень изоляции ..... 4 кВ
- Подключение ..... INA: Алюминиевая шина
  INR: Клеммная колодка
- Степень защиты ..... INA:IP00/INR: IP 20
- Класс температуры ..... Класс F (155 °C)
- Установка ..... В помещении
- Соответствие стандартам ..... IEC 60076-6



Обозначение	Фильтр		Размеры (мм)					Масса (кг)	Потери (Вт)	Обозначение конденсатора
	Q_n (квар)	U_n (В)	h	w	d	a	b			
INR40057	5	400	165	155	92	-	-	6	5	POLB52080SK
INR40107	10	400	190	180	102	-	-	9	10	POLB52160SK или POLB46125SK
INR40157	15	400	190	180	112	-	-	10	25	POLB52240SK или POLB46250SK
INA40207	20	400	174	260	124	20	8	14	76	POLB52320SK или POLB46250SK
INA40257	25	400	174	260	124	20	8	14	90	2 × POLB52200SK
INA40307	30	400	231	290	124	20	8	19	120	2 × POLB52240SK
INA40407	40	400	231	293	124	20	8	20	145	2 × POLB52320SK
INA40507	50	400	233	310	144	25	10	27	185	2 × POLB52240SK + 1 × POLB52320SK
INA40607	60	400	260	305	146	25	10	31	205	3 × POLB52320SK

Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу

INAS/INRS

Дроссели для статической батареи

5 ... 80 квар



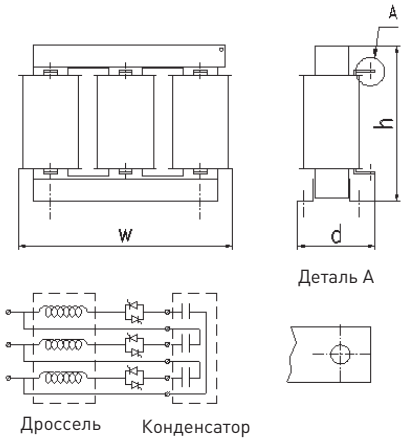
Описание

Дроссели INAS/INRS предназначены для работы в системах электроснабжения с высоким уровнем гармонических искажений и со статическими контакторами. Они обеспечивают безопасное и надежное обслуживание оборудования, корректирующего коэффициент мощности. Дроссели соединены последовательно со статическими контакторами и силовыми конденсаторами, образуя резонансный контур, настроенный так, что весь блок имеет индуктивное сопротивление на частотах всех гармоник в установке.

Технические характеристики

- Номинальное напряжение сети ..... 230/400 В
- Номинальная частота ..... 50 - 60 Гц
- Номинальное напряжение конденсатора ..... 260/460 В
- Тип фильтра ..... Низкой настройки
- Резонансная частота ..... 189 Гц (7%)
- Допустимые отклонения индуктивности ..... ±3%
- Максимальная перегрузка гармониками ..... 0,35 In
- Конструкция ..... INAS: Алюминий
  INRS: Медь
- Температурная защита ..... Термостат
- Уровень изоляции ..... 4 кВ
- Подключение ..... Клеммная колодка
- Степень защиты ..... INAS: IP 00/INRS: IP20
- Установка ..... В помещении
- Соответствие стандартам ..... IEC 60289, EN 60289

Обозначение	Фильтр		Размеры (мм)			Потери (Вт)	Масса (кг)
	Q_n (квар)	U_n (В)	h	w	d		
INRS40057	5	400	165	155	92	25	6
INRS40107	10	400	190	180	102	50	8
INRS40157	15	400	190	180	112	57	9,5
INRS40207	20	400	190	180	122	76	11,5
INRS40257	25	400	250	240	122	90	17
INRS40307	30	400	250	240	132	120	20,5
INAS40407	40	400	250	240	147	145	25,5
INAS40507	50	400	233	310	154	185	29
INAS40607	60	400	234	310	154	205	30
INAS40807	80	400	280	338	165	235	41



Другие значения мощности, напряжения и частоты доступны по запросу

TFA

Фильтр изоляции третьей гармоники



Описание

В установках с нагрузками, генерирующими третью гармонику, значение тока, идущего по нейтральному проводу, может быть выше, чем в фазах, даже если нагрузки сбалансированы. Наиболее подходящим решением данной проблемы является использование специального оборудования для фильтрации третьей гармоники. Это оборудование, как правило, состоит из трехфазового трансформатора, с соединением типа «звезда-треугольник», изолирующего ток третьей гармоники, а также пассивного фильтра, сокращающего пятую гармонику.

Технические характеристики

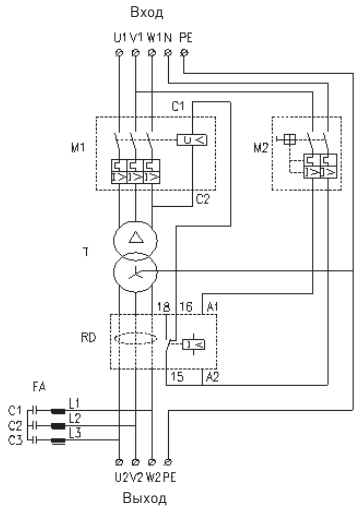
Разделительный трансформатор:

- Номинальное напряжение ..... 3 × 400 В первичной обмотке
- Номинальное напряжение ..... 3 × 230 Во вторичной обмотке
- Частота ..... 50 Гц
- Подключение первичной обмотки ..... Треугольник
- Подключение вторичной обмотки ..... Звезда
- Провода ..... Медь

Защита:

- Рабочая цепь ..... Двухполюсный автоматический выключатель на 6 А
- Силовая цепь ..... Трехфазный переключатель для защиты от замыкания на землю (30 до 300 мА)
- Диапазон рабочих температур ..... -10/+40 °C
- Защита IP42

Обозначение	Напряжение питания (кВА)	U_n (В)	Размеры (мм)			Масса (кг)
			L	A	H	
TFA-40010	10	3 × 400/230	590	500	800	125
TFA-40015	15	3 × 400/230	590	500	800	160
TFA-40020	20	3 × 400/230	590	500	800	185
TFA-40030	30	3 × 400/230	900	750	1050	265
TFA-40050	50	3 × 400/230	900	750	1050	350
TFA-40080	80	3 × 400/230	900	750	1050	420
TFA-40100	100	3 × 400/230	900	750	1050	470



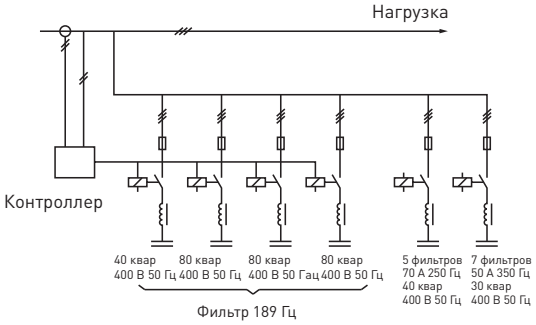
HAF Абсорбционный фильтр

Описание

Абсорбционные фильтры используются в тех случаях, когда необходимо снизить гармонические искажения тока и напряжения в системе энергоснабжения. Абсорбционные фильтры изготавливаются на базе конденсаторов, последовательно соединенных с дросселями, настроенных на частоту подавляемой гармоники. Фильтры собраны в металлическом кожухе типа LF и включают в себя контакторы и предохранители с высокой отключающей способностью для защиты от короткого замыкания. Тепловая защита фильтра осуществляется с помощью тепловых датчиков.

Технические характеристики

- Номинальное напряжение ..... 230, 400, 415, 480 В
- Частота сети ..... 50 (60) Гц
- Настройка фильтра ..... 5°, 7°, 11°, 13°
- Регулирование ..... током или гармониками
- Степень защиты IP20
- Конструкция ..... Металлический шкаф
- Цвет шкафа ..... Серый RAL 7035
- Установка ..... В помещении (напольный монтаж))
- Соответствие стандартам ..... IEC 60831, IEC 60439, IEC 61642



Стандартный шаг

50 Гц 400 В			
Настройка абсорбционного фильтра	**Максимальный ток гармоник (А)**	**QN (квар)**	**I_{rms} (А)**
5°, 7°, 11°, 13°	40	20,0	50
5°, 7°, 11°, 13°	80	41,0	100

Пример комбинированного фильтра:
350 квар/kvar 400 В/V 50 Гц/Hz + 70 А 250 Гц/Hz + 50 А 350 Гц/Hz



HPF Фильтр высоких частот

Описание

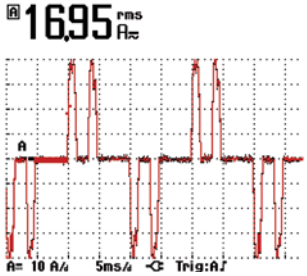
Фильтры HPF специально разработаны для подавления гармоник тока, потребляемого 6-импульсными силовыми преобразователями, такими как преобразователи частоты для электродвигателей, блоки бесперебойного питания, сварочное оборудование и т.д. В основном, это пассивные фильтры на основе последовательно-параллельно соединенных катушек индуктивности и конденсаторов (основная функция заключается в фильтрации 5-й и 7-й гармоник тока и снижении уровня 11-й и 13-й гармоник тока). С помощью фильтров HPF возможно снизить уровень полного коэффициента гармоник (I) до значений ниже 8%, что больше, чем при простом сокращении входного дросселя. При полной нагрузке, полный коэффициент гармоник (I) сокращается до 5% и ниже.

Технические характеристики

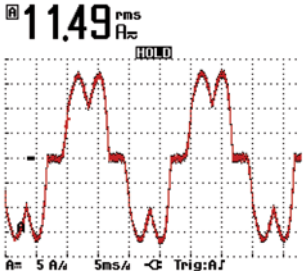
- Номинальное напряжение ..... 400 ~ 480 В
- Частота ..... 50/60 Гц
- Среднеквадратический ток нагрузки (Ic) ..... 4...1000 А
- Макс. перегрузка ..... 1 мин 1,5 I_c
- Отфильтрованный среднеквадратический ток (If) ..... 1,6 ... 72 А
- THD остаточного тока ..... Аргох. 8%
- Падение напряжения на In ..... < 2%
- Конструкция ..... Металлический шкаф
- Степень защиты IP20
- Цвет ..... Серый RAL 7035
- Установка ..... В помещении
- Монтаж ..... Тип A/B: настенный, Тип C/D: напольный
- Соответствие стандартам ..... EN 60439, EN 6083 EN 50081-1, EN 50081-2

Опции

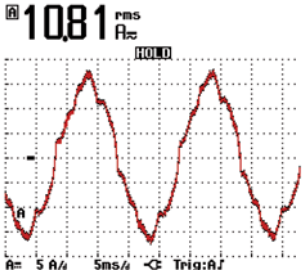
- Комплект для коррекции перерегулирования
- Измерительный комплект



Входной преобразователь без фильтра

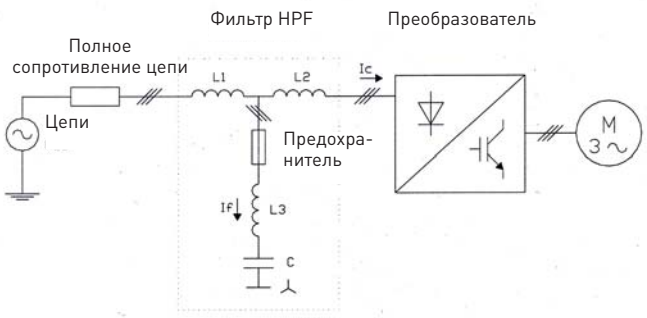


Входной преобразователь без дросселя

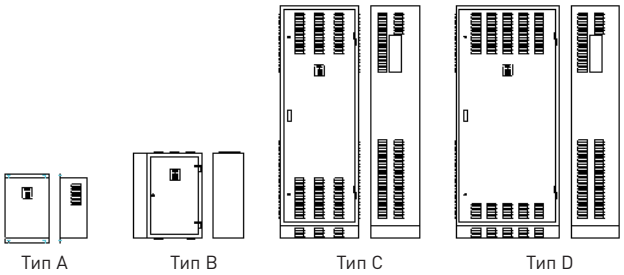


Входной преобразователь с фильтром HPF

Электрическая схема



Тип шкафа



Технические характеристики

Обозначение	Среднеквадратический ток нагрузки (A)	Отфильтрованный среднеквадратический ток (A)	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Шкаф	Размеры (мм)
HPF140004	4	1,6	400 / 415	50	A	365 × 570 × 217
HPF140009	9	3,6	400 / 415	50	A	365 × 570 × 217
HPF140016	16	6,4	400 / 415	50	A	365 × 570 × 217
HPF240022	22	8,8	400 / 415	50	B	565 × 700 × 245
HPF240040	40	16	400 / 415	50	B	565 × 700 × 245
HPF240047	47	18,8	400 / 415	50	B	565 × 700 × 245
HPF240054	54	21,6	400 / 415	50	B	565 × 700 × 245
HPF340064	64	25,6	400 / 415	50	C	650 × 1910 × 400
HPF340076	76	30,4	400 / 415	50	C	650 × 1910 × 400
HPF340090	90	36	400 / 415	50	C	650 × 1910 × 400
HPF340110	110	44	400 / 415	50	C	650 × 1910 × 400
HPF440150	150	60	400 / 415	50	D	850 × 1910 × 400
HPF440180	180	72	400 / 415	50	D	850 × 1910 × 400

Обозначение	Среднеквадратический ток нагрузки (A)	Отфильтрованный среднеквадратический ток (A)	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Шкаф	Размеры (мм)
HPF146004Z	4	1,6	460 / 480	60	A	365 × 570 × 217
HPF146009Z	9	3,6	460 / 480	60	A	365 × 570 × 217
HPF246022Z	22	8,8	460 / 480	60	B	565 × 700 × 245
HPF246032Z	32	12,8	460 / 480	60	B	565 × 700 × 245
HPF246040Z	40	16	460 / 480	60	B	565 × 700 × 245
HPF246047Z	47	18,8	460 / 480	60	B	565 × 700 × 245
HPF246054Z	54	21,6	460 / 480	60	B	565 × 700 × 245
HPF346064Z	64	25,6	460 / 480	60	C	650 × 1910 × 400
HPF346076Z	76	30,4	460 / 480	60	C	650 × 1910 × 400
HPF346090Z	90	36	460 / 480	60	C	650 × 1910 × 400
HPF346110Z	110	44	460 / 480	60	C	650 × 1910 × 400
HPF446150Z	150	60	460 / 480	60	D	850 × 1910 × 400
HPF446180Z	180	72	460 / 480	60	D	850 × 1910 × 400

Другие значения тока, напряжения и частоты доступны по запросу. Нагрузки, для которых необходима мгновенная коррекция, доступны по запросу.



HBF-T

Фильтр третьей гармоники

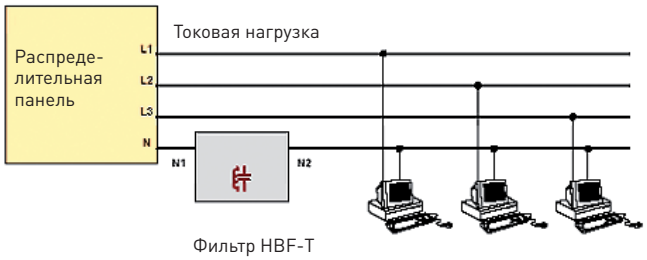
Описание

Фильтр HBF-T разработан для подавления третьей гармоники путем сокращения токов нейтрального провода в трехфазной установке, в случае, когда установлена связь с нейтральной фазой. Это в основном пассивные фильтры с параллельным соединением индуктивности и конденсатор, характеризующиеся следующими преимуществами:

- Сокращение третьей гармоники до 90%;
- Значительное сокращение других гармоник;
- Сокращение тока в нейтрали;
- Сокращение потерь в установке;
- Уменьшение помех;
- Увеличение коэффициента мощности.

Технические характеристики

- Напряжение между фазой и нейтралью ..... До 750 В
- Частота..... 50 / 60 Гц
- Номинальный ток (IR)..... 6 ... 100 А
- Макс. переходный ток ... 1,5 In (1 мин каждые 10 мин.)
- Конструкция ..... Металлический шкаф
- Степень защиты..... IP00/IP21
- Цвет ..... Серый RAL 7035
- Установка.....В помещении
- Диапазон рабочих температур ..... -10/+50°C
- Защита.....IP21



Фильтр HBF-T

Ток	Размеры (мм)
6 A	300 × 200 × 200
10 A	300 × 200 × 200
16 A	300 × 200 × 200
25 A	370 × 280 × 300
50 A	370 × 280 × 300
63 A	370 × 420 × 370
100 A	370 × 420 × 370



SINAF 2.0

Активный фильтр

Описание

Активный фильтр SINAF 2.0 – это устройство, разработанное для устранения неисправностей, которые могут возникнуть в трехфазной четырех-проводной установке. Фильтр выполняет следующие функции:

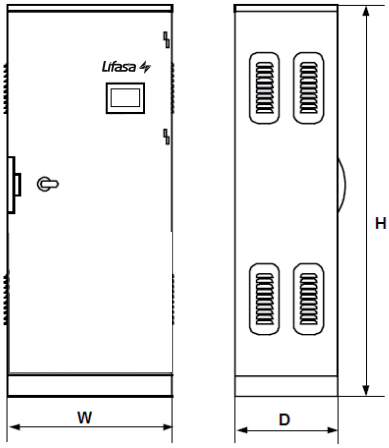
- Фильтрация гармоник;
- Балансировка тока фаз;
- Коррекция коэффициента мощности.

Это идеальное решение для установок с большим количеством однофазных и трехфазных нагрузок, генерирующих гармоники, таких как компьютеры, блоки бесперебойного питания, осветительные приборы и подъемное оборудование.

Обозначение	Размеры W × H × D (мм)	Масса (кг)
SINAF440025	500 × 800 × 450	70
SINAF440050	650 × 1000 × 450	120
SINAF440100	615 × 1900 × 450	180
SINAF440150	1000 × 1900 × 450	280
SINAF440200	1000 × 1900 × 450	290

Фазовая балансировка

Фильтр SINAF 2,0 позволяет выборочно подавлять гармоники с использованием конфигураций органов управления DSP. SINAF корректирует как существующую третью гармоническую составляющую в нейтральной фазе, так и несбалансированный ток при 50 Гц, достигая практически нейтральных значений токов.



Подключение

Фильтр SINAF 2,0 должен быть подключен параллельно с нагрузками, которые необходимо скорректировать. Фильтр требует нейтральной фазы и не может работать в трехпроводных системах (без нейтрального провода).

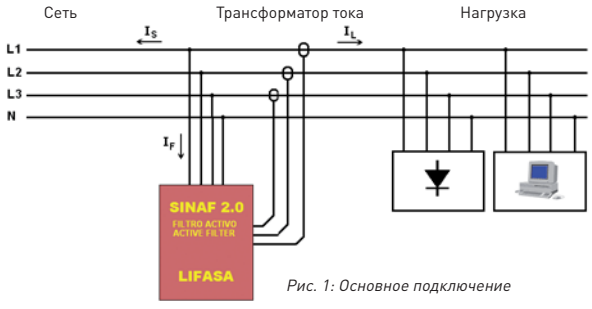


Рис. 1: Основное подключение

Корректирующая способность

Корректирующая способность фильтра SINAF 2.0 выражается в текущем значении среднеквадратичного тока. Доступная корректирующая способность может быть использована для выполнения трех функций: фильтрация, балансировка, коррекция. Фильтр SINAF характеризуется двумя видами корректирующей способности:

- Среднеквадратичное значение тока, которое выводится устройством в фазный провод;
- Среднеквадратичное значение тока, которое выводится устройством в нулевой провод, независимо от фазы.

Доступная корректирующая способность провода в 1,5 раза превышает фазовую емкость. Это позволяет корректировать системы с высокой третьей гармонической составляющей.

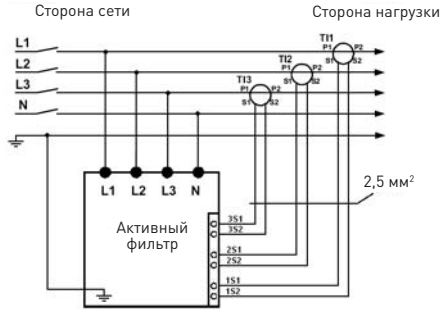


Рис. 2: Внешние подключения

Модели	SINAF440025	SINAF440050	SINAF440100	SINAF440150	SINAF440200
Токи гармонических составляющих фаз	25 A RMS	50 A RMS	100 A RMS	150 A RMS	200 A RMS
Токи гармонических составляющих нейтрали	75 A RMS	150 A RMS	300 A RMS	450 A RMS	600 A RMS
Пиковые токи гармонических составляющих	50 A PICO	100 A PICO	200 A PICO	300 A PICO	400 A PICO
Электрические характеристики					
Номинальное напряжение	400 В ±15%				
Частота	50/60 Гц +/-10%				
Количество фаз	3 фазы плюс нейтраль (4-проводное подключение)				
Спецификация фильтра					
Компенсация тока гармонических составляющих	от 2-й до 50-й гармоники				
Выбор заданных гармоник	от 2-й до 25-й гармоники				
Выравнивание тока нагрузки	Да				
Компенсация реактивного тока	Да				
Контроллер	Цифровой				
Длительность переходных процессов	< 1 мс				
Ограничения тока	Защита от перегрузок по току за счет ограничения тока номинальными параметрами				
Графическая индикаторная панель	ЖК				
Соответствие стандартам					
Стандарты для гармонических составляющих	EN61000-3-4, IEEE519-1992				
Стандарты для конструкции	EN60146				
Стандарты безопасности	EN50178				
Электромагнитная совместимость	EN55011, EN50081-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-6-2				
Функции дисплея					
Управление	Старт, стоп, установка значений уставок, описание состояния фильтра				
Конфигурирование	Конфигурирование всех параметров фильтра, включая: фильтрация гармоник, выравнивание тока нагрузки, компенсация реактивного тока, коэффициент трансформатора, минимальный ток, алгоритм управления и число фильтров SINAF 2.0, подключенных параллельно				
Отображение значений электрических параметров	Измерение токов и напряжений. Измерение реальной, реактивной и кажущейся мощности и коэффициента мощности. График гармонических составляющих тока и гармонического спектра				
Условия окружающей среды					
Диапазон рабочих температур	+0...+50 °C				
Относительная влажность	0% ... 90% без конденсации				
Высота над уровнем моря	< 2000 м				

Контроллеры реактивной мощности

Описание

Контроллеры реактивной мощности MCE ADV и PFCL предназначены для измерения реактивной мощности установки и выработки необходимых команд для подключения и отключения конденсаторов с целью поддержания требуемого значения cos φ.

Все контроллеры управляются микропроцессором, который обеспечивает равномерный износ контакторов и конденсаторов с помощью круговой последовательности подключения, учитывающей время включения каждого конденсатора.

Значение коэффициента мощности, которое необходимо достигнуть, может корректироваться непрерывно, от 0,85 индуктивного до 0,95 емкостного.

Стандартные рабочие программы для контроллеров: 1:1:1:1, 1:2:2:2, 1:2:4:4, 1:2:4:8 и 1:1:2:2.

Преимущества

- Равномерный износ конденсаторов и контакторов;
- Высокая скорость работы с меньшим количеством переключений;
- Точное измерение среднеквадратичного значения цепи, независимое от гармоник;
- Автоматическое отключение всех конденсаторов в случае отказа системы;
- Распознавание и автоматическая индикация неправильного подключения токового трансформатора;
- Отображение значения cos φ на цифровом устройстве визуального отображения;
- Настраиваемый режим задержки работы;
- Сигнальное реле коэффициента мощности (PFCL);
- Сигнальное реле гармонического искажения (PFCL).

Линейка

- MCE ADV, на 6 или 12 ступеней, для стандартных батарей конденсаторов;
- MCE-12 Fplus (12 ступеней) с очень быстрым временем установления соединения; специально разработаны для статических батарей конденсаторов;
- PFCL, доступны с 6 или 12 реле, размер 144 × 144 мм со специальными уставками и системой передачи данных.





MCE ADV

Стандартные контроллеры

Описание

Контроллеры компенсации коэффициента мощности MCE-6 ADV (на 6 ступеней) и MCE-12 ADV (на 12 ступеней) обеспечивают измерение cos φ системы энергоснабжения и управление автоматическим включением и отключением компенсирующих конденсаторов, в соответствии с требуемым значением cos φ.

Технические характеристики

- Напряжение питания и измеряемое напряжение ..... 230/400/480 В
- Частота ..... 45 ... 65 Гц (автоматическая настройка)
- Потребляемая мощность MCE ADV-6 ..... 3 ВА (без реле) и 5,5 ВА/VA (6 реле)
  MCE ADV-12 ..... 4 ВА (без реле) и 8,5 ВА/VA (12 реле)
- Трансформатор тока во внешней цепи ....5 А (не включено в состав)
- Точность измерения напряжения 1%
- Выбор рабочей программы ..... 1.1.1.1., 1.2.2.2., 1.2.4.4., 1.2.4.8. и 1.1.2.2.
- Настройка cos φ ..... 0,85 Ind – 0,95 Cap (цифровой)
- ЖК-монитор ..... 1 строка × 3 цифры (7-сегментный индикатор) + 20 иконок
- Отображение ..... ЖК монитор
- Точность измерения cos φ ..... 2% ±1 цифра
- Регулировка коэффициента C/K ..... 0,02 ... 1 (цифровой)
- Время переключения между ступенями ..... 4...999 сегменты (10 с по умолчанию)
- Время переключения конденсаторов ..... в 5 раз больше времени подключения
- Диапазон рабочих температур ..... -10/+50°C
- Подключение проводов ..... Клеммная колодка
- Степень защиты ..... IP40 (согласно EN60529)
- Безопасность/изоляция ..... EN61010-1, Окружающая среда 2
- Размеры ..... 144 × 144 мм (отверстие 138 × 138 мм)
- Глубина ..... 60 мм
- Масса ..... 538 г
- Выбор количества выходных реле ..... MCE ADV-6: 6 реле
  MCE ADV-12: 12 реле
- Стратегия управления ..... FCP (минимизация количества операций переключения)
- Выходные контакты реле ..... 4 А / 250 В AC1
- Соответствие стандартам ..... EN61010, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50081-2, EN50082-1, EN50082-2 и UL94

Обозначение	Модель	Напряжение питания (В)	Размеры (мм)	Шаг
MCE06ADV230	MCE ADV 6	230	144 × 144	6
MCE06ADV400	MCE ADV 6	400	144 × 144	6
MCE12ADV230	MCE ADV 12	230	144 × 144	12
MCE12ADV400	MCE ADV 12	400	144 × 144	12

MCE ADV Стандартные контроллеры

Новые функции

1. Усовершенствованная начальная настройка изделий при их вводе в эксплуатацию

Подключение фаз
Монтаж и установка полярности трансформатора тока. В усовершенствованной модели нет необходимости переключения пользователем фаз и полярности (кабельных соединений) на разъеме (X/5) трансформатора тока. Теперь пользователь может настраивать и устанавливать их с помощью экранного меню на контроллере MCE ADV, где отображается подключенная фаза и установленная полярность трансформатора тока.

2. Параметры сети и конденсаторных батарей

Ток, А
Общий действующий ток (A), измеряемый на трансформаторе тока (разъем X/5).

Напряжение, В
Фазное действующее напряжение (В), измеряемое на шинах батареи конденсаторов.

Полный коэффициент гармоник тока, %
Коэффициент гармонических искажений тока в сети.

Регистрация максимальных значений тока и напряжения
Контроллер реактивной мощности MCE ADV регистрирует максимальные значения фазного тока и напряжения, измеренные на разъеме X/5 трансформатора тока и на шинах батареи конденсаторов, соответственно.

3. Сигнальные светодиоды и реле

Контроллер реактивной мощности MCE ADV выдает сигналы оповещения на светодиоды и реле в следующих случаях:
- недостаточная компенсация;
- избыточная компенсация;
- избыточное напряжение;
- наличие сверхтока;
- отсоединение трансформатора тока;
- наличие пониженного тока.

(Примечание: для срабатывания сигнального реле необходимо наличие хотя бы одного ступенчатого реле).

MCE-F PLUS Контроллер для статической батареи



Описание

Контроллер компенсации коэффициента мощности MCE-12F plus (12 ступеней) измеряет cos φ системы и регулирует автоматическое подключение и отключение конденсаторов в зависимости от требуемого значения cos φ. Контроллер MCE-12F plus предназначен для управления устройствами, оснащенными бесконтактными переключателями, выполненными на тиристорах и срабатывающими через бесступенчатый контроллер.

Технические характеристики

- Напряжение питания и измеряемое напряжение (C-D) ..... 230/400 В
- Частота ..... 45 ... 65 Гц (автоматическая настройка)
- Потребляемая мощность ..... MCE-6: 3 ... 5,5 ВА ..... MCE-12: 4 ... 8,5 ВА
- Внешний трансформатор тока ..... 5 А (не включено в состав)
- Точность измерения тока 1%
- Выбор рабочей программы ..... 1.1.1.1., 1.2.2.2., 1.2.4.4., 1.2.4.8. у 1.1.2.2.
- Настройка cos φ ..... 0,85 Ind – 0,95 Cap (цифровой)
- ЖК-дисплей ..... 1 строка/3 цифры (7-сегментный индикатор) + 20 иконок
- Точность измерения cos φ ..... 2% ±1 цифра
- Регулировка коэффициента C/K ..... 0,02 ... 1 (цифровая)
- Время установления соединения между ступенями ..... 1...99 циклов (1 цикл = 20 мс)
- Время повторного подключения конденсаторов ..... пятикратное время установления соединения
- Диапазон рабочих температур ..... -10/+50°C
- Подключение ..... Соединительная клемма
- Степень защиты ..... IP55 в соответствии с EN60529
- Безопасность (изоляция) ..... Стандарт EN61010-1, категория III
- Размеры ..... 144 × 144 мм (отверстие 138 × 138 мм)
- Общая глубина ..... 62 мм
- Масса ..... 362 г
- Выбор количества выходных реле ..... 1 ... 12
- Выход ..... Статический, тип MOS, до = 200 В, ~130 В, 80 мА
- Соответствие стандартам ..... EN61010, EN61000-3, EN50081-2, EN 50082 и UL94

Обозначение	Модель	Напряжение питания (В)	Размеры (мм)	Шаг
J06832250	MCE-12 F plus	230	144 × 144	12
J06832240	MCE-12 F plus	400	144 × 144	12



PFCL Elite

Описание

Контроллер PFCL Elite имеет встроенный анализатор мощности, позволяющий измерять основные электрические параметры (напряжение, ток, гармоники, активную и реактивную мощность, полную мощность и т.д.). Устройство обеспечивает подробные данные о гармонических составляющих как напряжения, так и тока. Контроллер PFCL Elite измеряет также температуру окружающей среды и ведет учет максимальных и минимальных значений всех измеряемых параметров.

Последовательное подключение

Контроллеры PFCL Elite оснащены интерфейсом RS-485 для подключения по протоколу MODBUS. Это обеспечивает возможность интеграции регулятора коэффициента мощности в сеть передачи данных, управляемой с помощью компьютера (ПК). Предусмотрены функции записи данных, дистанционного управления, контроля и проведения периодического технического обслуживания отдельных единиц оборудования коррекции коэффициента мощности и всей сети низкого напряжения.

Усовершенствованный контроллер

Функция AUTO-ON-OFF

Функция AUTO-ON-OFF. Эта функция позволяет определить режим работы каждого отдельного уровня конденсатора:

- Автоматический режим (Auto);
- Фиксированный режим (ON): Конденсатор всегда включен;
- Разъединенный режим (OFF). Конденсатор всегда выключен.

Обозначение	Модель	Напряжение питания (В)	Размеры (мм)	Шаг
PFCL06230	PFCL Elite 6	230	144 × 144	6
PFCL06400	PFCL Elite 6	400	144 × 144	6
PFCL12230	PFCL Elite 12	230	144 × 144	12
PFCL12400	PFCL Elite 12	400	144 × 144	12
PFCL06110	PFCL Elite 6	110	144 × 144	6

«Подключи и работай»

Набор параметров, настраиваемых при установке регулятора коэффициента мощности для обеспечения его правильной работы. Некоторые из этих параметров могут быть неизвестны, такие как, например, напряжения фаз или напряжение, соответствующее измеряемому току, а также коэффициент трансформации тока. PFCL Elite разработан на основе интеллектуального автоматического распознавания необходимых параметров, таких как:

- C/K: вычисляет коэффициент трансформации тока и мощность наименьшего уровня.
- Фаза: определяет последовательность напряжения и его отношение к току. Другими словами, он определяет UL1, UL2, UL3, при токе IL1, IL2, IL3, а также направление его подключения.
- Число установленных уровней и программа: система связывает все ступени в последовательность, определяет количество установленных ступеней и затем вычисляет программу, т. е. соотношение мощности конденсаторов.

Встроенный контроль утечки

PFCL Elite имеет встроенные цепи для измерения тока утечки в землю через трансформатор WGC. Регулятор способен измерять утечки для каждого отдельного конденсатора. Это позволяет отключить поврежденный конденсатор в случае избыточного тока утечки, не прерывая поставки электроэнергии.

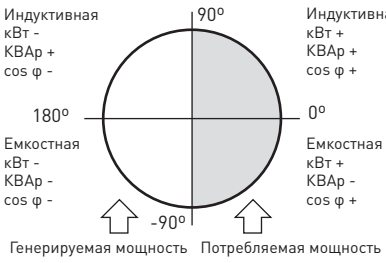
Безопасность и обслуживание

- PFCL Elite выполняет тестирование конденсатора каждый раз, когда включается ступень конденсатора. Отображаются реальная мощность и ток утечки для каждой ступени.
- Возможно установить до 14 различных условий срабатывания сигнализации;
- Внутренний счетчик, который подсчитывает количество циклов каждого отдельного уровня конденсатора.

Технические характеристики

Напряжение сети и измеряемое напряжение	~400, 230 или 110 В +15% -10%; 50/60 Гц (см. этикетку). Питание: UL1- UL2. Измерение UL1, UL2, UL3 и UN
Кабели питания	Сечение 1,5 мм², предохранитель 0,5-2 А
Цепь измерения тока	Трансформатор тока, ВХ. ~5 А, желательно подключенный к фазе L1. Мин. сечение кабеля 2,5 мм²
Цепь измерения тока утечки	Номинальный ток вторичной обмотки трансформатора: IΔвтор = 2 мА Трансформатор с коэффициентом 500: IΔ = ~1 А +20%
Предел измерения тока	Ток I: ~0,05...5 А (макс. перегрузка +20%). Ток утечки IΔ: ~0,01...1 А (макс. перегрузка +20%)
Точность измерения	Напряжение и ток: 1%; cos φ: 2% ±1 цифра
Температура измерений	Температура окружающей среды: 0...80 °C. Точность: ±3°C
Потребляемая мощность	8,2 ВА (вхолостую); 9,3 ВА (6 реле); 11 ВА (12 реле)
Выход	Реле. Контакты на напряжение до ~250 В, ~4 А, AC1
Кабельные соединения и защита выходных реле	Сечение кабеля 1,5 мм², автоматический выключатель (кривая C) 6А либо предохранитель 6А
Сигнальное реле	Контактное реле, предназначенное исключительно для работы сигнализации
Стандарты	IEC 62053-23 (2003-01) ред. 1.0, IEC 61326-1, EN61010-1, UL 508
Безопасность (изоляция)	Категория III, класс II по Стандарту EN 61010-1
Класс защиты	IP40 (устанавливается в оборудование, на лицевой панели шкафа) IP30 (не устанавливается в оборудование) по Стандарту EN-60529
Допустимые условия окружающей среды	Температура: минус 20...+60 °C. Относительная влажность: до 95% (без конденсации). Макс. высота: 2000 м
Система управления	FCP (программа, сводящая к минимуму число операций)
Связь	Интерфейс: RS-485. Протокол: MODBUS. Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400

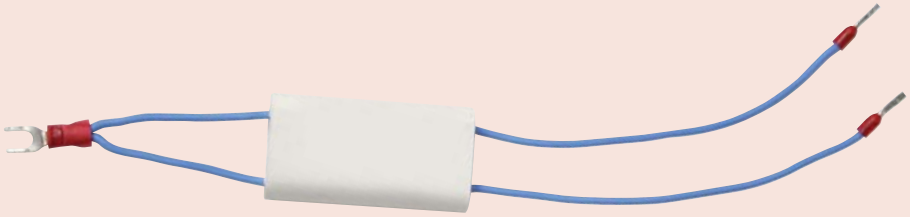
Контроллер PFCL Elite выполняет измерения и работает в четырех квадрантах прилагаемой схемы.



Принадлежности и вспомогательные материалы

Резисторы быстрого разряда

Предназначены для быстрой разрядки конденсатора после его отключения, после чего он готов к новому подключению. Эти резисторы необходимо использовать в конструкции автоматических батарей конденсаторов. Для простоты монтажа в комплект поставки включены два резистора в сборе.



Справочник	Модель
J02102101	RD60
J02102181	RD100

CTF-CTB Бесконтактный переключающий модуль



Описание

Бесконтактный переключающий модуль трансформатора тока имеет малые размеры и состоит из составных частей, необходимых для переключения при помощи тиристоров ступени статической батареи конденсаторов. Модули состоят из двух основных блоков: бесконтактный блок переключения и плата управления. Два блока установлены на малой раме, монтируемой в электрический щит. В соответствии с конструкцией щита выделяют два типа модулей:

- серии CTF: оснащен собственными предохранителями, обеспечивающими общую защиту;
- серии CTB: без собственной общей защиты, защита обеспечивается предохранителями в щите.

Технические характеристики

- Напряжение ..... 220-240 В / 380-400 В
- Частота ..... 50/60 Гц
- Мощность переключения ..... 25...80 квар
- Перегрузка ..... 1,5 за 1 min
- Вспомогательное напряжение ..... 430/230 В
- Напряжение вентилятора ..... 230 В
- Крышка ..... Стальная, окрашенная
- Защита IP00
- Температура внутри шкафа ..... Макс 45 °C
- Высота ..... Макс 2000 м
- Монтаж ..... Вертикальный
- Вентиляция ..... Вентиляторное охлаждение
- Макс. температура радиатора ..... 80 °C

Обозначение	квар	Размеры (мм)	Масса (кг)
CTF 230 В			
CTF-25/230	25	177 × 470 × 285	10,5
CTF-45/230	45	177 × 470 × 285	10,5
CTF 400 В			
CTF-40/400	40	177 × 470 × 285	10,5
CTF-80/400	80	177 × 470 × 285	10,5

Обозначение	квар	Размеры (мм)	Масса (кг)
CTB 230 В			
CTB-45/230	45	177 × 470 × 285	10
CTB 400 В			
CTB-40/400	40	177 × 470 × 285	10
CTB-60/400	60	177 × 470 × 285	10
CTB-80/400	80	177 × 470 × 285	10



MCA PLUS Сетевой анализатор

Описание

• Сетевой анализатор MCA plus – это электронное устройство, позволяющее снимать действующие величины 48 основных параметров питающей сети.

• Его легко устанавливать и настраивать. Для его подсоединения требуются четыре клеммы подачи напряжения и три трансформатора тока. Быстро изменять отображаемые параметры можно с помощью четырех кнопок, расположенных на передней панели. Сетевой анализатор MCA plus оснащен ЖК-дисплеем для удобства считывания показаний при любых условиях освещенности.

• Сетевой анализатор MCA plus имеет модуль связи и дополнительное программное обеспечение.

Параметры		III	L1	L2	L3
Простое напряжение / междуфазное	В	-	•	•	•
Сложное напряжение / фаза-нейтраль	В	-	•	•	•
Ток	А	•	•	•	•
Активная мощность	кВ	•	•	•	•
Реактивная мощность	квар	-	•	•	•
Коэффициент мощности	-	-	•	•	•
Cos φ	-	•	-	-	-
Полный коэффициент гармоник (U) %	-	-	•	•	•
Полный коэффициент гармоник (I) %	-	-	•	•	•
d (U) %	-	-	•	•	•
d (I) %	-	-	•	•	•
Емкостная реактивная мощность	квар C	•	•	•	•
Индуктивная реактивная мощность	квар L	•	•	•	•
Кажущаяся мощность	кВа	•	-	-	-
Частота	Гц	-	•	-	-
Активная энергия	кВч	•	-	-	-
Емкостная реактивная энергия	кварч C	•	-	-	-
Индуктивная реактивная энергия	кварч L	•	-	-	-
Кажущаяся энергия	кВАч	•	-	-	-
Измерение макс. активной мощности	кВ	•	-	-	-
Измерение макс. кажущейся мощности	кВА	•	-	-	-
Измерение макс. тока	А	-	•	•	•
Ток нейтрали	А	•	-	-	-

Технические характеристики

Питание:
- 1 фаза: 230 В
- Допустимое отклонение напряжения: 15% / +10%
- Частота: 50 - 60 Гц
- Макс. потребляемая мощность: 4,2 ВА
- Диапазон рабочих температур: -10/+50°C
- Влажность (без конденсации): 5% ~ 95%

Механические характеристики:
- Материал корпуса: Самочистящийся пластик V0
- Класс защиты:
- При установке в изделие (передняя панель): IP54
- Без установки в изделие (боковая и задняя крышки) IP31
- Размеры (мм): 96 × 96 × 63
- Масса: 0,400 кг

Класс точности:
- Напряжение: 0,5% ±2 цифры
- Ток: 0,5% ±2 цифры
- Мощность: 1% ±2 цифры
- Условия измерения:
- Температура: +5/+45°C
- Коэффициент мощности: 0,5...1
- Диапазон шкалы: 10..... 100%
- (Трансформатор тока не включен в комплект)

Измерительная цепь:
- Номинальное напряжение (фаза нейтраль): Max. 300 В
- Межфазное: Max. 520 В
- Частота: 45 ~ 65 Гц
- Номинальный ток: In/5 A
- Постоянная перегрузка: 1,1 I_n
- Потребление токовой цепи: 0,75 ВА

Параметры транзисторного выхода
- Тип: опто-изолированный транзистор (с открытым коллектором) NPN
- Макс. рабочее напряжение: 24 В
- Макс. рабочий ток: 50 мА
- Макс. частота: 5 импульсов/сек.
- Длительность импульсов: 100 мс
- Передача данных: RS 485

Защита:
- Cat. III - 300 V ca / 520 ca EN-61010

Двойная защита от поражения электрическим током

Соответствие стандартам:

IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN-61010-1

Обозначение	Модель	Размеры (мм)	Устройство передачи данных	Напряжение (В)
MCAP04230	MCA plus	96×96	ДА	230
AMCASOFT00	ПО для контроля мощности	-	-	-

Варианты технических решений

На основе оборудования «Lifasa», электротехническая группа «E.NEXT» предлагает комплексный подход к решению проблем компенсации реактивной мощности.

Как было сказано выше, вопросы компенсации реактивной мощности далеко не всегда ограничиваются установкой конденсаторов, особенно при наличии в сети нелинейных нагрузок. Да и выбор мощности первой ступени и количества ступеней регулирования конденсаторной установки также не такая простая задача, как может показаться на первый взгляд.

Только правильно спроектированная установка компенсации реактивной мощности, учитывающая специфику нагрузки объекта, позволяет избежать таких негативных явлений, как недостаточная и избыточная компенсация, гармонические искажения и т.д. Для этого необходимо провести тщательный анализ режима работы электроустановки.

Исходные данные необходимые для разработки проекта компенсации реактивной мощности на стороне 0,4 кВ:

1. **Однолинейная схема РУ 0,4кВ;**
2. **Мощность трансформаторов;**
3. **Данные потребления активной и реактивной мощности за год, помесячно;**
4. **Тип нагрузки (двигатели, станки, печи и т.д.);**
5. **Наличие нелинейных нагрузок (импульсные блоки питания, частотно-преобразовательная техника и т.д.);**
6. **Наличие быстроменяющейся нагрузки (сварочное оборудование, крановое оборудование и т.д.);**
7. **Суточный график потребления активной и реактивной мощности;**
8. **Счета на оплату за реактивную мощность за год, помесячно.**

При отсутствии тех или иных данных, группа «E.NEXT» может провести необходимые измерения и исследования на объекте заказчика при помощи стационарных или портативных анализаторов качества электроэнергии. После анализа всех полученных данных разрабатывается оптимальное техническое решение для данного объекта, с обязательным расчетом теплового режима установленного оборудования.

Возможные варианты технических решений компенсации реактивной мощности, разрабатываемые и предлагаемые группой «E.NEXT»:

С автоматической регулировкой коэффициента мощности



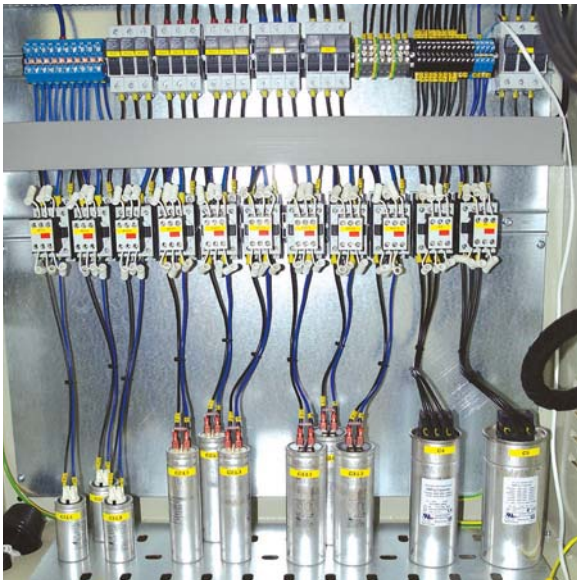






С автоматической регулировкой коэффициента мощности при смешанной однофазной и трехфазной нагрузках





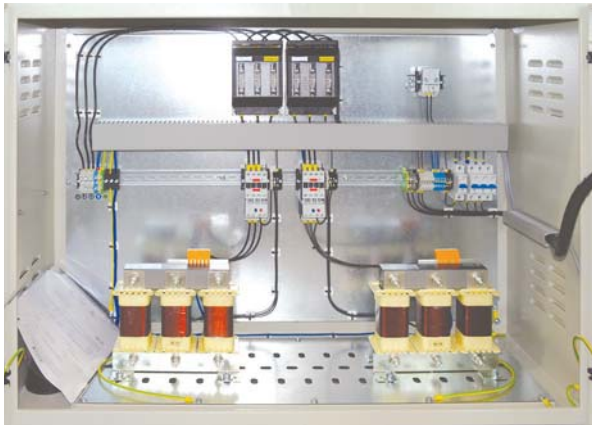
С пассивной и активной фильтрацией высших гармоник



С быстродействующими тиристорными контакторами для компенсации быстроменяющейся реактивной составляющей



С дросселями для компенсации емкостной реактивной мощности (например, в длинных слабонагруженных кабельных линиях).





Реализованные проекты за 2015 год

ООО «Станиславская торговая компания»
(ТМ «Гавриловские цыплята»)
Проектирование, производство, монтаж и пусконаладка четырех автоматических низковольтных конденсаторных установок.

410 кВАр
с. Бышев
Макаровского р-н, Киевской обл.,
«Хозяйственный двор по инкубации и разведению птицы ».

ЧАО «Ровно-Борошно»
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство и пусконаладка автоматической низковольтной конденсаторной установки.

480 кВАр
г. Ровно,
Закупка зерновых, Услуги элеватора, производство пшеничной и ржаной муки.

ООО НПП «Украинская энергетическая компания»
Производство, монтаж и пусконаладка автоматических низковольтных конденсаторных установок.

320 кВАр
г. Киев.

ООО «Омега»
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство, монтаж и пусконаладка автоматических низьковольтных конденсаторных установок.

2940 кВАр
Супермаркеты «ВАРУС»
(43 объекта по Украине).

Брусиловский маслозавод
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство и пусконаладка автоматической низковольтной конденсаторной установки.

180 кВАр
Житомирская обл., Брусиловский р-н,
пгт. Брусилов,
маслозавод «Полесская сыроварня».

ООО «Комплекс Агромарс»
(ТМ «Гавриловские цыплята»)
Проектирование, производство, монтаж и пусконаладка автоматических низковольтных конденсаторных установок.

960 кВАр
ЗАО «Чернобаевское», Херсонская,
с. Чернобаевка, Белозерский район.

ЗЖБК им. Светланы Ковальской г.Киев
Проектирование, производство и монтаж автоматических низковольтных конденсаторных установо.

960кВАр
с. Горщик,
Коростенский р-н, Житомирская обл.,
«Емельяновский карьер».

ООО «Эхнатон ЛЮКС»
Проектирование и производство трех автоматических низковольтных конденсаторных установок.

675 кВАр
г. Полтава.

ООО «Волынь Зерно Продукт»
Проектирование и производство автоматической высоковольтной конденсаторной установки.

170 кВАр
г. Луцк.

Реализованные проекты за 2015 год

ЧАО «Мироновский хлебопродукт»
(ТМ «Наша ряба»)
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство, монтаж и пусконаладка автоматических низьковольтных конденсаторных установок.

2420 кВАр
ЧАО «Орель-Лидер», Днепропетровская обл., Петриковский р-н, с. Елизаветовка.

ООО «ТЕКС»
Проектирование, производство и пусконаладка автоматических низковольтных конденсаторных установок.

480 кВАр
г. Черкассы.

ООО «ОВАЛ-ТЕХ»
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство и монтаж автоматической низковольтной конденсаторной установки.

300 кВАр
Киевская область, Бориспольский р-н., с. Б. Александровка, цех по производству пластиковых изделий.

ООО «Фастовское ХПП»
Исследование качества электрической энергии в системах электроснабжения, проектирование, производство, монтаж и пусконаладка автоматических низьковольтных конденсаторных установок.

645 кВАр
Элеватор, с. Устимовка, Васильковский р-н., Киевская обл.

ЧП «Полесье»
Проектирование и производство автоматической низковольтной конденсаторной установки.

250 квар
Житомирская обл., Володарск-Волынский р-н, пгт. Володарск-Волынский, производственный цех.

Поставщик E.NEXT в Украине
ElectroTorg
electrotorg.biz.ua