

# TBS



**Системы молниезащиты  
и защиты от импульсных  
перенапряжений  
Россия**

**2020/2021**

Building Connections

**OBO**  
BETTERMANN



## **Контакты**

### **Техническая поддержка**

# **+7(495) 955-24-37**

Время работы отдела сервисного обслуживания:  
Понедельник - пятница 9.00 - 18.00  
Суббота, воскресенье - выходной



# Содержание

	<b>Справочная информация</b>	4
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2</b>	99
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП класс 1</b>	167
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2</b>	183
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2+3</b>	249
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 3</b>	273
	<b>Защита от перенапряжений для фотогальванических систем</b>	291
	<b>Защита от перенапряжений телекоммуникационных сетей и систем передачи данных</b>	327
	<b>Защита от перенапряжений для взрывоопасных зон</b>	421
	<b>Защитные и разделительные искровые разрядники</b>	433
	<b>Система измерения и контроля</b>	441
	<b>Система уравнивания потенциалов</b>	445
	<b>Система заземления</b>	477
	<b>Система внешней молниезащиты: молниеприемное оборудование и токоотводы</b>	511
	<b>Система ОВО isCon® и изолированная молниезащита</b>	591
	<b>Справочная информация</b>	619



## Программное обеспечение для проектирования

OVO Construct- программный продукт для инженеров, проектировщиков и монтажных организаций, позволяющий легко рассчитать решения по заземлению и защите от импульсных перенапряжений для объекта любой сложности и в соответствии со всеми стандартами в области молниезащиты, заземления и защиты от импульсных перенапряжений.

OVO Construct для расчета систем заземления. Интуитивно понятный последовательный расчет систем заземления шаг за шагом позволит оптимально рассчитать все компоненты заземлителя и необходимые аксессуары. Приложение может быть запущено на любом удобном устройстве- смартфон, ПК или планшет.

OVO Construct для расчета защиты от импульсных перенапряжений. Этот онлайн инструмент позволит вам подобрать подходящую защиту оборудования от импульсных перенапряжений для силовых сетей, информационных линий, телекоммуникационных сетей. Вы сможете сохранять проект с подобранными устройствами для дальнейшего использования и экспортировать проект в формат Excel.

### Преимущества

- не зависящее от времени и места рабочее пособие
- все требования к проектированию в одном месте
- возможность быстро и просто подобрать нужный продукт
- автоматическое составление списка материалов и спецификаций
- загрузка результатов конфигурации в файлы Excel или Word





## Рекомендации ОБО Беттерманн по молниезащите.

### Справочники и пособия по проектированию для электромонтажников и проектировщиков

ОБО Беттерманн имеет многолетний опыт, более 90 лет, в сфере молниезащиты и защиты от перенапряжений. Данный опыт и, конечно же, самые актуальные нормы, а также технические инновации попадают в новое руководство по молниезащите предприятия. При помощи брошюр станет легче и быстрее проектировать оборудование в области молниезащиты и защиты от перенапряжений.

Пользуясь рекомендациями ОБО Беттерманн, Вы сможете быстро определить, какое оборудование и какие материалы необходимо применить в тех или иных условиях, чтобы обеспечить оптимальную защиту Вашего объекта в соответствии с требованиями технических стандартов.

С рекомендациями по системам молниезащиты ОБО Беттерманн можно ознакомиться на нашем сайте [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru).



### Содержание

- Основы
- Внешняя система молниезащиты
- Молниеприемники и системы токоотводов
- Примеры и руководства по выбору расчетов ветровой нагрузки в соответствии с еврокодом 1+3
- Системы заземления с фундаментным заземлителем в соответствии с Российскими нормативами
- Внутренняя система молниезащиты
- Системы уравнивания потенциалов
- Системы защиты от перенапряжений
- Актуальные нормы
- Новые руководства по выбору и проектированию
- Примеры







## Справочная информация: основы проектирования и монтажа

	<b>Основы защиты от перенапряжений</b>	10
	<b>Защита от перенапряжений для силовых сетей</b>	21
	<b>Защита от перенапряжений для фотогальванических систем</b>	25
	<b>Защита от перенапряжений для телекоммуникационных сетей</b>	31
	<b>Защитные и разделительные искровые разрядники</b>	49
	<b>Система измерения и контроля</b>	53
	<b>Система уравнивания потенциалов</b>	57
	<b>Система заземления</b>	61
	<b>Система внешней молниезащиты: молниеприемное оборудование и токоотводы</b>	69
	<b>Система OBO isCon® и изолированная молниезащита</b>	81
	<b>Дополнительная информация</b>	90



### Обучающие семинары по системам молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений

Комплексная программа тренингов и семинаров по теме "Системы молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений" - это профессиональные знания из первых рук. Наряду с теоретическими основами программа включает обзор примеров, максимально приближенных к практике. Примеры расчетов и проектирования являются оптимальным завершением программы.

### Более подробную информацию о продукции OBO Bettermann Вы можете найти на нашем сайте [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru).

На нем представлена информация обо всех продуктовых группах: кабеленесущие системы, системы молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений, системы препятствующие распространению огня, системы прокладки кабеля под полом, системы кабельных коробов, системы электроустановочных изделий. Благодаря регулярным обновлениям и дополнениям у Вас всегда будет достаточно информации о продуктах ОБО Беттерманн. На нашем сайте Вы можете подать заявку на получение каталогов [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)

### Тендерные тексты, информация об изделиях и профессиональное консультирование

Мы предлагаем широкий выбор практических изделий. Вам гарантирована всесторонняя поддержка наших специалистов на всех этапах реализации проекта. К ним относятся:

- Тендерные тексты
- Техническая информация по продукции
- Инструкции
- Спецификации

### Молниезащита и заземление представлены на высочайшем уровне:

ОБО Беттерманн производит продукцию в соответствии со стандартом RAL GZ642-5 и обязуется соблюдать все директивы RAL. Изделия для молниезащиты и заземления применяются для тендеров согласно стандартам RAL

Всю обновленную документацию можно посмотреть в сети Интернет на нашем сайте: [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru).







### Надежность и индивидуальный подход

Индивидуальный подход, комплексные решения и надежность обеспечивают признание и долговременное сотрудничество. Фундаментом этих ценностей является ориентация ОБО на желания и потребности клиентов. Тесное взаимодействие с клиентами — приоритет ОБО!

### Профессиональная техническая поддержка

При возникновении вопросов по продуктам или монтажу, по проектированию проектов, сотрудники ОБО могут оказать профессиональную техническую поддержку на любой стадии проекта. Постоянный контроль и профессиональная поддержка на каждом этапе совместной работы является залогом настоящего партнерства.

### Оперативность и ответственность

Отлаженные процессы производства и логистики обеспечивают доставку продукции ОБО точно в срок по всему миру. Для больших проектов ОБО предлагает комплексную поддержку начиная с проектирования и до монтажа.



### Руководство по молниезащите

Заказать бесплатно и загрузить можно по адресу [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)

- Производственная площадка
- Дочернее предприятие
- Дочернее предприятие/Представительство



## Повреждения, вызванные импульсными перенапряжениями



Роль электрических и электронных устройств в нашей профессиональной и повседневной жизни постоянно растет. Технологически сложное оборудование и устройства в таких учреждениях, как больницы или пожарные части, являются жизненно важными системами, обеспечивающими нашу безопасность, без которых невозможно обойтись, и нарушение работы которых может привести к непоправимым последствиям. Для чувствительных телекоммуникационных сетей, например, в банках или информационных агентствах, также необходима надежная защита ввиду их важности и значения.

Скрытую угрозу для таких систем представляют не только прямые удары молний. Гораздо больший ущерб современным электронным механизмам наносят перенапряжения, обусловленные удаленными грозовыми разрядами или коммутационными процессами, возникающими в сетях. При грозовых явлениях за короткие промежутки времени образуется большое количество энергии. Пиковые напряжения проникают в здание по проводам или по любым проводящим соединениям и вызывают серьезные нарушения.







## Экономические последствия повреждений от молний и перенапряжения



Экономические потери рассматриваются отдельно лишь в том случае, когда отсутствуют законодательные и страховые требования по персональной защите.

### Из-за выхода из строя электрических приборов возникают серьезные повреждения, в частности:

- на компьютерах и серверах
- АТС
- системах пожарной сигнализации
- системах видеонаблюдения
- механизмах управления лифтами, гаражными воротами и рольставнями
- бытовой электронике
- кухонных приборах

### Сюда добавляются расходы за период простоя и последующие убытки

- потери данных
- остановка производства
- отказ средств связи (Веб, телефон, факс)
- повреждение отопительной системы
- Расходы из-за выхода из строя или ложного срабатывания систем пожарной сигнализации и устройства обвальной сигнализации

### Увеличение сумм причиненного ущерба

Текущая статистика и анализ данных страховых компаний демонстрируют: в связи с растущей зависимостью от электронных систем, вызванный перенапряжениями ущерб достигает угрожающих размеров, и это еще без учета последующих дополнительных затрат и стоимости простоя. Поэтому неудивительно, что страховые компании все чаще сталкиваются с исками и включают в условия обязательную установку устройств защиты от перенапряжений. С информацией по защитным мерам можно ознакомиться, например, в директиве VdS 2010.

Год	Количество повреждений от молний и скачков напряжения	Выплаченные компенсации за ущерб от молнии и скачков напряжения
1999	490.000	310 млн. евро
2006	550.000	340 млн. евро
2007	520.000	330 млн. евро
2008	480.000	350 млн. евро
2009	490.000	340 млн. евро
2010	330.000	220 млн. евро
2011	440.000	330 млн. евро
2012	410.000	330 млн. евро
2013	340.000	240 млн. евро
2014	410.000	340 млн. евро
2015	350.000	240 млн. евро
2016	300.000	250 млн. евро

Количество повреждений из-за молний и перенапряжений и произведенные платежи страхователям домашнего имущества и жилых помещений; Источник: Германский союз страховщиков Прогнозирование при помощи отраслевой статистики и статистики рисков; Цифры округлены до 10 миллионов евро.



## Стандарты по молниезащите и защите от перенапряжений

При проектировании и монтаже систем молниезащиты необходимо принимать во внимание национальные требования, особенности, программы и данные по безопасности из соответствующих приложений в зависимости от конкретной страны.

Система молниезащиты и защиты от перенапряжений состоит из нескольких согласованных между собой систем. Принципиально система молниезащиты и защиты от перенапряжений складывается из системы внутренней и внешней молниезащиты.

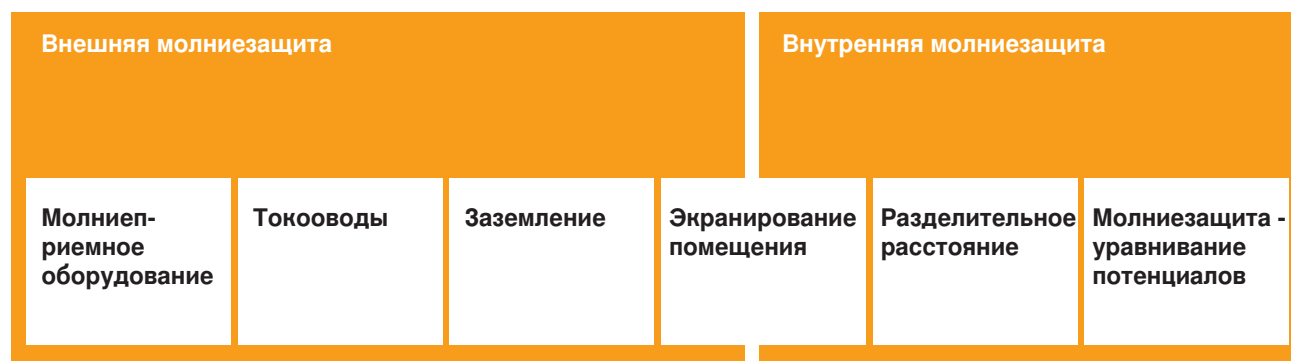
Они также подразделяются на следующие системы:

- Молниеприемное оборудование
- Токоотводы
- Заземлители
- Экранирование помещений
- Разделительный интервал
- Молниезащитное уравнивание потенциалов

Эти системы должны выбираться для соответствующего применения и использоваться координированно. Различные нормы потребления и производственные стандарты составляют нормативную базу, которую следует соблюдать в ходе строительства. Приложения к международным нормативным документам МЭК, а также унифицированные европейские версии соответствующих, в зависимости от страны, переводов часто содержат дополнительную информацию (в зависимости от страны).

### Производственные стандарты.

Для того, чтобы компоненты в процессе использования могли выдержать ожидаемые нагрузки, необходимо провести соответствующие производственные стандарту испытания как для внешней, так и для внутренней молниезащиты.



Системы внешней и внутренней молниезащиты



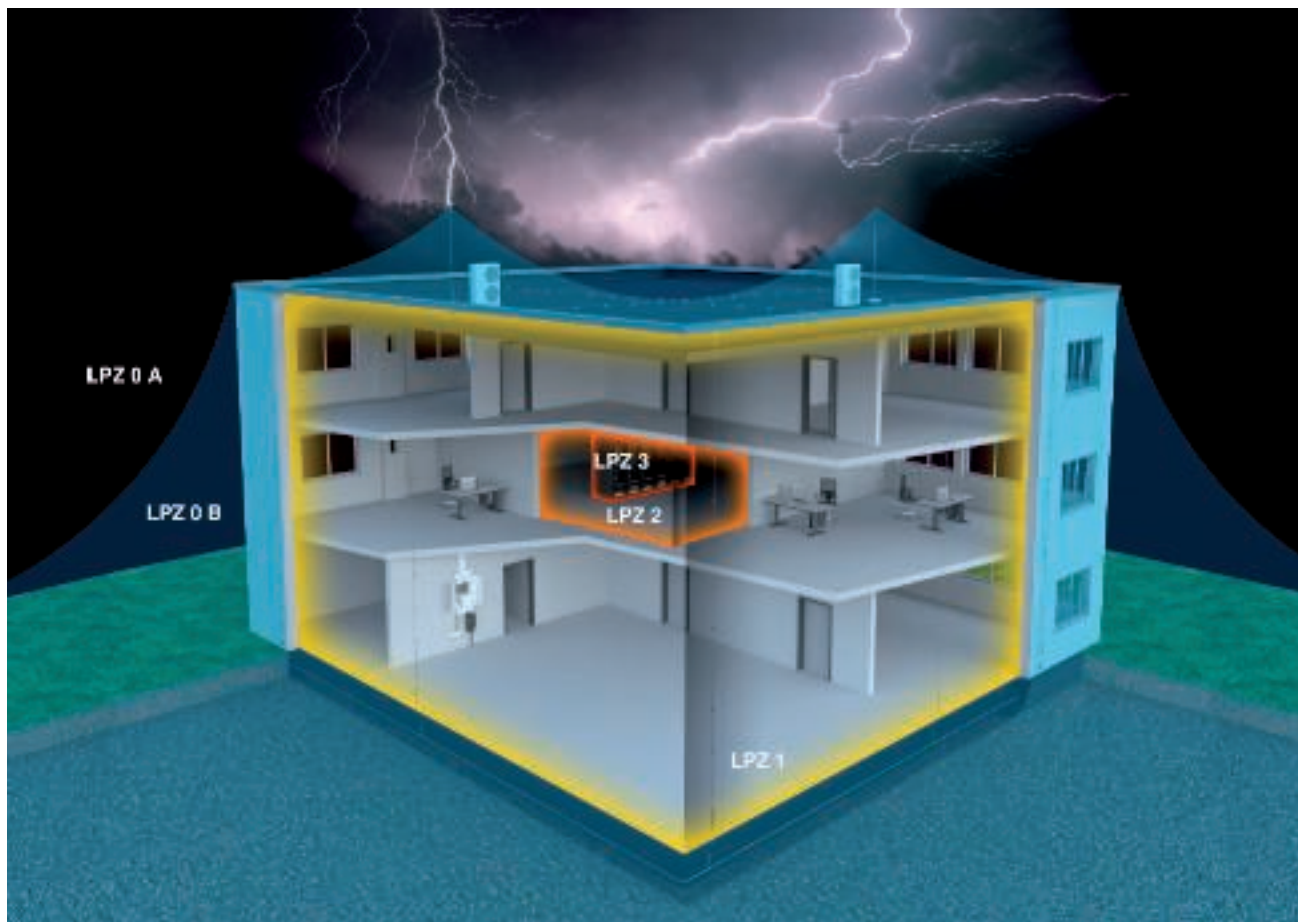
Нормы	Немецкое приложение	Содержание
ГОСТ Р МЭК 62305-1-2010 (IEC 62305-1)		Защита от молнии - часть 1: Общие принципы.
ГОСТ Р МЭК 62305-2-2010 (IEC 62305-2)		Защита от молнии - часть 2: Оценка риска.
	1	Опасность повреждения молнией
	2	Руководство по расчетам при оценке рисков повреждения строительных сооружений
	3	Дополнительная информация по применению EN 62305-2
VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3)		Молниезащита – часть 3: Защита людей и строительных сооружений
	1	Дополнительная информация по применению EN 62305-3
	2	Дополнительная информация по строительным сооружениям
	3	Дополнительная информация по проверке и техническому обслуживанию систем молниезащиты
	4	Использование металлической кровли в системе молниезащиты
	5	Защита от молний и перенапряжения в фотогальванических системах энергоснабжения
VDE 0185-305-4 (ГОСТ Р МЭК 62305-4-2016)		Защита от молнии. Часть 4. Защита электрических и электронных систем внутри зданий и сооружений
	1	Распределение тока молнии
VDE 0675-6-11 (IEC 0675-6-11)		Устройства защиты от перенапряжений низковольтные, часть 11: Устройства защиты от перенапряжений, подсоединенные к низковольтным системам распределения электроэнергии; Требования и методы испытаний.
VDE 0100-534 (ГОСТ Р 50571.5.53)		Сооружение низковольтных установок – часть 5-53: Выбор и составление электрических компонентов – разделение, подключение и управление – раздел 534: Устройства для защиты от повышенного напряжения (ÜSE)
VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571.4.44-2019)		ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ, часть 4-44: Требования по обеспечению безопасности; Защита от отклонений напряжения и электромагнитных помех.
VDE 0100-712 (ГОСТ Р 50571.7.712-2013)		Требования к специальным электроустановкам или местам их расположения. Системы питания с использованием фотоэлектрических (ФЭ) солнечных батарей

#### Важные стандарты защиты от молнии и нормы

Стандарты на продукцию	Содержание
ГОСТ Р МЭК 62561-1 (VDE 0185-561-1)	Требования к соединительным элементам
ГОСТ Р МЭК 62561-2 (VDE 0185-561-2)	Требования к проводникам и заземлителям
ГОСТ Р МЭК 62561-3 (VDE 0185-561-3)	Требования к распределительным искровым разрядникам
ГОСТ Р МЭК 62561-4 (VDE 0185-561-4)	Требования к держателям
ГОСТ Р МЭК 62561-5 (VDE 0185-561-5)	Требования к ревизионным коробкам и вводам заземляющих заземлителей
ГОСТ Р МЭК 62561-6 (VDE 0185-561-6)	Требования к счетчикам молний
ГОСТ Р МЭК 62561-7 (VDE 0185-561-7)	Требования к средствам улучшения заземления
IEC TS 62561-8	Требования к компонентам для изолированных систем молниезащиты
ГОСТ IEC 61643-11-2013 (VDE 0675-6-11)	Устройства защиты от перенапряжений для использования в низковольтных установках– требования и испытания
ГОСТ Р МЭК 61643-21 (VDE 0845-3-1)	Устройства защиты от перенапряжений для использования в телекоммуникационных и сетях для обработки сигналов

#### Компоненты молниезащиты и защиты от перенапряжений

## Ступенчатое снижение перенапряжений по концепции зон молниезащиты



### Концепция зон молниезащиты

Наиболее рациональной и эффективной является концепция зон молниезащиты, описанная в международном стандарте МЭК 62305-4 (DIN VDE 0185 часть 4). В основу этой концепции положен принцип, который заключа-

ется в поэтапном снижении перенапряжений до безопасного уровня, прежде чем они смогут достичь окончательного прибора и привести к его повреждению. Для этого вся энергетическая система здания разделяется на зоны молниезащиты (LPZ =

Lightning Protection Zone). На каждом переходе между зонами устанавливается молниеразрядник для уравнивания потенциалов, который соответствует необходимому классу требований.

### Зоны молниезащиты




LPZ 0 A	Незащищенная область вне здания. Прямое воздействие молнии, без экрана для защиты от электромагнитных импульсов помех LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse).
LPZ 0 B	Область, защищенная системой внешней молниезащиты. Экранирование от электромагнитных импульсов помех отсутствует.
LPZ 1	Область внутри здания. Возможны незначительные частичные токи молнии.
LPZ 2	Область внутри здания. Возможны незначительные перенапряжения.
LPZ 3	Область в пределах здания (также может быть металлический корпус потребителя). Импульсы помех, вызванные электромагнитными импульсами молнии, и перенапряжения отсутствуют.



## Правильный выбор устройств для защиты от перенапряжений

Данная классификация по типам позволяет выбрать защитные устройства с учетом требований к месту использования, уровню защиты от перенапряжений и допустимой нагрузки по току. Обзор границ междузональных перехо-

дов приведен в таблице ниже. Одновременно он указывает, какие устройства защиты от перенапряжений компании OBO, с какой функцией должны встраиваться в сеть энергоснабжения.

Зональный переход	Защитное устройство и тип устройства	Пример	Изображение продукта
LPZ 0 В к LPZ 1	Устройство для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305) при прямых или близких ударах молнии. Устройства: Тип 1+2 (класс I+II), например, MCF Compact Максимальный уровень защиты по стандарту: 4 кВ Уровень защиты ОВО : < 1,5 кВ Монтаж в главном распределителе/на входе в здание	MCF Compact арт. Nr.: 5096987	
LPZ 1 к LPZ 2	Устройство для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305) при прямых или близких ударах молнии. Устройства: Тип 2(класс II), например, V20 Максимальный уровень защиты по стандарту: 1,5 кВ Уровень защиты ОВО: < 1,3 кВ Монтаж в главном распределителе/на входе в здание	V20 арт. №: 5095253	
LPZ 2 к LPZ 3	Устройства, предназначенные для защиты от перенапряжений нестационарных потребителей в розетках и местах электропитания. Устройства: Тип 3 (класс III), например, ÜSM-A Максимальный уровень защиты по стандарту: 1,5 кВ ОВО уровень защиты: < 1,3 кВ Установка, например, на конечном потребителе	ÜSM-A арт. №: 5092451	



## ВЕТ - Центр исследования систем молниезащиты, электротехнического и кабеленесущего оборудования



Генератор токов молнии

### Комплексные задачи центра тестирования ВЕТ

Если до сих пор центр тестирования ВЕТ занимался только испытаниями тока молний, оценкой состояния окружающей среды, а также электрическими испытаниями, то теперь ВЕТ центр выступает также в качестве контактного лица по вопросам испытаний кабеленесущих систем. Это слияние вызвало необходимость изменения значения имени. Если раньше сокращение ВЕТ обозначало технологический центр по молниезащите и электромагнитной совместимости, то с 2009 года известные буквы обозначают следующее: ВЕТ-центр тестирования молниезащиты, электротехники и кабеленесущих систем

### Генератор для испытаний воздействия тока молнии

С помощью разработанного в 1994 году и изготовленного в 1996 году генератора стало возможным проведение испытаний воздействием тока до 200 кА. Генератор был разработан и изготовлен совместно с Высшей технической школой г. Зост (Германия). За счет интенсивной разработки и научного сопровождения испытательной установки, она функционирует больше 20 лет бесперебойно в соответствии с сегодняшними нормативными требованиями к проведению испытаний.

### Задачи испытаний

С помощью генератора проводятся испытания, главным образом, над системами молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений. В центре проводятся испытания новых технических разработок и усовершенствованных решений ОБО Беттерманн, а также сравнительные тесты конкурентной продукции. К объектам испытаний относятся компоненты системы молниезащиты, устройства защиты от перенапряжений и разрядники. Испытания для компонентов молниезащиты проводятся согласно DIN EN 62561-1, для разделительных искровых промежутков согласно DIN EN 62561-3 и для устройств молниезащиты и защиты от перенапряжений согласно DIN EN 61643-11. Перечисленные стандарты - это лишь небольшая часть нормативных документов, согласно которым проводятся испытания в центре ВЕТ.



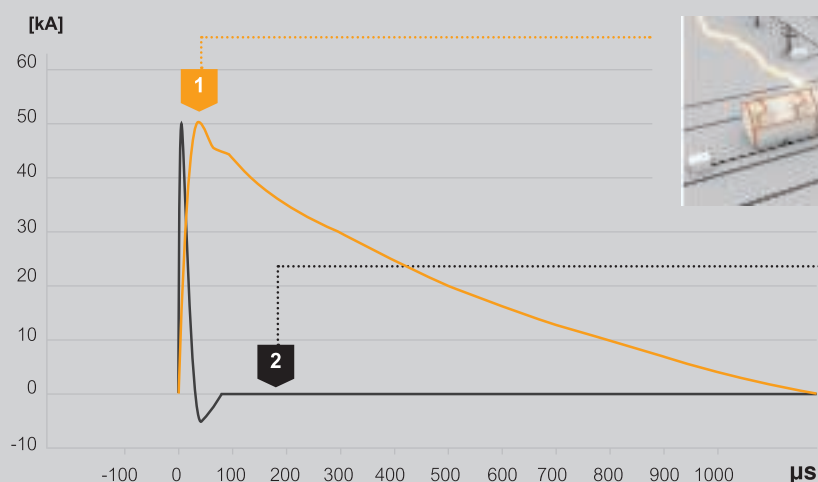


# Сертификация

Продукция ОБО Беттерманн в разработке, производстве и продажах подчиняется высоким и единым стандартам качества, а также международным стандартам. ОБО Беттерманн имеет сертифицированный менеджмент качества ISO 9001 на протяжении десятилетий, который также отвечает высоким требованиям директивы ATEX 2014/34/EU для взрывоопасных областей. ОБО также имеет сертификат ISO 50001 и является многолетним членом промышленной ассоциации в области горячего цинкования.

Испытательный центр BET- это признанная и сертифицированная VDE испытательная лаборатория для проведения многочисленных испытаний в соответствии с международными стандартами систем молниезащиты.





10/350 µs



8/20 µs

1	Форма импульса 1: прямой удар молнии, 10/350-мкс-симулированный импульс молнии
2	Форма импульса 2: не прямой удар молнии или переходный процесс, 8/20-мкс-симулированный импульс молнии (Перенапряжение)

#### Виды импульсов и их характеристика

#### Виды испытаний для систем молниезащиты и защиты от перенапряжений

Наряду с испытаниями на воздействие током молнии в центре ВЕТ проводятся испытания на воздействие ударным током до 20 кВ. Для данного вида теста применяется гибридный генератор, также разработанный совместно с Высшей технической школой г. Зост (Германия). Генератор позволяет проводить испытания на электромагнитную совместимость кабеленесущих систем. Возможны испытания над любыми кабеленесущими системами длиной до 8 метров. Кроме того, в центре ВЕТ проводятся тесты на электрическую проводимость согласно DIN EN 61537.

#### Моделирование реальных условий окружающей среды

Для проведения испытаний над системами, предусмотренных для наружного монтажа, в соответствии с требованиями стандартов, должны быть созданы условия, идентичные окружающей среде. Это осуществляется в специальном боксе с соляным туманом и в тестовом помещении с диоксидом серы. В зависимости от вида испытания изменяется его продолжительность и концентрация соляного тумана или диоксида серы. Данные условия отвечают требованиям стандартов IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 и EN ISO 6988.

#### Испытания над кабеленесущими системами

С помощью испытательной установки в лаборатории ВЕТ можно тестировать нагрузочные характеристики любых кабеленесущих систем производства ОБО Беттерманн. В основу испытаний положен стандарт DIN EN 61537 или VDE 0639.

На базе центра ВЕТ в ближайшее время начнет работу специальный департамент по проведению испытаний.



















## Таблица по выбору устройств защиты от перенапряжений Тип 1, Тип 1+2 и Тип 3

		<b>Место установки 1</b> <b>Установка в главном распределительном устройстве/комбинированном распределительном устройстве</b> <b>Базовая защита/разрядники тип 1 и тип 2</b>				
Исходная ситуация	Тип здания	Описание	Тип	Арт.-№	Знак контроля	Изображение продукта
Отсутствует система внешней молниезащиты Кабельный ввод	Частные здания / жилые дома и коттеджи	TN/TT тип 2 4 ТЕ После счетчиков	V20 3+NPE	<b>5095253</b> Стр.: 212	DE ÖVE UL	
			V20 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5095333</b> Стр.: 213	DE ÖVE UL	
	Многоквартирный дом / небольшое промышленное производство	TN/TT тип 2 4 ТЕ После счетчиков	V20 3+NPE	<b>5095253</b> Стр.: 212	DE ÖVE UL	
			V20 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5095333</b> Стр.: 213	DE ÖVE UL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Система внешней молниезащиты (в соответствии с DIN EN 0185-305)</li> </ul> 	Здание классов молниезащиты III и IV (например жилое, офисное и промышленное здание)	Сеть: TN/TT Разрядник: тип 1 + 2 4 ТЕ После счетчиков	V50 3+NPE	<b>5093 52 6</b> Стр.: 139	DE ÖVE UL	
			V50 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5093 53 3</b> Стр.: 140	DE ÖVE UL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Наружное подключение</li> </ul> 	Здание класса молниезащиты от I до IV (например, промышленное сооружение)	TN-C тип 1+2 6 ТЕ Перед счетчиками После счетчиков	MCF75-3+FS	<b>5096981</b> Стр.: 104		
		TN-S тип 1+2 6 ТЕ Перед счетчиками После счетчиков	MCF100-3+NPE+FS	<b>5096987</b> Стр.: 103		





<b>Место установки 2</b> <b>Установка в нижнем распределителе</b> <b>Средняя защита/тип 2</b> <b>требуется, если расстояние <math>\geq 10</math> м</b>				
Описание	Тип	Арт.-№	Знак контроля	Изображение продукта
TN/TT Тип 2+3 2,5 TE	V10 Compact	<b>5093380</b> Стр.: 252		
	V10 Compact FS, с дистанционной сигнализацией	<b>5093382</b> Стр.: 255		
TN/TT Тип 2 4 TE	V20 3+NPE	<b>5095253</b> Стр.: 212	DE ÖVE UL	
	V20 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5095333</b> Стр.: 213	DE ÖVE UL	
TN/TT Тип 2 4 TE	V20 3+NPE	<b>5095253</b> Стр.: 212	DE ÖVE UL	
	V20 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5095333</b> Стр.: 213	DE ÖVE UL	
TN/TT Тип 2 4 TE	V20 3+NPE	<b>5095253</b> Стр.: 212	DE ÖVE UL	
	V20 3+NPE+FS с дистанционной сигнализацией	<b>5095333</b> Стр.: 213	DE ÖVE UL	

<b>Место установки 2</b> <b>Установка перед конечным устройством</b> <b>Высокочувствительная защита/тип 3</b>			
Описание	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
Штекерные устройства	FC-D	<b>5092 80 0</b> Стр.: 276	
	FC-TV-D	<b>5092 80 8</b> Стр.: 277	
	FS-SAT-D	<b>5092 81 6</b> Стр.: 278	
	FC-TAE-D	<b>5092 82 4</b> Стр.: 279	
	FC-ISDN-D	<b>5092 81 2</b> Стр.: 280	
	FC-RJ-D	<b>5092 82 8</b> Стр.: 281	
	CNS-3-D-D	<b>5092 70 1</b> Стр.: 282	
Для стационарной установки;	USM-A	<b>5092 45 1</b> Стр.: 283	
	ÜSM-A ST-230 1P+PE	<b>5092441</b> Стр.: 286	
	ÜSS 45-o-RW	<b>6117 47 3</b> Стр.: 287	
Для линейной установки в распределителе	V10 Compact L1/L2/L3/N	<b>5093 38 0</b> Стр.: 252	
	VF230-AC/DC	<b>5097 65 0</b> Стр.: 380	
	VF 230-AC-FS с дистанционной сигнализацией	<b>5097 85 8</b> Стр.: 384	



TBS\_Typ\_0A / ru / 2020/05/18 10:28:42 (LLExpert\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06

## Система молниезащиты и защиты от перенапряжений для фотогальванических установок

Оптимальная защита	26
Четыре этапа проектирования для надежной защиты	27
Защита от перенапряжений для силовых систем постоянного тока, разрядники типа 2	28
Комбинированные разрядники, тип 1+2, для защиты телекоммуникационных сетей	29

## Скоординированная защита: модуль системы ProtectPlus Система ProtectPlus

Система ProtectPlus обеспечивает необходимый уровень защиты для всей электротехнической инфраструктуры фотогальванической установки. Каждый из ее компонентов обеспечивает бесперебойное функционирование и эффективность установки.



### Внешняя молниезащита

Токи молнии улавливаются и отводятся в землю с помощью следующих компонентов:

- молниеприемные стержни и мачты
- изолированная молниезащита
- изолированный провод isCop
- плоские и круглые проводники
- Держатели проводов
- Соединительные клеммы и клеммы для подключения провода

### Системы заземления

Наши продукты обеспечивают надежное заземление:

- плоские и круглые проводники
- Соединительные элементы
- Соединительные клеммы
- Наконечники для стержней заземления
- глубинные, кольцевые и фундаментные заземлители
- Материалы для защиты от коррозии.



### Системы уравнивания потенциалов

Связующим звеном между системами внешней молниезащиты, защиты от перенапряжений и заземления являются системы уравнивания потенциалов. Они доступны в следующих вариантах:

- для внутренней части здания
- для внешней части здания
- для промышленного сектора

### Системы защиты от перенапряжений

Полный комплекс решений на все случаи применения:

- Молниеразрядники/комбинированные разрядники
- Защита от перенапряжений для силовых и телекоммуникационных сетей
- Готовые системные решения, укомплектованы и предварительно установленные в корпусе
- Комбинированные разрядники и разрядники защиты от перенапряжений для фотогальванических установок, для стороны постоянного тока

### Кабеленесущие системы

Быстрый монтаж и безопасная прокладка кабелей и проводов:

- кабельные лотки
- проволочные лотки
- кабельные лотки лестничного типа
- вертикальные кабельные лотки лестничного типа
- подвесные стойки
- настенные и опорные кронштейны



### Системы кабельных коробов

Система для аккуратной прокладки кабеля внутри здания:

- настенные и потолочные кабельные короба
- системы крепления кабеля и труб из металла и пластика
- болтовые и забивные системы
- Системы профильных реек.

### Системы, препятствующие распространению огня

наши противопожарные системы состоят из следующих компонентов:

- огнестойкие проходки
- Огнестойкий бандаж, устойчивый к воздействию окружающей среды
- системы для маршрутов эвакуации



## Четыре этапа проектирования для надежной защиты

### Этап 1:

#### Проверка разделительного интервала.

Если нет возможности соблюсти необходимый разделительный интервал, металлические элементы следует соединить между собой проводящим способом.

### Шаг 2:

#### Проверка мер защиты

Меры по молниезащитному уравниванию потенциалов применяются как на стороне постоянного, так и на стороне переменного тока.

### Этап 3:

#### Включение телекоммуникационных проводов в систему защиты







Телекоммуникационные провода необходимо включить в общую концепцию защиты от перенапряжений.

### Этап 4:

#### Уравнивание потенциалов








В преобразователях необходимо установить локальное уравнивание потенциалов.



Обзор мер защиты					
Исходная ситуация	Действие	Разделительный интервал в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305	Уравнивание потенциалов	Защита от перенапряжений	Пример решения
Система внешней молниезащиты (в соответствии с DIN EN 0185-305)	Система молниезащиты в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305	Да	мин. 6 мм <sup>2</sup>	Сторона постоянного тока: УЗИП тип 2	
				Сторона переменного тока: УЗИП тип 1	
		Нет	мин. 16 мм <sup>2</sup>	Сторона постоянного тока: УЗИП тип 1	
				Сторона переменного тока: УЗИП тип 1	
Отсутствует система внешней молниезащиты Подключение заземляющего провода	Соответствие требованиям: LBO, VdS 2010, анализ рисков	-	мин. 6 мм <sup>2</sup>	Сторона постоянного тока: УЗИП тип 2	
				Сторона переменного тока: УЗИП тип 2	



## Помощь при выборе системные решения по фотогальваническим установкам










УЗИП для защиты силовых устройств тип 2, защита стороны постоянного тока								
Исходная ситуация	Макс.	Макс.	Макс.	Подключение (сторона постоянного тока)	Конструкция	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует система внешней молниезащиты;</li> <li>подключение заземляющего провода.</li> </ul> <p>Требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>устройство защиты от перенапряжений тип 2;</li> <li>класс уравнивания потенциалов. 6,5 мм<sup>2</sup></li> </ul>	1000 В	1	1 вход/ 1 выход	Штекерное устройство МС 4		VG-C DCPH-Y1000	<b>5088672</b>	
		1	2	Зажимы	Разъединитель	VG-C DC-TS1000	<b>5088660</b> Стр.: 319	
		1	4	Зажимы	4 предохранителя, несмонтированные	VG-C PV1000KS4	<b>5088654</b> Стр.: 316	
		1	1 0	Зажимы		VG-C DCPH-MS1000	<b>5088691</b>	
		2	4	Зажимы		VG-CPV1000K 22	<b>5088568</b> Стр.: 312	
		2	6	Зажимы		VG-CPV 1000K 330	<b>5088582</b>	
		3	6	Зажимы		VG-CPV 1000K 333	<b>5088585</b>	

Таблицу выбора комбинированных разрядников переменного тока и устройств защиты от перенапряжений Вы найдете в разделе «Защита от перенапряжений для силовых сетей».





**УЗИП для защиты силовых устройств тип 1+ 2, защита стороны постоянного тока**

Исходная ситуация	Макс.	Макс.	Макс.	Подключение (сторона постоянного тока)	Конструкция	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
<ul style="list-style-type: none"> <li>Система внешней молниезащиты в соответствии с DIN EN 0185-305</li> </ul> <p>Требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>молниезащита и защита от перенапряжений разрядники типа 1+2;</li> <li>класс уравнивания потенциалов 16 мм²;</li> <li>разделительный интервал не может быть соблюден.</li> </ul> 	600 В	1	1 0	Зажим		VG-BC DCPH-MS600	<b>5088 69 3</b>	
	900 В	1	1 вход/1 выход	Штекерное устройство MC 4		VG-BC DCPH-Y900	<b>5088678</b>	
	1	2	Зажимы	Разъединитель	VG-BC DC-TS900	<b>5088 63 5</b> Стр.: 318		
	1	1 0	Зажимы		VG-BC DCPH-MS900	<b>5088692</b>		
	2	4	Зажимы		VG-BCPV900K 22	<b>5088566</b> Стр.: 311		
	2	6	Зажимы		VG-BCPV 900K 330	<b>5088576</b> Стр.: 313		
	3	1 вход/1 выход	Штекерное устройство MC 4		VG-BC DCPH900-31	<b>5088629</b>		
	3	6	Зажимы		VG-BCPV 900K 333	<b>5088579</b> Стр.: 314		

**Телекоммуникационная техника**

Исходная ситуация		RJ 45	Зажим	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует система внешней молниезащиты</li> <li>Кабельный ввод</li> </ul>	•		ND-CAT6A/EA	<b>5081 80 0</b> Стр.: 360	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система внешней молниезащиты (в соответствии с DIN EN 62305)</li> </ul>		•	FRD 24 HF	<b>5098 57 5</b> Стр.: 388	



leiter

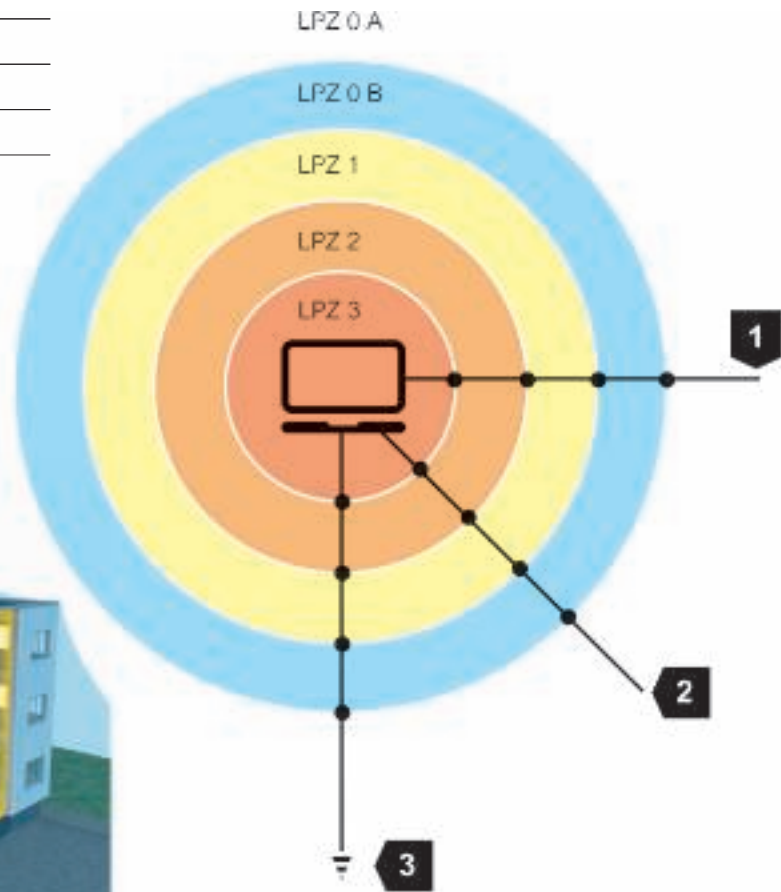
Net-Defender

## Система защиты от перенапряжений для телекоммуникационных сетей

<b>Важнейшие базовые понятия и основы</b>	32
<b>Информация по ассортименту для HF, видео и SAT-TV</b>	34
<b>Информация по ассортименту для телекоммуникационных сетей</b>	37
<b>Руководство по телекоммуникационным системам</b>	38
<b>Информация по ассортименту для систем контрольно-измерительных приборов</b>	41
<b>Информация по ассортименту для шинных систем</b>	44

# Системы защиты от перенапряжений для телекоммуникационных сетей и систем сбора, обработки и передачи информации

<b>1</b>	Питающая линия
<b>2</b>	Линия передачи данных
<b>3</b>	Уравнивание потенциалов



Принцип защиты по концепции зон молниезащиты

Системы телекоммуникационных и информационных сетей охватывают большой спектр. Почти каждая электронная система, обрабатывающая информацию, представляет большую ценность. Объем данных для сохранения становится все больше и они должны быть в течение короткого времени и постоянно доступны. Поэтому стала важна защита и этих систем от опасных перенапряжений. Для предотвращения выхода из строя и даже разрушения установок, их необходимо включить в концепцию защиты от молний и перенапряжений.

## Методы проектирования-осно-

### Вы

Телекоммуникационные системы и сети играют в настоящее время важнейшую роль на любом предприятии. Перенапряжения, возникающие в линиях передачи данных вследствие гальванических, емкостных или индуктивных связей, могут в худшем случае привести к уничтожению телекоммуникационного оборудования. Во избежание этого необходимо принять соответствующие меры защиты.

Ввиду большого количества используемых информационных, телекоммуникационных и измерительных систем на практике выбор нужного устройства для

защиты от перенапряжений сопряжен с определенными трудностями. Необходимо учитывать следующие факторы:

- Штекерная система защитного устройства должна подходить для защищаемого устройства.
- Следует учитывать такие параметры, как максимальный уровень сигнала, максимальная частота, максимальный уровень защиты и место установки.
- Защитное устройство может лишь незначительно воздействовать на маршрут (демпфирование и отражение).

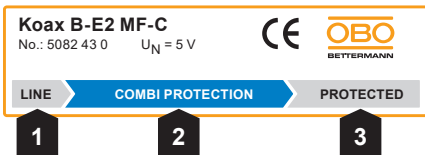


# Защитные устройства линии передачи данных и их маркировка



1	Незащищенная сторона
2	Базовая защита
3	Защищенная сторона/устройство

LPZ 0 B - 2, окончательное обозначение B = базовая защита, обозначена красным



1	Незащищенная сторона
2	Комбинированная защита
3	Защищенная сторона/устройство

LPZ 0 B - 3, окончательное обозначение C = Combi-Protection, обозначено голубым



1	Незащищенная сторона
2	Высокочувствительная защита
3	Защищенная сторона/устройство

LPZ 1 - 3, окончательное обозначение: F = высокочувствительная защита, обозначена зеленым

## Базовый защитный комплект

К устройствам базовой защиты относятся молние-разрядники Класс1, которые могут отводить прямые токи молнии и перенапряжения. Одноступенчатая схема защиты включает газовые разрядники. Эти приборы устанавливаются в точках ввода линий в здание. Они служат для отведения тока молний в форме волны 10/350µs, которые вводятся снаружи здания через линии передачи данных.

## Комбинированная защита

В комбинированных устройствах защиты переходные процессы, вызванные сопротивлением, ограничиваются газовыми разрядниками и диодами Transorb. Они соответствуют классам 1,2 и 3 и категории D1 и C2 стандарта DIN EN 61643-21. Эти устройства могут устанавливаться в качестве базовой защиты в зоне ввода линий в здание, либо в качестве высокочувствительной защиты непосредственно перед оконечным устройством. В случае с последним следует учитывать, что расстояние до защищаемого устройства должно быть не более 10 метров. Если это так, то перед ним устанавливается еще одно устройство высокочувствительной защиты.

## Высокочувствительная защита

В устройствах высокочувствительной защиты диоды Transorb ограничиваются за счет импульсов перенапряжения. Заземление приборов осуществляется через мощные газовые разрядники. Развязка к базовому или высокочувствительному устройству будет иметь место в том случае, если длина проводки между базовым и высокочувствительным устройством защиты составляет минимум 5 метров. Высокочувствительные устройства защиты должны всегда монтироваться непосредственно у прибора, подлежащего защите.



# Руководство по HF, видео и SAT-TV

Технология	Подключение	Защищенные жилы	Диапазон частот	Тип	Тип соединения	Арт.-№	Вид защитного устройства
CATV	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
DCF 77	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
DCS 1800	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
DOCSIS	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
DVB-T / наземный	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
	F	1	0,5 - 2,8 ГГц	TV4+1	гнездо	5083400	высокочувствительное
DVB-T-2	N	1	0 - 6 ГГц	DS-N-6	штекер/гнездо	5093998	комбинированное
Радиостановки	УВЧ	1	0 - 1,3 ГГц	S-UHF	штекер/гнездо	5093023	комбинированное
	УВЧ	1	0 - 1,3 ГГц	S-UHF	гнездо/гнездо	5093015	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
	TNC	1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное
	GPS	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277
BNC		1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
BNC		1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
BNC		1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
N		1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
N		1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
Jul 16		1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
TNC		1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное

# Руководство по HF, видео и SAT-TV

Технология	Подключение	Защищенные жилы	Диапазон частот	Тип	Тип соединения	Арт.-№	Вид защитного устройства
GSM 900 / 1800	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	509327 7	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	TNC	1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное
	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
LTE	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	TNC	1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное
	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
PCS 1900	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
PCS 1901	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
PCS 1902	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
PCS 1903	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
PCS 1904	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
PCS 1905	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
PCS 1906	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
SAT-TV	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
	F	1	0,5 - 2,8 ГГц	TV4+1	гнездо	5083400	высокочувствительное
	F	3	0 - 2,5 ГГц	FC-SAT-D	штекер/гнездо	5092816	высокочувствительное
C-Band	N	1	0 - 6 ГГц	DS-N-6	штекер/гнездо	5093998	комбинированное
Sky DSL	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
TETRA / BOS	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное



Технология	Подключение	Защищенные жилы	Диапазон частот	Тип	Тип соединения	Арт.-№	Вид защитного устройства
TV	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	штекер/гнездо	5093275	комбинированное
	F	1	0 - 3,4 ГГц	DS-F	гнездо/гнездо	5093272	комбинированное
	F	3	0 - 2,5 ГГц	FC-TV-D	штекер/гнездо	5092808	высокочувствительное
UMTS	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/гнездо	5093252	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	гнездо/гнездо	5093236	комбинированное
	BNC	1	0 - 2,2 ГГц	DS-BNC	штекер/штекер	5093260	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	TNC	1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное
Video/CCTV	Jul 16	1	0 - 3 ГГц	DS-7 16	штекер/гнездо	5093171	комбинированное
	BNC	1	0 - 65 ГГц	Коax B-E2 MF-F	штекер/гнездо	5082432	высокочувствительное
	BNC	1	0 - 65 ГГц	Коax B-E2 MF-C	штекер/гнездо	5082430	комбинированное
WLAN (2,4 ГГц)	BNC	1	0 - 160 ГГц	Коax B-E2 FF-F	штекер/штекер	5082434	высокочувствительное
	SMA	1	0 - 3,7 ГГц	DS-SMA	гнездо/гнездо	5093277	комбинированное
	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	штекер/гнездо	5093996	комбинированное
WLAN (> 5 ГГц) Standard: a/h, n, ac	N	1	0 - 3 ГГц	DS-N	гнездо/гнездо	5093988	комбинированное
	TNC	1	0 - 4 ГГц	DS-TNC	штекер/гнездо	5093270	комбинированное
WLAN (> 5 ГГц) Standard: a/h, n, ac	N	1	0 - 6 ГГц	DS-N-6	штекер/гнездо	5093998	комбинированное
WiMAX	N	1	0 - 6 ГГц	DS-N-6	штекер/гнездо	5093998	комбинированное

# Руководство по технологиям сбора, обработки и передачи данных

Технология	Подключение	Защищенные провода	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства	
Arcnet	BNC	1	КоакВ-E2 FF-F	5082 43 4	высокочувствительное	
	BNC	1	КоакВ-E2 MF-F	5082 43 2	высокочувствительное	
	BNC	1	КоакВ-E2 MF-C	5082 43 0	комбинированное	
ATM	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
	RJ45	8	RJ45 S-ATM 8-F	5081 99 0	высокочувствительное	
Ethernet	до класса 6A / EA	RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное
	до класса 6 / E	RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-F	5081 80 2	высокочувствительное
		RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-B	5081 80 4	базовое
	до класса 5 / D	RJ45	8	RJ45 S-ATM 8-F	5081 99 0	высокочувствительное
	10 Base 2 / 10 Base 5	BNC	1	КоакВ-E2 FF-F	5082 43 4	высокочувствительное
		BNC	1	КоакВ-E2 MF-F	5082 43 2	высокочувствительное
		BNC	1	КоакВ-E2 MF-C	5082 43 0	комбинированное
FDDI, CDDI	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
	RJ45	8	RJ45 S-ATM 8-F	5081 99 0	высокочувствительное	
Industrial Ethernet	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
	RJ45	8	RJ45 S-ATM 8-F	5081 99 0	высокочувствительное	
	проводное соединение	20	LSA-B-MAG	5084 02 0	базовое	
	проводное соединение	2	LSA-BF-180	5084 02 4	комбинированное	
	проводное соединение	2	LSA-BF-24	5084 02 8	комбинированное	
Power over Ethernet	RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
	RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-F	5081 80 2	высокочувствительное	
	RJ45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-B	5081 80 4	базовое	
Token Ring	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
	RJ45	8	RJ45 S-ATM 8-F	5081 99 0	высокочувствительное	
	BNC	1	КоакВ-E2 FF-F	5082 43 4	высокочувствительное	
	BNC	1	КоакВ-E2 MF-F	5082 43 2	высокочувствительное	
	BNC	1	КоакВ-E2 MF-C	5082 43 0	комбинированное	
RS232, V24	проводное соединение	2	MDP-2 D-24-T	5098 42 2	комбинированное	
	проводное соединение	4	MDP-4 D-24-EX	5098 43 2	комбинированное	
	проводное соединение	2	FDB-2 24-M	5098 38 0	комбинированное	
	проводное соединение	2	FDB-2 24-N	5098 39 0	комбинированное	
	проводное соединение	2	FRD 24 HF	5098 57 5	высокочувствительное	
	проводное соединение	4	MDP-4 D-24-T	5098 43 1	комбинированное	
	проводное соединение	4	MDP-4 D-24-EX	5098 43 2	комбинированное	
	проводное соединение	4	ASP-V24T 4	5083 06 0	высокочувствительное	
	Штекер	9	SD09-V24 9	5080 05 3	высокочувствительное	
	Штекер	15	SD15-V24 15	5080 15 0	высокочувствительное	
VG Any LAN	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
Voice over IP	RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081 80 0	высокочувствительное	
4-жильные системы обработки и передачи информации	RJ45	4	RJ45 S-E100 4-B	5081 00 1	базовое	
	RJ45	4	RJ45 S-E100 4-C	5081 00 3	комбинированное	
	RJ45	4	RJ45 S-E100 4-F	5081 00 5	высокочувствительное	

# Руководство по телекоммуникационным системам

Проектирование и монтаж системы защиты от перенапряжений для телекоммуникационных сетей

Технология	Подключение	Защищенные провода	Монтаж / примечание	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
a/b - аналоговые системы	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-C	5081975	комбинированное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-F	5081977	высокочувствительное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-C	5081982	комбинированное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-F	5081984	высокочувствительное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TD-2/D-HS	5081694	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I	5081690	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I-TAE-F	5081692	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
	ТАЕ/RJ11/штекер	2	розетка	FC-TAE-D	5092824	высокочувствительное
ADSL	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TD-2/D-HS	5081694	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I	5081690	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I-TAE-F	5081692	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
ADSL2+	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
SDSL/SHDSL	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
VDSL	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое

TBS\_Typ\_0A / ru / 2020/05/18 10:28:42 10:28:42 (LLExpert\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06




# Руководство по телекоммуникационным системам

Технология	Подключение	Защищенные провода	Монтаж / примечание	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
VDSL2	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	настенный	TD-2D-V	5081698	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
Базовое соединение ISDN (U <sub>ю</sub> )	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TD-2/D-HS	5081694	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I	5081690	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I-TAE-F	5081692	комбинированное
	проводное соединение	20	LSA/применяется только с LSA-A-LEI или LSA-T-LEI	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA/применяется только с LSA-A-LEI или LSA-T-LEI	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-C	5081975	комбинированное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-F	5081977	высокочувствительное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-C	5081982	комбинированное
Базовое соединение ISDN (S <sub>0</sub> )	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-F	5081984	высокочувствительное
	RJ45	8	различный	ND-CAT6A/EA	5081800	высокочувствительное
	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-24	5084028	комбинированное
Первичное мультикомплексное соединение ISDN(S <sub>2m</sub> /U <sub>2m</sub> )	RJ11/штекер	4	розетка	FC-ISDN-D	5092812	высокочувствительное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-C	5081975	комбинированное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-F	5081977	высокочувствительное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-C	5081982	комбинированное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-F	5081984	высокочувствительное
	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
Datex-P	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	MDP-4 D-24-T-10	5098433	комбинированное
G.703/G.704	RJ45	8	различный	RJ45 S-ATM 8-F	5081990	высокочувствительное
	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-24	5084028	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TD-2/D-HS	5081694	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I	5081690	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I-TAE-F	5081692	комбинированное

Технология	Подключение	Защищенные провода	Монтаж / примечание	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
E1	RJ45	8	различный	RJ45 S-ATM 8-F	5081990	высокочувствительное
	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-24	5084028	комбинированное
различные телекоммуникационные установки	проводное соединение	20	LSA	LSA-B-MAG	5084020	базовое
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-180	5084024	комбинированное
	проводное соединение	2	LSA	LSA-BF-24	5084028	комбинированное
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TKS-B	5097976	базовое
	проводное соединение	2	на DIN-рейке	TD-2/D-HS	5081694	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I	5081690	комбинированное
	проводное соединение	4	настенный	TD-4/I-TAE-F	5081692	комбинированное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-C	5081975	комбинированное
	RJ11	4	различный	RJ11-TELE 4-F	5081977	высокочувствительное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-C	5081982	комбинированное
	RJ45	4	различный	RJ45-TELE 4-F	5081984	высокочувствительное
	RJ45	8	различный	RJ45 S-ATM 8-F	5081990	высокочувствительное
	RJ45	8	различный	ND-CAT6A/EA	5081800	высокочувствительное
	RJ11/штекер	4	розетка	FC-RJ-D	5092828	высокочувствительное


# Руководство по системам измерения, управления и регулирования

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		FS**	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
RS232, V24	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
	проводное соединение	2	с метрической резьбой	✓		FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное
	проводное соединение	2	Резьба NPT	✓		FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	высокочувствительное
	Клеммный зажим	4	прочее			ASP-V24T 4	5083060	высокочувствительное
	SUB-D-9	9	Штекер			SD09-V24 9	5080053	высокочувствительное
	SUB-D-15	15	Штекер			SD15-V24 15	5080150	высокочувствительное
RS422, V11	проводное соединение	2	с метрической резьбой	✓		FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное
	проводное соединение	2	Резьба NPT	✓		FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
RS485	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-5-EX	5098432	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-5-EX	5098432	комбинированное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5 HF	5098571	комбинированное
	SUB-D-9	9	Штекер			SD-09-V11 9	5080061	высокочувствительное
Бинарные сигналы, без потенциала земли	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
	проводное соединение	2	с метрической резьбой			FDB-2 24-M	5098380	комбинированное
	проводное соединение	2	Резьба NPT			FDB-2 24-N	5098390	комбинированное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5 HF	5098571	комбинированное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5	5098492	комбинированное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FLD 5	5098600	комбинированное
Бинарные сигналы, общий опорный потенциал	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FRD 2-24	5098727	комбинированное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-24	5098816	комбинированное
** Дистанционная сигнализация								




# Руководство по системам измерения, управления и регулирования

Проектирование и монтаж системы защиты от перенапряжений для телекоммуникационных сетей

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		FS**	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства	
(0)4-20 mA	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное	
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное	
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное	
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное	
	проводное соединение	2	с метрической резьбой	✓		FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное	
	проводное соединение	2	Резьба NPT	✓		FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное	
	проводное соединение	2	LSA			LSA-B-MAG	5084020	базовое	
	проводное соединение	2	LSA			LSA-BF-24	5084028	комбинированное	
0-10 V	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 24	5098611	высокочувствительное	
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное	
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное	
	проводное соединение	2	с метрической резьбой	✓		FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное	
	проводное соединение	2	Резьба NPT	✓		FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное	
Различные цепи постоянного тока	без потенциала земли	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 24	5098611	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 5	5098600	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 12	5098603	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 48	5098630	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 60	5098638	комбинированное
	общий опорный потенциал	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 110	5098646	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-5	5098867	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-12	5098808	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-24	5098816	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-48	5098824	комбинированное
Различные коммутируемые цепи в зависимости от частот	без потенциала земли	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-110	5098859	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5 HF	5098571	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24 HF	5098575	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5	5098492	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 12	5098506	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 48	5098522	комбинированное
Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 110	5098557	комбинированное		
** Дистанционная сигнализация									

TBS\_Тур\_0А\_ру / 2020/05/18 10:28:42 / 2020/05/18 10:29:06 (LLExpert\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06


# Руководство по системам измерения, управления и регулирования

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		FS*	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
2-полюсные силовые сети 5 В	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-5-T-10	5098413	комбинированное
2-полюсные силовые сети 12 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF12-AC-DC	5097453	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF12-AC/DC-FS	5097454	высокочувствительное
2-полюсные силовые сети 24 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC-FS	5097820	высокочувствительное
2-полюсные силовые сети 48 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF48-AC/DC	5097615	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF48-AC/DC-FS	5097822	высокочувствительное
2-полюсные силовые сети 60 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF60-AC/DC	5097623	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF60-AC/DC-FS	5097824	высокочувствительное
2-полюсные силовые сети 110 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF110-AC/DC	5097631	высокочувствительное
2-полюсные силовые сети 230 В	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке			VF230-AC/DC	5097650	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF230-AC-FS	5097858	высокочувствительное
	Винтовой зажим	2	на DIN-рейке		✓**	VF2-230-AC/DC-FS	5097939	высокочувствительное
PT 100	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 24	5098611	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-24	5098816	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-24-T-10	5098433	комбинированное
PT 1000	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 24	5098611	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FLD 2-24	5098816	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-24-T-10	5098433	комбинированное
TTL	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 12	5098603	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	SUB-D-9	9	Штекер			SD09-V24 9	5080053	высокочувствительное
	SUB-D-15	15	Штекер			SD15-V24 15	5080150	высокочувствительное
* Дистанционная сигнализация, ** Без тока утечки								







# Руководство по шинным системам

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		Проверка	FS*	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
ADVANT	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
ARCNET	RJ45	8	на DIN-рейке				ND-CAT6A/EA	5081800	высокочувствительное
AS-I	Линия передачи данных	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-24-T-10	5098425	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820
BITBUS	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
BLN	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24 HF	5098575	высокочувствительное
CANBus	Линия передачи данных	Пружинный зажим	3	на DIN-рейке		✓	MDP-3 D-5-T	5098407	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820
CAN open	Линия передачи данных	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820
C-BUS	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24 HF	5098575	комбинированное
CC-Link	Линия передачи данных	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820
Data Highway Plus	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
Device Net	Линия передачи данных	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820
Dupline	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24 HF	5098575	комбинированное
E-BUS	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-48-T	5098442	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 48	5098522	высокочувствительное
EIB	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-24-T-10	5098425	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T-10	5098433	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				TKS-B	5097976	базовое
ET 200	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 5	5098492	высокочувствительное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
FIP/IO/FIPWAY	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
Foundation Fieldbus	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-48-T	5098450	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке	✓	✓		MDP-4 D-48-EX	5098452	комбинированное
	Пружинный зажим	2	с метрической резьбой	✓			FDB-2 24-M	5098380	комбинированное
	Пружинный зажим	2	Резьба NPT	✓			FDB-2 24-N	5098390	комбинированное
FSK	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 5	5098492	высокочувствительное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		+		MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
Genius	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		+		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
*Дистанционная сигнализация									


# Руководство по шинным системам

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		Проверка	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
HART	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓		MDP-4 D-24-EX	5098432	комбинированное
	проводное соединение	4	Метрическая резьба	✓		FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное
	проводное соединение	4	Резьба NPT	✓		FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное
IEC-BUS	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
Interbus Inline (I/O)s	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098422	комбинированное
Interbus Loop	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T-10	5098433	комбинированное
KNX	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			TKS-B	5097976	базовое
LON	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 48	5098522	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-48-T	5098442	комбинированное
LRE	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5	5098492	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
LUXMATE	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
M-BUS	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
Melsec Net 2	BNC	1	прочее			DS-BNC штекер/гнездо	5093252	базовое
Melsec Net 3	BNC	1	прочее			DS-BNC гнездо/гнездо	5093236	базовое
Melsec Net 4	BNC	1	прочее			DS-BNC гнездо/штекер	5093260	базовое
MODBUS	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
MPI Bus	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5	5098492	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
N1 LAN	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5	5098492	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
	Пружинный зажим	20	на DIN-рейке			LSA-B-MAG	5084020	базовое
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			LSA-BF-24	5084028	комбинированное
N2 BUS	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 2-5	5098794	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
novaNet	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 12	5098603	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное

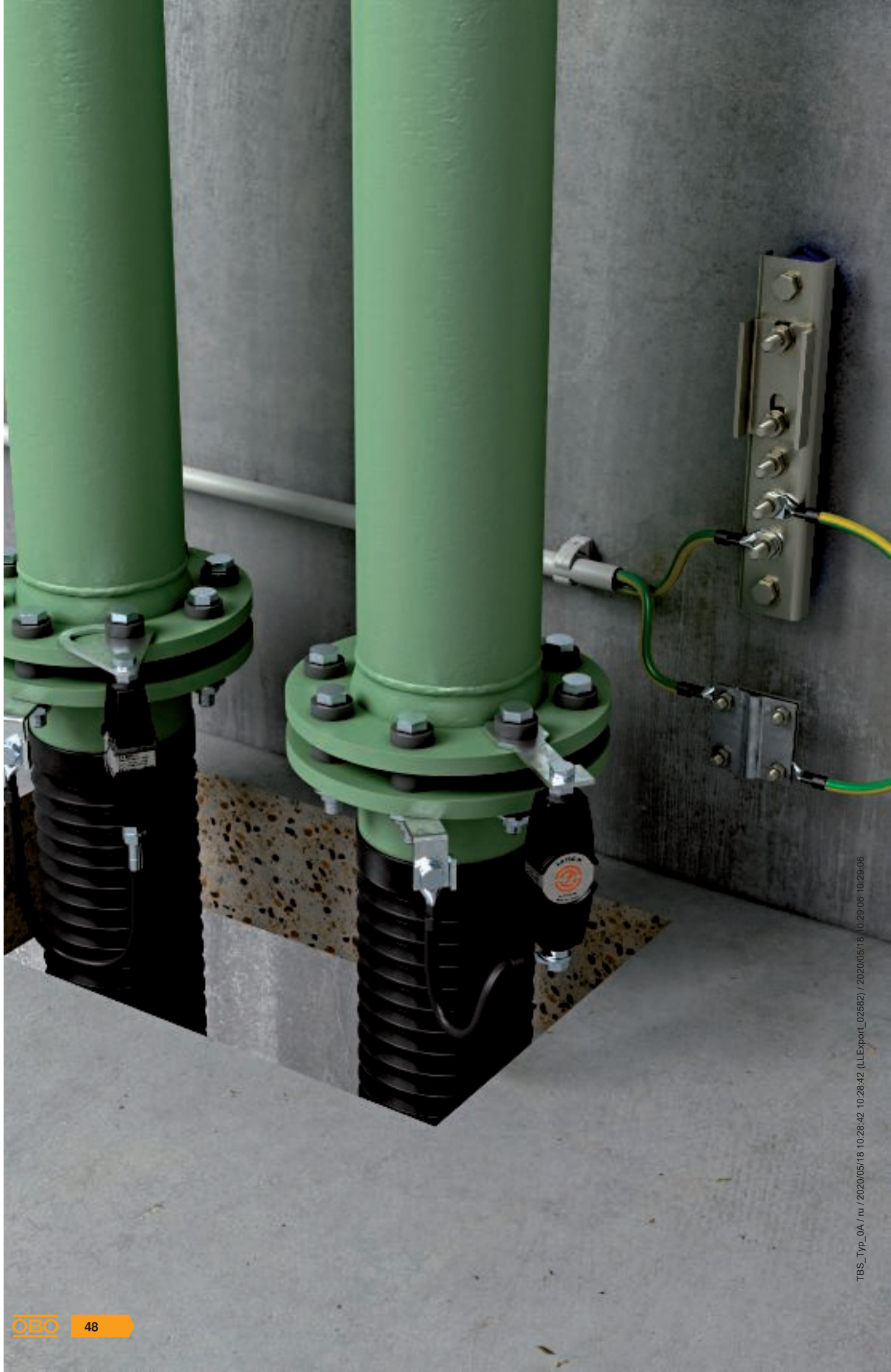
# Руководство по шинным системам

Интерфейс		Подключение	Защищенные провода	Монтаж		Проверка	FS*	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
P-BUS, шина обработки данных, панельная шина	Линия передачи данных	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24 HF	5098575	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	силовой провод	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		VF24-AC/DC	5097607	высокочувствительное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	✓	VF24-AC/DC-FS	5097820	высокочувствительное
P-NET		Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
Procontic CS31		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 12	5098603	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
Procontic T200		Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
Profibus DP		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-5-T	5098404	комбинированное
		Винтовой зажим	2	на DIN-рейке				FRD 5 HF	5098571	комбинированное
		SUB-D-9	9	Штекер				SD09-V24 9	5080053	высокочувствительное
Profibus PA		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-2 D-48-T	5098442	комбинированное
		Пружинный зажим	4	на DIN-рейке	✓			MDP-4 D-48-EX	5098452	комбинированное
		проводное соединение	2	метрическая резьба	✓			FDB-2 24-M	5098380	высокочувствительное
		проводное соединение	2	Резьба NPT	✓			FDB-2 24-N	5098390	высокочувствительное
Profinet		Пружинный зажим	8	на DIN-рейке				ND-CAT6A/EA	5081800	высокочувствительное
SafetyBUS p		Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
SDLC		Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
SIGMALOOP (SIGMASYS)		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24	5098514	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
SIGMANET (SIGMASYS)		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке				FRD 24	5098514	комбинированное
		Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
SINEC L1	SINEC L2	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓		MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
*Дистанционная сигнализация										

## Руководство по шинным системам

Интерфейс	Подключение	Защищенные провода	Монтаж		Проверка	Тип	Арт.-№	Вид защитного устройства
SINEC L2	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 5 HF	5098571	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-5-T	5098411	комбинированное
	SUB-D-9	9	Штекер			SD09-V24 9	5080053	высокочувствительное
SS97 SINIX	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
SUCONET	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке		✓	MDP-4 D-24-T	5098431	комбинированное
	Режущая клемма	20	LSA			LSA-B-MAG	5084020	базовое
	Режущая клемма	2	LSA			LSA-BF-24	5084028	высокочувствительное
TTL	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке			FRD 24	5098514	комбинированное
	Пружинный зажим	2	на DIN-рейке		✓	MDP-2 D-24-T	5098422	комбинированное
	SUB-D-9	9	Штекер			SD09-V24 9	5080053	высокочувствительное
	SUB-D-15	15	Штекер			SD15-V24 15	5080150	высокочувствительное
U-BUS	Пружинный зажим	4	на DIN-рейке			2x TKS-B	5097976	базовое







## Защитные и разделительные искровые разрядники

<b>Функции защитных и разделительных искровых разрядников/допуск АTEX</b>	50
<b>Монтаж защитных и разделительных искровых разрядников</b>	51

# Защитные и разделительные искровые разрядники/допуск АТЕХ



## Функции

Разделительные или защитные разрядники ОБО Беттерманн предназначены для гальванического разделения электрических компонентов установки. Разделительный искровой разрядник обеспечивает проводящее соединение и, тем самым, уравнивание потенциалов.




## Принцип действия

Разделительные или защитные искровые разрядники содержат искровой элемент. При возникновении световой дуги, обусловленной импульсным напряжением он переходит из изолирующего состояния в проводящее. Разделительный искровой разрядник отличается от защитного искрового разрядника функциональной целью. Разделительные искровые разрядники разделяют различные потенциалы грунта, в то время как защитные искровые разрядники используются только для воздушных линий кровельных стоек.

## Применение

- Для создания опосредованного соединения изолирующих фланцев (катодная защита от коррозии).
- Для перекрытия изолирующих фланцев во взрывоопасных зонах (протестировано в соответствии с директивой АТЕХ 2014/34/EU).
- Предотвращение затягивания корпусных напряжений, особенно в системах ТТ.
- Для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно ГОСТ Р МЭК 62305.
- Для соединения различных заземлителей для молниезащитного уравнивания потенциалов.
- Предотвращение разрыва соединений при измерении и тестировании.

# Монтаж защитных и разделительных искровых разрядников

Обзор				
Применение	Описание	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
Разделительные искровые разрядники для изолирующих фланцев	<ul style="list-style-type: none"> <li>• например, на станции регулирования давления газа;</li> <li>• во взрывоопасных областях;</li> <li>• для переемычки изолирующих фланцев или изолирующих резьбовых соединений с возможностью проводить ток.</li> </ul>	EX ISG H EX ISG H350	<b>5240030</b> <b>5240031</b>	
Разделительные искровые разрядники для разделения потенциалов	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• несколько заземлителей в одном здании, например, фундаментный и глубинный заземлители;</li> <li>• соединение через разделительный искровой разрядник;</li> <li>• без электрохимической коррозии;</li> <li>• при прямом ударе молнии задействована вся поверхность заземлителя.</li> </ul>	Тип 481	<b>5240085</b> Стр.: 437	
Подключение воздушной линии	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• искровой разрядник для изоляции кровельных стоек;</li> <li>• максимально возможное расстояние между кровельными стойками низковольтной воздушной линии и системой молниезащиты;</li> <li>• расстояние &lt; 0,5 м: закрытый искровой разрядник в соответствии с требованиями энергоснабжающей организации.</li> </ul>	Тип 482	<b>5240050</b> Стр.: 437	
Ввод в системах заземления	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• несколько заземлителей в одном здании;</li> <li>• если для работы специальных электронных устройств требуется отдельная система заземления, то функциональное заземление должно быть соединено с рабочим заземлением;</li> <li>• предотвращение опасной высокой разности напряжений;</li> <li>• для предотвращения высокочастотных напряжений в функциональном заземлении, устанавливается дополнительный дроссель.</li> </ul>	Тип FS-V20	<b>5099803</b> Стр.: 438	

**HINWEIS!**  
Isolierter Blitzschutz mit dem  
OBO isCon®-System.  
Änderungen sind nur von einer  
Blitzschutzfachkraft  
durchzuführen!







## Функции контрольно-измерительной системы



Комплект измерительных устройств Life Control



Тестер ISOLAB

### Проверка устройств защиты от перенапряжений, установленных в телекоммуникационных сетях

Часто необходима оперативная проверка функциональности устройств защиты от перенапряжений, установленных в телекоммуникационных сетях. При этом крайне важно, чтобы процесс проверки не оказывал отрицательного воздействия на телекоммуникационные сигналы.

### Проверка вставок разрядников V50, V25, V20 и V10

Компактный тестер ISOLAB позволяет провести быструю проверку вставок разрядников V50, V25, V20 и V10. Соответствующий разрядник выбирается с помощью поворотного регулятора. Затем вставка разрядника устанавливается в соответствующее отверстие в тестере. Для начала проверки работоспособности варистора необходимо нажать кнопку на тестере. Наряду с испытанием разрядников, с помощью устройства ISOLAB можно проводить испытания изоляции согласно VDE 0100-610.

Комплект испытательных устройств Life Control, разработанный исследовательским центром ОБО Беттерманн, позволяет проверять устройства защиты от перенапряжений в установленной состоянии, не оказывая влияния на телекоммуникационные сигналы. Узкий проверочный штифт обеспечивает контакт со встроенным грозозащитным барьером. Встроенный микропроцессор показывает результат проверки на OLED-дисплее и с помощью звуковых сигналов. Подключаемый светодиод для проверочного штифта является дополнительной опцией и позволяет хорошо ориентироваться даже в самом темном распределительном шкафу.

Для хранения и переноски всего комплекта устройств и документов применяется удобный компактный кофр.



Счетчик тока молнии LSC I+II регистрирует токи молнии и импульсные токи (10/350, 8/20) и сохраняет события со временем и датой, протестировано в соответствии со стандартом VDE 0185-561-6 Ed.2. (IEC 62561-6 ред. 2)

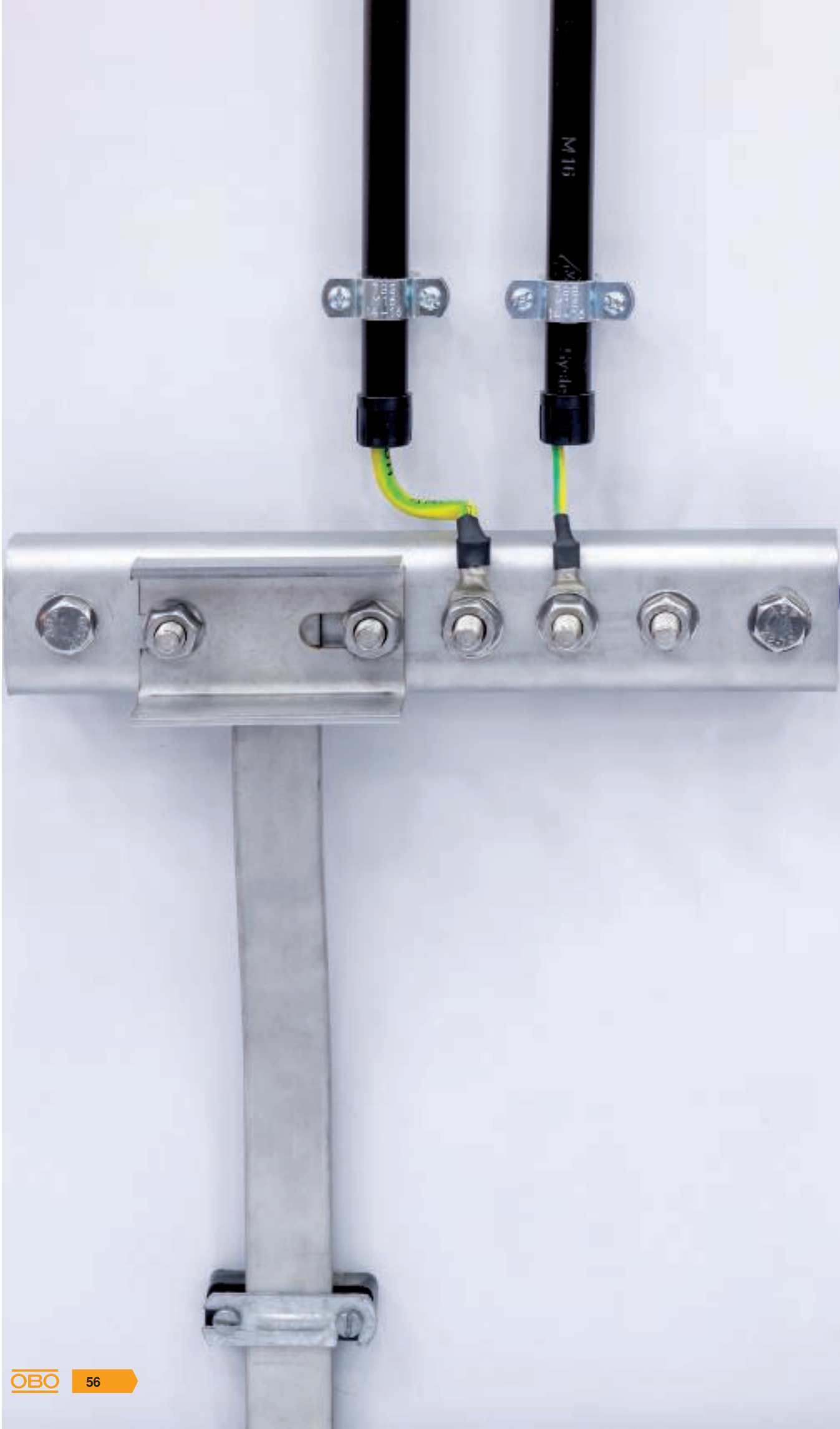
### Проверка систем молниезащиты с помощью сенсорного устройства PCS

Устройство PCS является сенсором пикового потока. Оно представляет собой магнитную карту, которая фиксирует и сохраняет показания пикового тока. На сенсорном устройстве отображаются данные о попадании тока молнии в систему защиты. Кроме того, устройство фиксирует максимальные показатели тока. Если сенсор PCS установить между точкой уравнивания потенциалов и заземлением, то с его помощью можно измерить - попавший в здание ток молнии. Результаты позволяют сделать вывод о возможных повреждениях электрооборудования. Сенсорное устройство PCS пред-

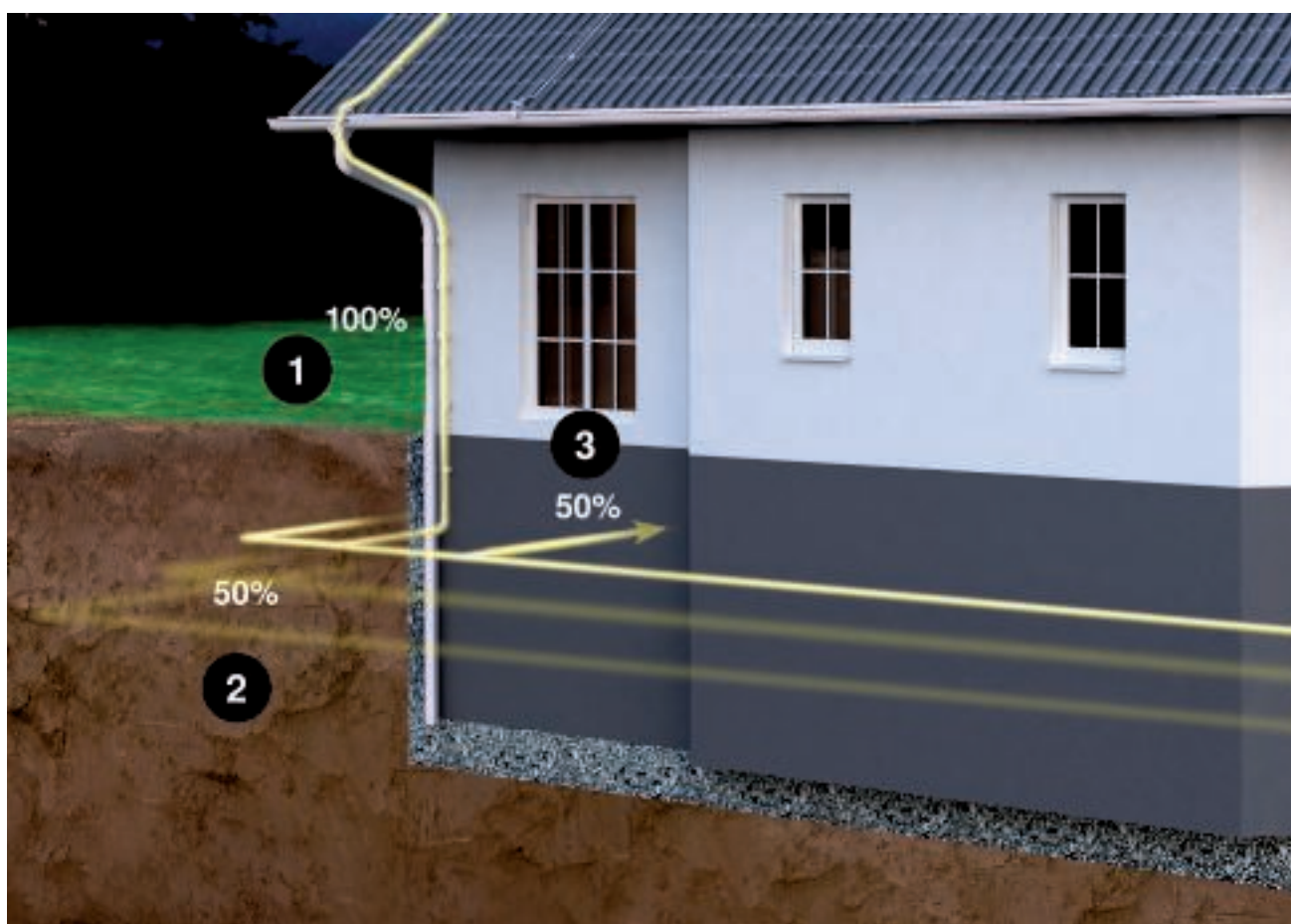


ставляет собой плоскую карту в комплекте со специальным держателем. Сенсор с держателем устанавливается на круглом проводнике, а держатель обеспечивает определенный интервал между ним и проводником. Диапазон измерений сенсора составляет 3–120 кА. Прибор для считывания магнитной карты позволяет выполнять анализ результатов измерений. На дисплее отображаются соответствующие значения пикового тока. Считывание данных карты могут провести сотрудники компании ОБО Беттерманн. Для этого Вам необходимо обратиться в ближайшее к Вам представительство.









Путь тока молнии: 1 = 100%, 2 = 50%, 3 = макс. 50%

### Задачи и функции системы внутренней молниезащиты

Задача системы внутренней молниезащиты заключается в предотвращении опасного искрообразования внутри строительного сооружения-объекта защиты. Искрообразование возникает, прежде всего, следствием протекания по проводнику (токоотводу) тока молнии. В результате возникает высокая разница потенциалов между металлическими и проводящими элементами установки. Прежде всего, необходимо обеспечить защиту силовых и телекоммуникационных сетей. Это требует, т. к. система заземления и уравнивания потенциалов устанавливает прямое соединение между системой внешней молниезащиты и зданием. Для предотвра-

щения повреждений внутри сооружения требуется уравнивание потенциалов согласно DIN EN 62305 (IEC 62305)

### Соединяемые компоненты

С системой уравнивания потенциалов необходимо соединить следующие элементы строительного сооружения:

- металлические каркасы сооружения;
- металлические элементы;
- наружные проводящие элементы;
- устройства электропитания и телекоммуникаций.

### Установка системы уравнивания потенциалов

Систему уравнивания потенциалов необходимо установить в

подвальном помещении или на уровне грунта. При этом силовые и телекоммуникационные линии необходимо соединить с системой с помощью молниеразрядника (типа 1). Разрядники следует соединить с системой уравнивания потенциалов как можно ближе к вводу линий в сооружение. Подключение разрядников должно выполняться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305. Минимальные размеры для соединительных элементов (если по причине других норм не требуется больших поперечных сечений):

- медь: 16 мм<sup>2</sup>
- алюминий: 25 мм<sup>2</sup>;
- сталь: 50 мм<sup>2</sup>.

### Минимальные размеры кабеля, класс защиты от I до IV

Материал	Поперечное сечение проводов, которые соединяют разные шины уравнивания потенциалов между собой или с системой заземления	Поперечное сечение проводов, которые соединяют внутренние металлические установки с шиной уравнивания потенциалов
Медь	16 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>
Алюминий	25 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>
сталь	50 мм <sup>2</sup>	16 мм <sup>2</sup>



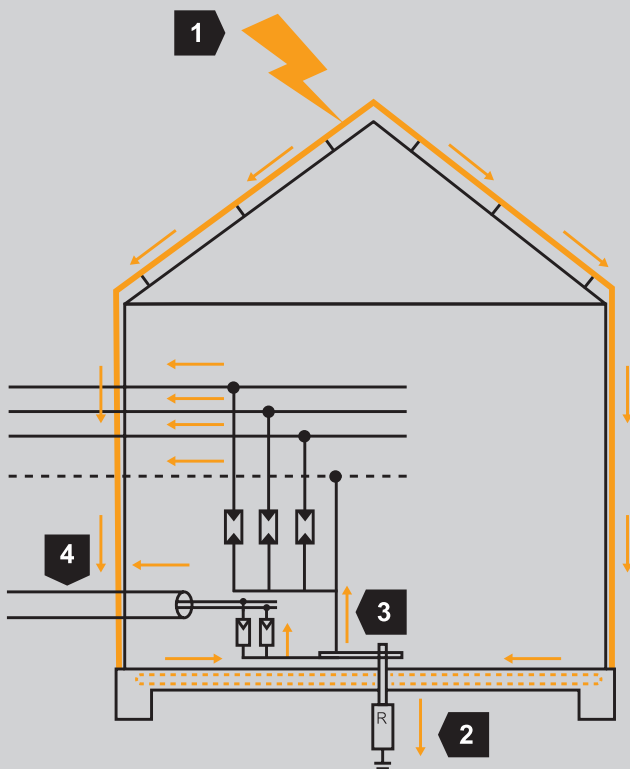
## Системы уравнивания потенциалов

Очень высокие перенапряжения главным образом возникают из-за прямых ударов молний вблизи энергосистем. Токи молний дополнительно создают, на расстоянии 100 метров, недопустимые перенапряжения в петлях проводников за счет ёмкостных, индуктивных и гальванических развязок. В радиусе до 2 км происходит развязка перенапряжений. Переходные процессы от индуктивных нагрузок создают в сети среднего и низковольтного напряжения опасные перенапряжения.

### Грозовые разряды (LEMP: электромагнитный импульс от грозных разрядов)

В соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305 осуществляется безопасное отведение ударов молний до 200кА. Ток вводится в заземляющее устройство и за счет падения напряжения на сопротивлении заземления половина тока молнии попадает на внутреннее устройство. Частичный ток молнии снова распределяется по введенным силовым линиям (количество введенных жил силовых линий) и примерно на 5% имеющих линий передачи данных.

Падение напряжения на сопротивлении заземления получается из продукта частичного тока молнии ( $i$ ) и сопротивления заземления ( $R$ ). Эта разница потенциалов находится между местным заземлением (уравнивание потенциалов) и активными проводниками, заземленными вдали.



Удары молнии являются источником высоких перенапряжений. В соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305 максимальный ток молнии 200 кА (10/350 мкс).

1	Удар	100 %	$i_{imp} = \text{макс } 200\text{kA}$ (ГОСТ Р МЭК 62305)
2	Система заземления	~ 50 %	$I = 100\text{kA}$ (50 %)
3	Электрическая установка	~ 50 %	$I = 100\text{kA}$ (50 %)
4	Линия передачи данных	~ 5%	$I = 5\text{kA}$ (5%)

Типичное распределение тока молнии







## Система заземления

<b>Основы заземления</b>	62
<b>Руководство по фундаментному заземлению</b>	64
<b>Выбор фундаментного заземлителя</b>	65
<b>Выбор кольцевого заземлителя</b>	67



Прокладка фундаментного заземления

Для каждой установки в соответствии со стандартами необходимо заземляющее устройство.

### Что такое "заземляющее устройство"?

Необходимые определения можно найти в стандарте DIN VDE 0100-200 (ГОСТ Р МЭК 60050-826) Сооружение низковольтных установок: понятия

- "Комплекс используемых электрических соединений и устройств для заземления сети, установки или технического оборудования" А также:
- "Проводящий элемент, установленный в зону, примыкающую к заземлителю или в иную проводящую среду, которая находится в электрическом контакте с землей."

### Задачи устройства заземления:

- Отведение тока молнии в землю
- Уравнивание потенциалов между отводами
- Управление потенциалами вблизи проводящих стен строительного сооружения

### Последствия неправильного монтажа заземляющего устройства:

- возникновение опасных импульсов перенапряжений в системе уравнивания потенциалов;
- отсутствие равномерного хода потенциальной кривой в системе заземления;
- разрушение фундамента за счет ограниченной площади отвода тока молнии, насыщенной энергией;
- разрушение фундамента вследствие технически неверно исполненных соединений (отсутствие клеммных соединений);
- гальванический ввод большой энергии всплеск.

Расположение заземлителей в соответствии с VDE 0185-305-3 ГОСТ Р МЭК 62305

**Тип А**

- Горизонтальный заземлитель
- Вертикальный заземлитель (глубинный или стержневой заземлитель)

**Тип В**

- Кольцевой заземлитель (поверхностный заземлитель)
- Фундаментный заземлитель

Системы внешней и внутренней молниезащиты

**Методы проектирования**

В соответствии с VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3) необходима непрерывная молниезащита-уравнивание потенциалов. Следовательно, для организации глобальной системы заземления, необходимо соединить между собой отдельные заземляющие устройства.

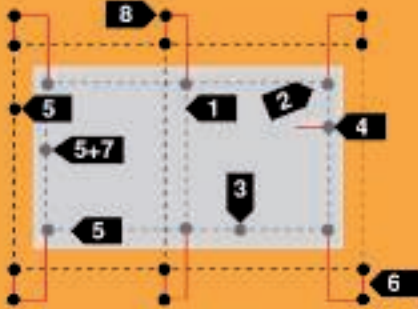
Заземляющие устройства разделяются в стандарте по типу А и В. К типу А относятся вертикальные и горизонтальные заземлители (глубинные и стержневые заземлители). К типу В относятся все поверхностные заземлители (кольцевые и фундаментные заземлители). OBO Construct позволит Вам сделать быстрый расчет систем заземления объекта.

Фундаментные заземлители-без молниезащиты



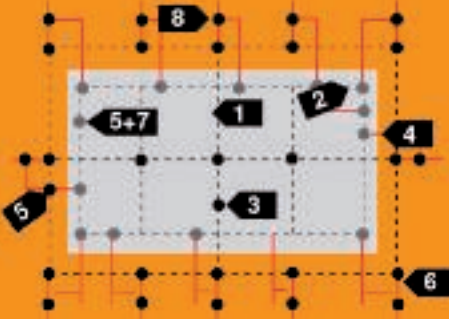
Функциональный проводник уравнивания потенциалов и кольцевой заземлитель

- без молниезащиты изолирующий фундамент



Функциональный проводник уравнивания потенциалов и кольцевой заземлитель

- с молниезащитой изолирующий фундамент



**Заземляющий материал для использования в бетоне:**

- закрыто бетоном минимум на 5 см со всех сторон; ≤ 2м соединить с арматурой
- Максимальный размер ячейки 20 x 20м; защита приборов от электромагнитных воздействий в соответствии с VDE 0185-305-4: 5 x 5м
- неармированный фундамент: материал -№ 1.4571/1.4404 ,V4A

	Тип	Арт.-№	Описание
1	5052	5019 34 7	Полосовая сталь 30x3,5мм FT
2	250 A-FT	5313 01 5	Элементы для соединения полосовой стали и арматуры FT
3	1814 FT	5014 46 8	Klemme an Bewehrung bis Ø 14mm
3	1814 FT D37	5014 46 9	для армирования Ø 16-37мм
4	205 DG L180 V4A	5420 02 2	Опорная точка заземления с осью
8	ProtectionBall	5018 01 4	Защитный колпачок для присоединительной шины

**Компоненты заземления и соединительные элементы для использования в зоне примыкания к заземлителю, либо в подготовительном слое**

- Материал-№ 1.4571/ 1.4404 ,V4A; Клеммы в зоне, примыкающей к заземлителю с антикоррозионным защитным бандажом
- мин. глубина 0,8м, прокладка вне дренажного слоя, отмостки (мокрые зоны)
- ячейки: без молниезащиты: 20 x 20м, соединение земля-бетон: все 20м с системой молниезащиты: 10 x 10м, соединение земля-бетон: каждый токоотвод

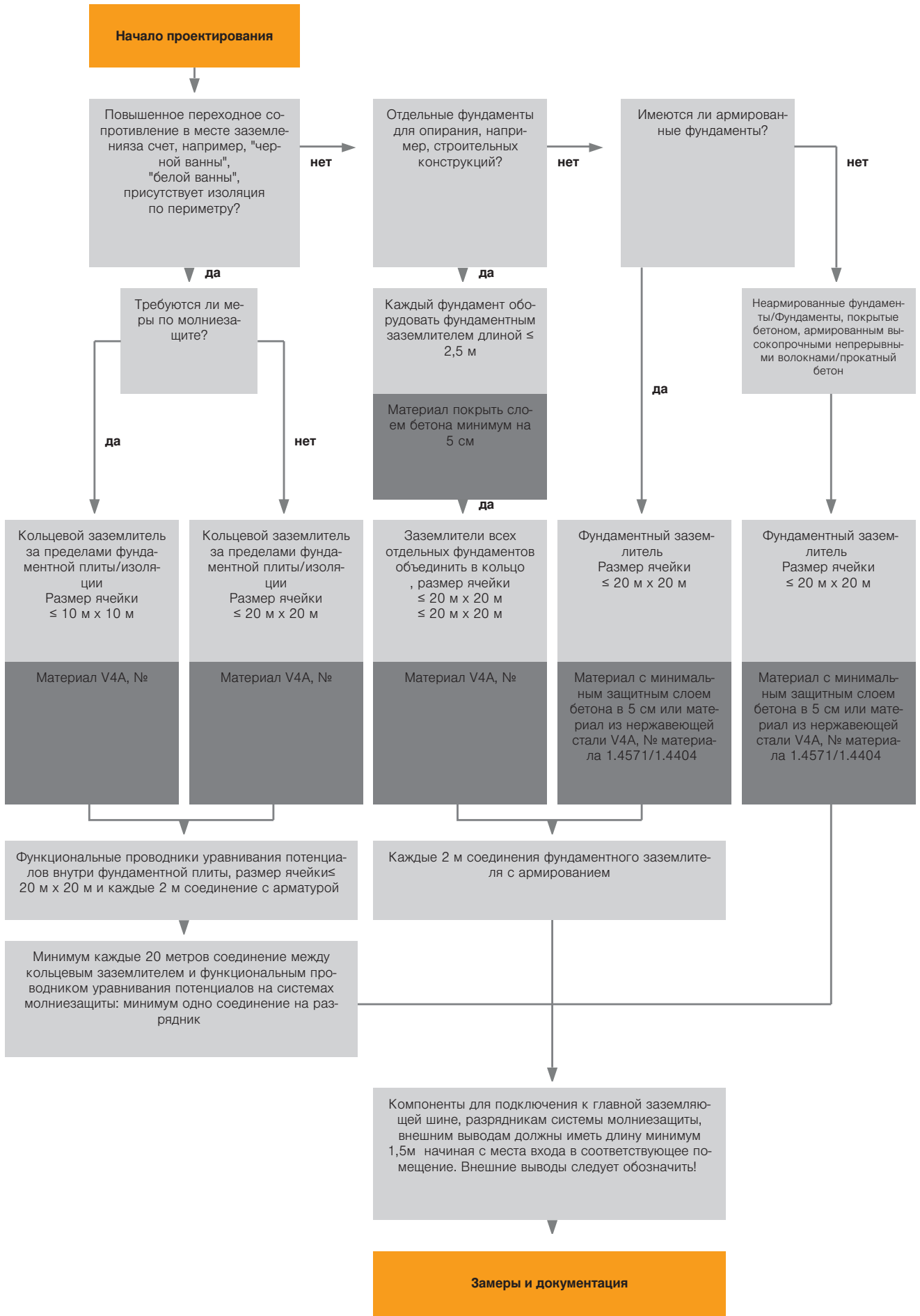
	Тип	Арт.-№	Описание
5	RD 10 V4A	5021 64 2	Проволока Ø10мм V4A
6	250 V4A	5312 92 5	Клеммы для круглых проводников и полосовой стали

**Материал для уравнивания потенциалов**

	Тип	Арт.-№	Описание
7	1801 VDE	5015 65 0	Шина уравнивания потенциалов, заводского производства





# Определение размеров замкнутого контура кольцевых или фундаментных заземлителей















Проектирование и монтаж системы заземления










## Таблица выбора фундаментных заземлителей

Фундаментный заземлитель				
Применение	Наименование	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
Фундаментный заземлитель для молниезащиты в соответствии с ГОСТ Р МЭК 623050185-305-3 ( IEC 62305) и для защиты от удара электрическим током по DIN 18014	Плоский провод из оцинкованной стали, 30 м	5052 DIN 30X3,5	<b>5019 34 5</b> Стр.: 480	
	Круглый проводник из оцинкованной стали, 80 м	RD 10	<b>5021 10 3</b> Стр.: 481	
	Держатель полосы из оцинкованной стали, 250 мм	1 81 1	<b>5014 01 8</b> Стр.: 505	
	Держатель полосы из оцинкованной стали, 400 мм	1811 L	<b>5014 02 6</b> Стр.: 505	
	Крестовой соединитель для плоских и круглых проводников, из оцинкованной стали	25 0	<b>5312 90 6</b> Стр.: 499	
	Крестовой соединитель для плоских проводников, из оцинкованной стали	256 A-DIN 30 FT	<b>5314 65 8</b> Стр.: 496	
	Клемма параллельного соединения, из оцинкованной стали	259 A FT	<b>5315 51 4</b> Стр.: 501	
	Арматурная клемма, из оцинкованной стали	1814 FT	<b>5014 46 8</b> Стр.: 502	
	Круглый проводник из оцинкованной стали, с оболочкой из ПВХ, 75 м	RD 10-PVC	<b>5021 16 2</b> Стр.: 481	
	Уплотнительная манжета DW	DW RD10	<b>2360 04 1</b> Стр.: 503	
Уплотнительная манжета DW	DW FL30x3,5	<b>2360 04 3</b> Стр.: 503		

## Таблица выбора кольцевых заземлителей для молниезащиты

Кольцевые заземлители				
Применение	Обозначение	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
Кольцевой заземлитель для молниезащиты согласно ГОСТ Р МЭК 62305 (IEC 62305) Не подходит для применения в глинистом или влажном грунте!	Плоский проводник из оцинкованной стали, 30 м	5052 DIN 30X3,5	<b>5019 34 5</b> Стр.: 480	
	Плоский проводник из оцинкованной стали, 60 м	5052 DIN 30X3,5	<b>5019 34 7</b> Стр.: 480	
	Круглый проводник из оцинкованной стали, 80 м	RD 10	<b>5021 10 3</b> Стр.: 481	
	Крестовой соединитель для плоских и круглых проводников, из оцинкованной стали	252 8-10 FT	<b>5312 31 0</b> Стр.: 497	
	Крестовой соединитель для плоских проводников, из оцинкованной стали	256 A-DIN 30 FT	<b>5314 65 8</b> Стр.: 496	
Кольцевой заземлитель для молниезащиты согласно ГОСТ Р МЭК 62305(IEC 62305) Универсальное применение в любом грунте.	Плоский проводник из нержавеющей стали V4A, 25 м	5052 V4A 30X3,5	<b>5018 73 0</b> Стр.: 480	
	Плоский проводник из нержавеющей стали V4A, 50 м	5052 V4A 30X3,5	<b>5018 70 6</b> Стр.: 480	
	Круглый проводник из нержавеющей стали V4A, 50 м	RD 10-V4A	<b>5021 64 2</b> Стр.: 482	
	Круглый проводник из нержавеющей стали V4A, 80 м	RD 10-V4A	<b>5021 64 7</b> Стр.: 482	
	Крестовой соединитель для плоских и круглых проводников, из нержавеющей стали V4A	252 8-10 V4A	<b>5312 31 8</b> Стр.: 497	
	Крестовой соединитель для плоских проводников, из нержавеющей стали V4A	256 A-DIN 30 V4A	<b>5314 65 9</b> Стр.: 496	
	Гибкая антикоррозионная лента, 10 м	356 50	<b>2360 05 5</b> Стр.: 509	

## Таблица выбора кольцевых заземлителей для защиты от электрического удара

Кольцевые заземлители				
Применение	Обозначение	Тип	Арт.-№	Изображение продукта
Кольцевой заземлитель для защиты от электрического удара согласно DIN 18014	Плоский проводник из нержавеющей стали V4A, 25 м	5052 V4A 30X3,5	<b>5018 73 0</b> Стр.: 480	
	Плоский проводник из нержавеющей стали V4A, 50 м	5052 V4A 30X3,5	<b>5018 70 6</b> Стр.: 480	
	Круглый проводник из нержавеющей стали V4A, 50 м	RD 10-V4A	<b>5021 64 2</b> Стр.: 482	
	Круглый проводник из нержавеющей стали V4A, 80 м	RD 10-V4A	<b>5021 64 7</b> Стр.: 482	
	Крестовой соединитель для плоских и круглых проводников, из нержавеющей стали V4A	252 8-10 V4A	<b>5312 31 8</b> Стр.: 497	
	Крестовой соединитель для плоских проводников, из нержавеющей стали V4A	256 A-DIN 30 V4A	<b>5314 65 9</b> Стр.: 496	
	Гибкая антикоррозионная лента, 10 м	356 50	<b>2360 05 5</b> Стр.: 509	





TBS\_Typ\_0A\_ru / 2020/05/18 10:28:42 10:28:42 (L1E:part\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06



## Система внешней молниезащиты: молниеприемники и токоотводы

<b>Классы молниезащиты</b>	70
<b>Материалы для системы внешней молниезащиты</b>	71
<b>Монтаж на плоской кровле</b>	72
<b>Монтаж на коньковой кровле</b>	73
<b>Определение ветровой нагрузки</b>	74

## Классы молниезащиты

### Классы молниезащиты

Перед проектированием системы молниезащиты объект необходимо соотнести с одним из 4 классов молниезащиты. При этом эффективность класса молниезащиты I оценивается на 98% (максимальная). Эффективность класса молниезащиты IV составляет 84% (минимальная). Подробную информацию обо всех классах Вы можете найти в следующей таблице. Проектирование и монтаж системы молниезащиты класса I является более сложным и дорогостоящим (например, соблюдение защитного угла и интервалов между отводами). Система молниезащиты класса IV является более простой.

### Директива VDS

Требуемый класс молниезащиты определяется путем оценки риска повреждения согласно DIN EN 62305-2 (IEC 62305-2), если он не определен правилами или не установлен национальными директивами, такими как специальные строительные нормы, типовые или национальные строительные нормы. Молниезащита это профилактическая противопожарная защита. Дополнительную возможность для определения класса молниезащиты предлагает директива VdS 2010 (Молниезащита и защита от перенапряжений с точки зрения рисков), изданная Союзом Немецкого Страхования (GDV).



Дополнительную информацию можно получить на официальном сайте [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)  
Клиентский сервис ОБО Беттерманн  
+7 495 955 24 37  
[www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)

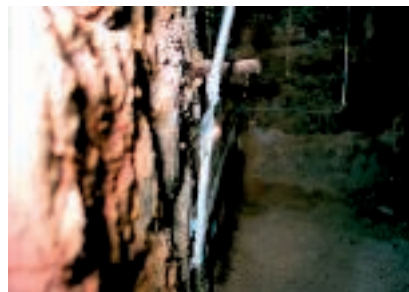
### Параметры угрозы в зависимости от класса молниезащиты

Класс молниезащиты	Мин. амплитудное значение грозового тока	Макс. амплитудное значение грозового тока	Вероятность попадания в систему молниезащиты
I	3 кА	200 кА	98 %
II	5 кА	150 кА	95 %
III	10 кА	100 кА	88 %
IV	16 кА	100 кА	81 %

### Классы молниезащиты в соответствии с директивой VdS 2010

Область применения	Класс молниезащиты
Вычислительные центры, военные зоны, атомные электростанции	I
Взрывоопасные зоны на промышленном и химическом производстве	II
Фотогальванические установки мощностью > 10 кВт	III
Музеи, школы, гостиницы вместимостью более 60 мест	III
Больницы, церкви, склады, места собрания вместимостью более 100 или 200 человек	III
Административные, торговые, офисные и банковские здания площадью более 2000 м <sup>2</sup>	III
Жилые здания с количеством квартир более 20, многоквартирные здания высотой более 22 м	III
Фотогальванические установки мощностью < 10 кВт	III

## Материалы для системы внешней молниезащиты



### Материалы

Для сооружения системы внешней молниезащиты рекомендуется использовать такие материалы, как сталь, оцинкованная методом горячего погружения, нержавеющая сталь (VA), медь и алюминий.

### Защита от коррозии

Опасность возникновения коррозии усиливается при соединении различных материалов. Именно по этой причине нецелесообразно устанавливать медные элементы поверх оцинкованных или алюминиевых поверхностей, так как в противном случае под воздействием осадков частицы меди могут попасть на поверхность и послужить причиной коррозии. Кроме того, гальванические элементы способствуют более быстрой коррозии соприкасающихся поверхностей.

### Примеры

На примере показано медное соединение на стальной водопроводной трубе, поврежденное коррозией. Если необходимо зафиксировать элементы из различных металлов, соединение которых не рекомендуется, то можно использовать специальные биметаллические соединители. На следующем примере показан медный водосточный желоб, к которому с помощью биметаллического соединителя прикреплен алюминиевый круглый провод. Для мест с повышенным риском образования коррозии, например, зона ввода в бетон или

грунт, должна использоваться защита от коррозии. На металлические элементы в местах ввода в грунт необходимо нанести специальное антикоррозионное покрытие. Без соблюдения интервала алюминиевую проволоку нельзя прокладывать прямо по штукатурке, строительному раствору или бетону, внутри них или под ними, а также в грунте (3-й пример иллюстрирует возможные последствия). В таблице «Комбинации материалов» приведены возможные сочетания металлов с учетом контактной коррозии в воздухе.

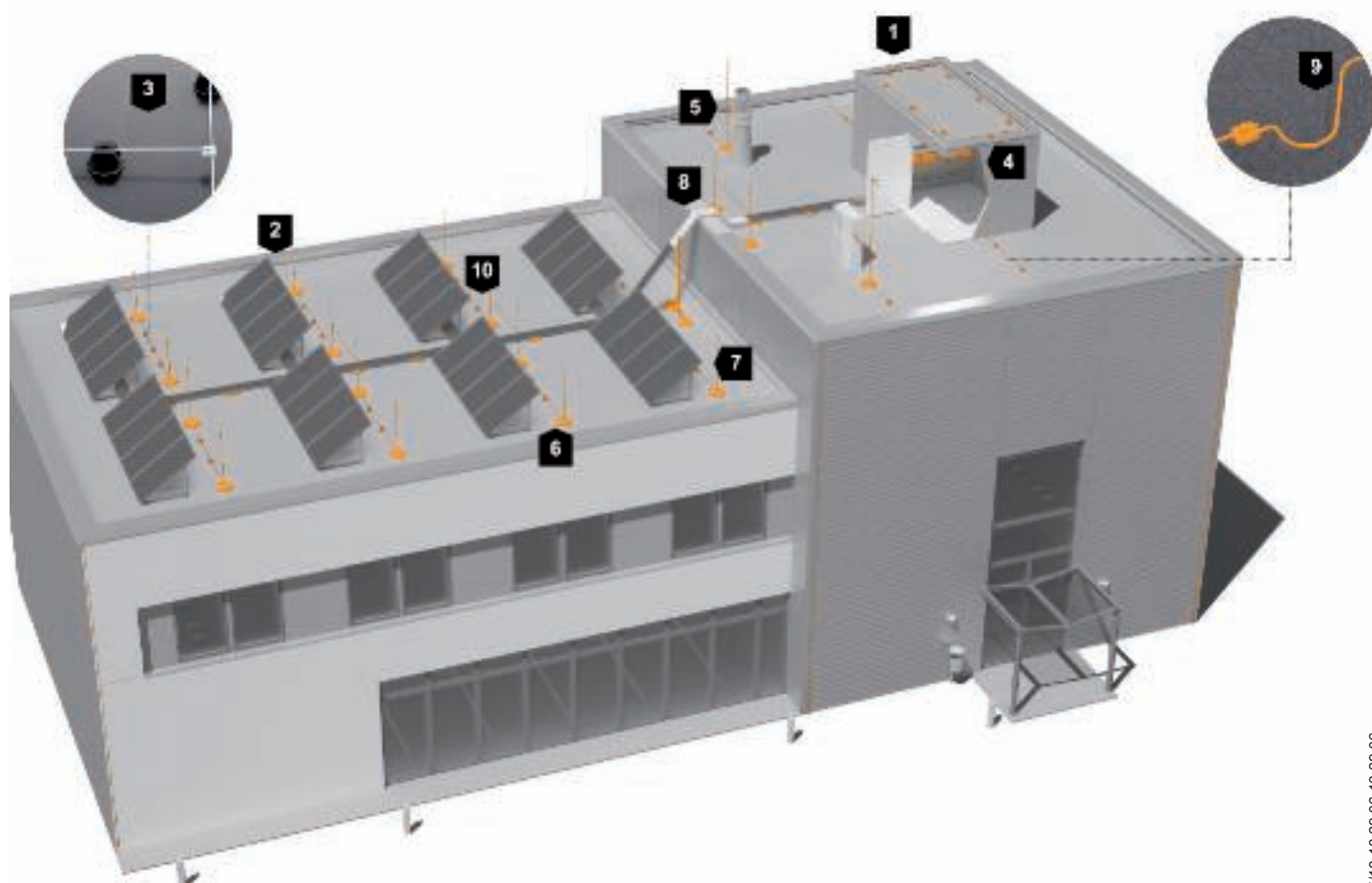
### Комбинации материалов без повышенной опасности образования коррозии

	Оцинкованная сталь	Алюминий	Медь	Нержавеющая сталь	Титан	Цинк
Оцинкованная сталь	да	да	нет	да	да	да
Алюминий	да	да	нет	да	да	да
Медь	нет	нет	да	да	нет	да
Нержавеющая сталь	да	да	да	да	да	да
Титан	да	да	нет	да	да	да
Цинк	да	да	да	да	да	да



## Монтаж на здании с плоской кровлей

Система ячеек применяется как правило на зданиях с плоской кровлей. Надстройки на крыше такие, как, например, фотогальваническая установки, установки кондиционирования воздуха, световые фонари или вентиляторы защищаются дополнительными стержневыми молниеотводами.



Проектирование и монтаж системы внешней молниезащиты: молниеприемники и токоотводы

1	Клеммный зажим
2	Перемычка
3	Кровельные держатели проводников
4	Держатели проволоки;
5	Изолированный дистанционный держатель
6	Опорная стойка молниеприемника
7	Молниеприемный стержень
8	Противопожарный бандаж посредством изолированного парашютного листа
9	Компенсатор
10	Соединитель Vario для быстрого монтажа

## Монтаж на коньковой кровле

Открытые, незащищенные места такие, как, например, конек, дымоходы и имеющиеся надстройки на крыше следует защитить при помощи молниеприемных устройств.



1	Кровельные держатели проволоки для коньковой черепицы;
2	Соединитель Vario для быстрого монтажа
3	Кровельные держатели проводников
4	Круглый проводник
5	Молниеприемный стержень
6	Держатели проволоки;
7	Зажим для водосточного желоба





*Ветровая нагрузка описывает влияние ветра на здания и сооружения. Это важный фактор, который необходимо учитывать при проектировании системы молниезащиты.*

## Определение ветровой нагрузки

Ветровая нагрузка всегда учитывалась при разработке оборудования ОБО Беттерманн для внешней молниезащиты. Все модели расчета и готовые системные решения, которые сейчас компания предлагает своим клиентам, являются результатом многолетних исследований и опыта в разработке продуктов.

В действующих стандартах DIN 1055:2005 часть 4: "Ветровые нагрузки" и часть 5: "Снеговая и ледовая нагрузка", а также в DIN 4131 "Антенные опорные конструкции из стали" указаны расчетные параметры нагрузки на несущие конструкции, регламентированные в Германии.

Еврокод (ЕС) является европейским строительным стандартом. Стандарты ЕС 0 - ЕС 9 включают документы нормативного ряда DIN EN 1990 до 1999. К ним же относятся соответствующие национальные приложения. Национальные приложения содержат предписания, которые ранее были приведены только в национальных стандартах.

После появления национальных приложений Еврокода (ЕС) старые нормы прекратили свое действие.

Старые нормы	Новые нормы
DIN 1055:2005-03 часть 4: ветровая нагрузка	Еврокод 1: DIN EN 1991-1-4:2010-12: часть 1-4: общее воздействие; ветровые нагрузки + DIN EN 1991-1-4/NA: 2010-12
DIN 1055:2005-03 часть 5: снеговая и ледовая нагрузка	DIN EN 1991-1-3: 2010-12 -; часть 1-3: общее воздействие; снеговые нагрузки + DIN EN 1991-1-3/NA: 2010-12
DIN V 4131:2008-09: антенные опорные конструкции из стали	Еврокод 3: DIN EN 1993-3-1: 2010-12: часть 3-1: опоры, мачты и дымовые трубы - опоры и мачты + DIN EN 1993-3-1/NA: 2010-12

Немецкие национальные стандарты для расчета ветровой нагрузки

### Шаг 1: определение зоны ветровой нагрузки

Важным фактором расчета ветровой нагрузки является определение ее зоны, в которой расположен объект.

В стандартах нет данных по следующим объектам:

- решетчатые мачты и опоры с угловыми стойками, расположенными не параллельно;
- мачты с оттяжками и камины;
- вантовые и висячие мосты;
- крутильные колебания.

Зона	Скорость ветра, м/с	Скоростное давление, кН/м <sup>2</sup>
1	22,5	0,32
2	25,0	0,39
3	27,5	0,47
4	30,0	0,56



Основные виды скорости ветра и скоростного давления

Зоны ветровой нагрузки в Германии согласно DIN EN 1991-1-4 NA

### Шаг 2: определение категории местности (КМ)

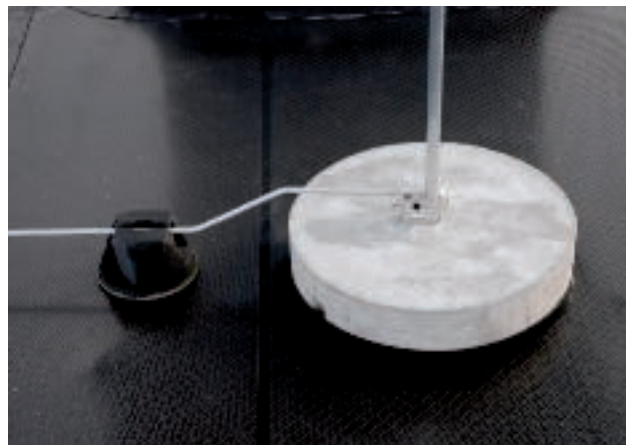
Категория местности и динамическое давление - факторы, необходимые для расчета ветровой нагрузки на систему молниезащиты.

Категория местности (КМ)	Определение
Категория I	открытое море; моря и озера с открытой поверхностью минимум 5 км в направлении ветра; равнины без препятствий
Категория II	местность с насаждениями и отдельными постройками, домами или деревьями, например, области сельскохозяйственного назначения
Категория III	пригородные и промышленные зоны; лесопосадки
Категория IV	городские территории, минимум 15% площади которых застроена зданиями высотой более 15 м

Категории местности согласно DIN EN 1991-1-4

### Шаг 3: определение максимальной скорости ветра в порыве

При монтаже молниеприемных стержней необходимо определить показатели устойчивости против опрокидывания и скольжения. Опорная высота соответствует высоте здания и  $2/3$  длины молниеприемного стержня. Максимальная скорость ветра в порыве определяется по месту расположения объекта защиты.



Молниеприемный стержень с бетонным основанием

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки I				
Опорная высота, м	КМ I км/ч	КМ II км/ч	КМ III км/ч	КМ IV км/ч
0	112	105	100	93
5	122	108	100	93
10	136	124	103	93
16	136	124	111	93
20	139	128	115	98
30	145	134	122	106
40	149	139	128	112
70	157	148	139	126
100	162	155	147	135

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки I

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки II				
Референтная высота, м	КМ I км/ч	КМ II км/ч	КМ III км/ч	КМ IV км/ч
0	124	117	111	104
5	136	120	111	104
10	145	131	114	104
16	152	138	123	104
20	155	142	127	109
30	161	149	136	118
40	165	154	142	125
70	174	165	155	139
100	180	172	163	150

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки II

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки III				
Референтная высота, м	КМ I км/ч	КМ II км/ч	КМ III км/ч	КМ IV км/ч
0	137	129	122	114
5	149	132	122	114
10	159	144	126	114
16	167	152	135	114
20	170	156	140	119
30	177	164	149	129
40	182	170	156	137
70	192	181	170	153
100	198	189	180	165

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки III

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки IV				
Референтная высота, м	КМ I км/ч	КМ II км/ч	КМ III км/ч	КМ IV км/ч
0	149	140	133	124
5	163	144	133	124
10	174	157	137	124
16	182	166	148	125
20	186	170	153	130
30	193	179	163	141
40	198	185	170	150
70	209	198	185	167
100	216	206	196	180

Скорость ветра в порыве в зоне ветровой нагрузки IV

#### Шаг 4: определение необходимого количества бетонных оснований

По показателям скорости ветра в порыве рассчитывается необходимое количество бетонных оснований (10 или 16 кг) в зависимости от установленного молниеприемного стержня. Показатель в таблице должен превышать максимальную скорость ветра в порыве на указанной местности.

#### Пример расчета

Максимальная скорость ветра в порыве на указанной местности составляет 142 км/ч.

Применяется суженный молниеприемный стержень в трубе (тип 101 VL2500) высотой 2,5 м.

Так как показатель в таблице 2.15 должен превышать максимальную скорость ветра в порыве на указанной местности (в данном примере должен быть выше 142 км/ч), следующим показателем является 164. Из этого следует, что для установки молниеприемного стержня требуется 3 бетонных основания по 16 кг.

#### Количество бетонных оснований для суженных молниеприемных стержней в трубе

Высота молниеприемного стержня, м	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Количество бетонных оснований
Тип	101 VL1500	101 VL2000	101 VL2500	101 VL3000	101 VL3500	101 VL4000	
Арт.-№	5401 98 0	5401 98 3	5401 98 6	5401 98 9	5401 99 3	5401 99 5	
Скорость ветра, км/ч	117	-	-	-	-	-	1 x 10 кг
	164	120	95	-	-	-	2 x 10 кг
	165	122	96	-	-	-	1 x 16 кг
	-	170	135	111	95	-	2 x 16 кг
	-	208	164	136	116	102	3 x 16 кг

#### Количество бетонных оснований для молниеприемных стержней, округленных с одной стороны

Высота молниеприемного стержня, м	1	1,5	2	2,5	3	Количество бетонных оснований
Тип	101 ALU-1000	101 ALU-1500	101 ALU-2000	101 ALU-2500	101 ALU-3000	
Арт.-№	5401 77 1	5401 80 1	5401 83 6	5401 85 2	5401 87 9	
Скорость ветра, км/ч	97	-	-	-	-	1 x 10 кг
	196	133	103	-	-	1 x 16 кг
	-	186	143	117	100	2 x 16 кг
	-	-	173	142	121	3 x 16 кг

#### Количество бетонных оснований для молниеприемных стержней, округленных с одной стороны, с соединительной накладкой

Высота молниеприемного стержня, м	1	1,5	Количество бетонных оснований
Тип	101 A-L 100	101 A-L 150	
Арт.-№	5401 80 8	5401 85 9	
Скорость ветра, км/ч	100	-	1 x 10 кг
	192	129	1 x 16 кг
	-	177	2 x 16 кг
	-	214	3 x 16 кг



**Количество бетонных оснований для изолированных молниеприемных мачт из нержавеющей стали или алюминия**

Высота молниеприемной мачты, м	4	6	4	6	Количество бетонных оснований
Материал	VA	VA	Al	Al	
Арт.-№	5408942	5408946	5408943	5408947	
Подходящий штатив, арт.	5408968	5408 96 9	5408966	5408967	
Скорость ветра, км/ч	120	94	120	92	<b>3 x 16 кг</b>
	161	122	163	122	<b>6 x 16 кг</b>
	194	145	197	147	<b>9 x 16 кг</b>
	222	165	227	168	<b>12 x 16 кг</b>
	246	182	252	187	<b>15 x 16 кг</b>

**Количество бетонных оснований для изолированных молниеприемных мачт с выводом для кабеля**

Высота молниеприемной мачты, м	4	6	8	10	Количество бетонных оснований
Арт.-№	5408 93 8	5408 94 0	5408 88 8	5408 89 0	
Подходящий штатив, арт.	5408 93 0	5408 93 2	5408 90 2	5408 90 2	
Скорость ветра, км/ч	110	85	93	82	<b>3 x 16 кг</b>
	148	111	116	102	<b>6 x 16 кг</b>
	178	132	134	119	<b>9 x 16 кг</b>
	204	151	151	133	<b>12 x 16 кг</b>
	227	167	166	146	<b>15 x 16 кг</b>





**Количество бетонных оснований для изолированных молниеприемных мачт isFang со штативом из нержавеющей стали**

Высота молниеприемной мачты, м	4	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	Количество бетонных оснований
Молниеприемная мачта, арт.	5402 86 4	5402 86 6	5402 86 8	5402 87 0	5402 87 2	5402 87 4	5402 87 6	5402 87 8	5402 88 0	
Подходящий штатив, арт.	5408 96 8	5408 96 8	5408 96 8	5408 96 8	5408 96 9	5408 96 9	5408 96 9	5408 96 9	5408 96 9	
	5408 96 6	5408 96 6	5408 96 6	5408 96 6	5408 96 7	5408 96 7	5408 96 7	5408 96 7	5408 96 7	<b>VA или ALU</b>
Скорость ветра, км/ч	143	124	110	99	104	96	89	83	78	<b>3 x 16 кг 5403227</b>
	193	168	148	133	138	127	117	109	102	<b>6 x 16 кг 5403227</b>
	232	202	178	159	165	151	139	129	121	<b>9 x 16 кг 5403227</b>
	266	231	203	182	188	172	159	147	138	<b>12 x 16 кг 5403227</b>





## Система изолированной молниезащиты

<b>Изолированные молниеприемные мачты isFang</b>	82
<b>Система изолированной молниезащиты OBO isCon®</b>	83
<b>Система молниеприемников и токоотводов</b>	85
<b>Принцип монтажа во взрывоопасных зонах</b>	87
<b>Применение во взрывоопасных зонах</b>	88

## Изолированные молниеприемные мачты isFang

### Простая и быстрая установка

Молниеприемная мачта OBO isFang - идеальное решение для изолированного монтажа молниеприемного устройства; ее модульная конструкция обеспечивает простую установку и оптимальную комбинируемость, а высота мачты гарантирует максимально возможный угол защиты.

### Изолированное исполнение

Изолированные молниеприемные мачты защищают металлические элементы конструкции и электрические устройства, выступающие над кровлей, с учетом разделительного интервала (s) согласно VDE 0185-305-3 (МЭК 62305-3). Изолированный участок длиной 1,5 метра из пластика, усиленного стекловолокном, обеспечивает необходимое расстояние между молниеприемным устройством и кровельными надстройками. Широкий ассортимент аксессуаров позволяет подобрать решение для зданий со сложной структурой.

### Исполнение из алюминия

Алюминиевые молниеприемные мачты длиной от 4 до 8 метров - система из 3 компонентов для высоты до 4 метра. Для крепления молниеприемных мачт - предусмотрены разнообразные держатели для настенного монтажа, для фиксации к трубам и для треугольного крепления, а также два варианта треножных штативов.



# isCon®

Высоковольтный, изолированный токоотвод isCon - это современное решение для проектировщиков и монтажников для безопасного соблюдения необходимых разделительных промежутков согласно стандарту VDE 0185-305-3 (IEC/EN 62305-3).

Как инновационный и международный поставщик комплексных систем защиты от молнии и перенапряжений, OBO адаптировала свой ассортимент продукции в области „изолированной защиты от молнии“ к различным потребностям своих клиентов.

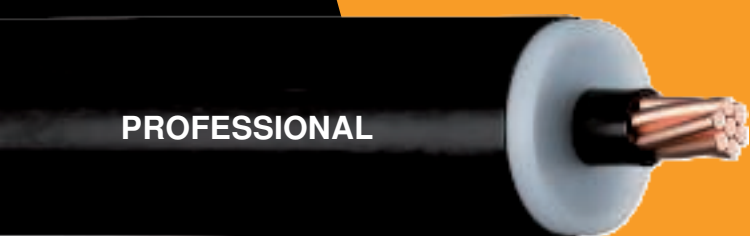
Результат: для всех требований соответствующего проекта молниезащиты всегда подходит токоотвод isCon с сертификацией в соответствии с действующим стандартом испытаний (VDE V 0185-561-8/IEC TS 62561-8).



**BASIC**



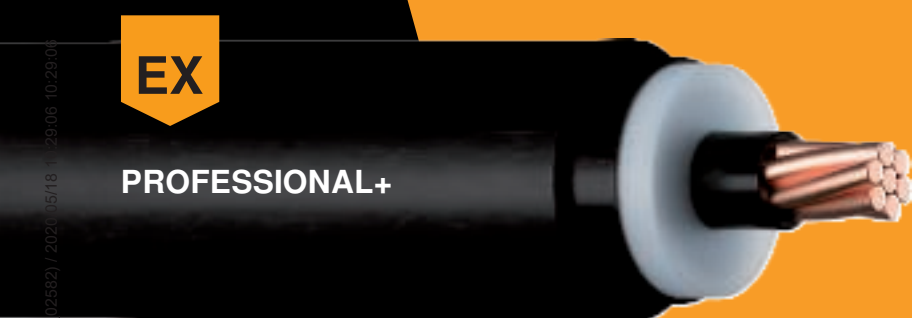
$s_e \leq 45 \text{ cm}$



**PROFESSIONAL**



$s_e \leq 75 \text{ cm}$



**EX**

**PROFESSIONAL+**



$s_e \leq 75 \text{ cm}$



**PREMIUM**



$s_e \leq 90 \text{ cm}$



# isCon®



## Технические характеристики

 BASIC	$s_e \leq 45 \text{ см}$	150 кА	Ø 20 мм		Плоская кровля 2 этаж
 PROFESSIONAL	$s_e \leq 75 \text{ см}$	150 кА	Ø 20 мм		Промышленное здание
 PROFESSIONAL+	$s_e \leq 75 \text{ см}$	150 кА	Ø 23 мм		Взрывоопасное промышленное здание
 PREMIUM	$s_e \leq 90 \text{ см}$	200 кА	Ø 23 мм		Высотные здания

## Безопасность и качество продукции

Токоотводы isCon® благодаря поперченому сечению соответствуют требованиям VDE 0185-561-2 (IEC/EN 62561-2) Многочисленные испытания согласно VDE 0185-561-1 (IEC / EN 62561-1), а также IEC TS 62561-8 до 200 кА (10/350) обеспечивают применение во всех классах молниезащиты

Токоотвод isCon Professional+ сертифицирован для монтажа во взрывоопасных зонах. Кроме того, isCon Professional+ с дополнительной наружной оболочкой обеспечивает защиту от напряжения прикосновения в соответствии с VDE 0185-305-3 (IEC/EN 62305-3).





## Система изолированной молниезащиты OBO isCon®



1	Защитная оболочка, УФ- стойкая
2	проводящий VPE (сетчатый полиэтилен)
3	Изоляция VPE (сетчатый полиэтилен)
4	35 мм <sup>2</sup> медный проводник

Устройство изолированного токоотвода OBO isCon® Professionel + с высоким пробивным напряжением

При монтаже на кровле сложных строительных сооружений часто невозможно выдержать разделительный интервал между молниеприемными и электрическими устройствами с помощью стандартных токоотводов. В таких случаях рекомендуется использовать системы изолированной молниезащиты, например, изолированный токоотвод OBO isCon.

**Испытано в соответствии с IEC TS 62561-8: разделительный интервал до 90 см в воздухе и до 180 см в твердых строительных материалах и проводимостью до 200кА тока молнии.**

Поэтому токоотвод можно укладывать непосредственно на металлических конструкциях и непосредственно на защищаемом оборудовании. Прямой пробой между молниеотводом и объектом защиты исключен.

**Максимальная гибкость на стройплощадке**

Токоотвод isCon® гибок в использовании. Провод isCon® поставляется в одноразовых бухтах. Таким образом работу можно выполнить исходя из фактических условий на строительной площадке. Это означает, что нет необходимости заказывать предварительно оконцованный готовый кабель, а можно гибко и экономично работать в соответствии с фактическими условиями. Для правильного выполнения проектирования и укладки проводов isCon® необходимы специальные знания. Если необходимы более углубленные знания, стоит посетить обучающие семинары OBO Беттерманн.



# Система OBO isCon®: молниеприемное устройство и молниеотвод



## Молниеприемные устройства

Проектирование и монтаж молниеприемного оборудования выполняется с соблюдением требований МЭК 62305-3 (VDE 0185-305-3) раздел 5.2. При этом необходимо точно определить защищаемую зону, на основе которой рассчитывается высота и расположение молниеприемного оборудования.

## Токоотводы

С молниеприемным устройством или токоотводами системы внешней молниезащиты можно соединять только элементы подключения. Провод должен находиться в области защиты молниеотвода и фиксироваться с помощью соответствующих материалов на расстоянии не более одного метра. При укладке кабеля в здании, необходимо соблюдать установленные меры безопасности, например, применение огнестойких проходок.

## Разделительный интервал

Расчет разделительных интервалов в точке подключения провода isCon® осуществляется в соответствии со стандартом МЭК 62305-3 (VDE 0185-305-3) раздел 6.3. Длина (l) измеряется от точки подключения провода isCon® до следующего уровня молниезащитного уравнивания потенциалов (например, заземляющее устройство). Далее необходимо убедиться в том, что расчетный разделительный интервал (s) укладывается в эквивалентный показатель разделительного интервала провода isCon®.

## Максимальная длина токоотвода isCon®

			Basic	Professional Professional Plus	Premium
Класс молниезащиты	Макс. амплитудное значение тока молнии	Количество токоотводов	Длина при s = 0,45 м в воздухе	Длина при s = 0,75 м в воздухе	Длина при s = 0,90 м в воздухе
I	200 кА	1	-	-	11,25
		2	8,52	14,20	17,05
		3 и более	12,78	21,31	25,57
II	150 кА	1	7,50	12,50	15,00
		2	11,36	18,94	22,73
		3 и более	17,05	28,41	34,09
III	100 кА	1	11,25	18,75	22,50
		2	17,05	28,41	34,09
		3 и более	25,57	42,61	51,14

Точный расчет разделительного интервала определяет возможность применения провода isCon.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

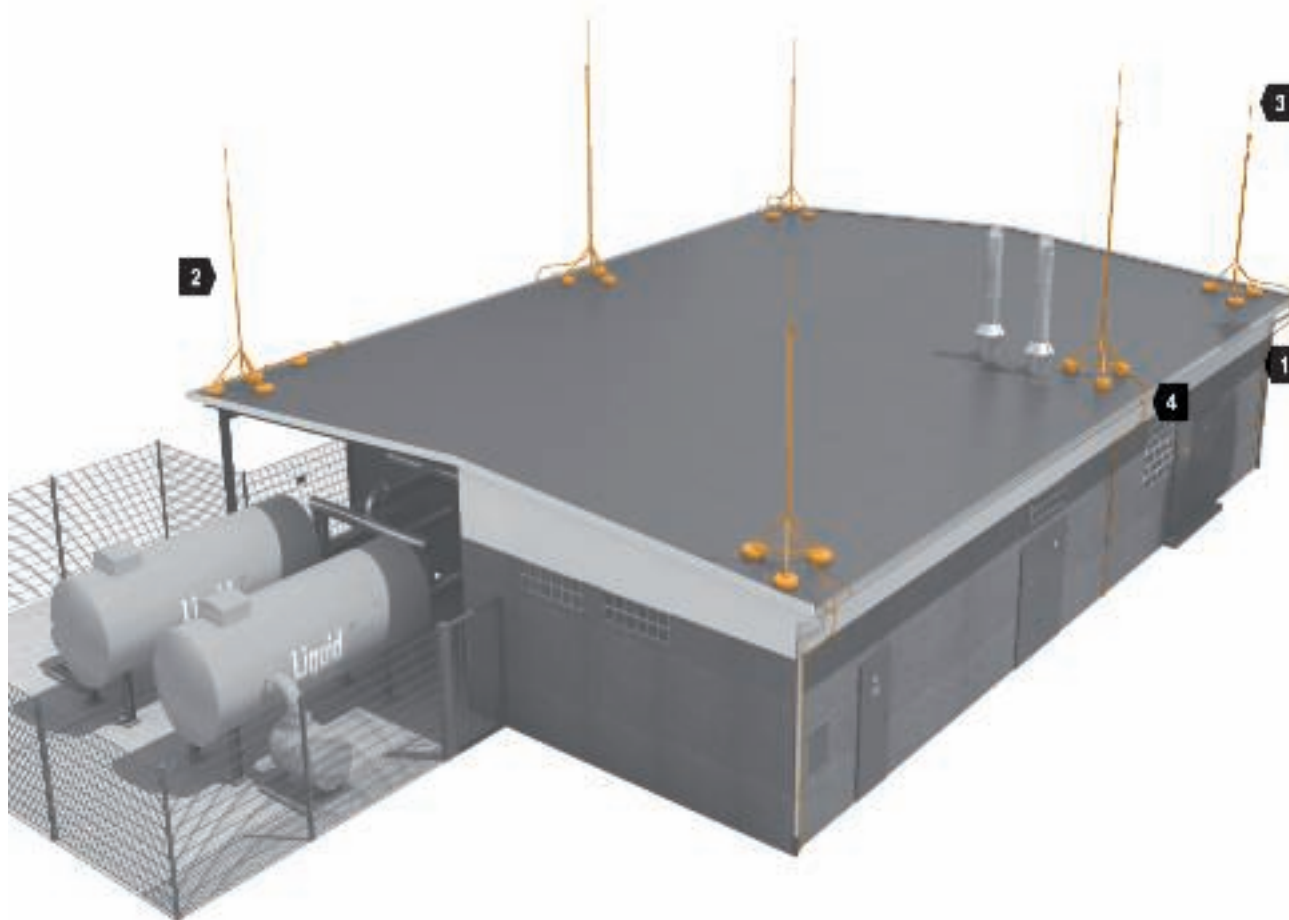
Значения действительны для всех заземлителей типов В и А, при которых сопротивление заземлителей соседних электродов отличается не более чем на коэффициент 2. Если сопротивление заземлителей отдельных электродов отклоняется более чем на коэффициент 2, то  $k_s = 1$ .  
Источник: таблица 12 DIN EN 62305-3:2011

## Принцип монтажа isCon во взрывоопасных зонах

Во взрывоопасных зонах 1 и 21 после первого подключения потенциалов токоотвод OBO isCon® Professional + необходимо соединить с системой уравнивания потенциалов через равные

промежутки (0,5 м) с помощью металлических держателей (например, isCon H VA или PAE). В случае удара молнии протекание тока по системе уравнивания потенциалов недопустимо,

поэтому она должна находиться в зоне действия системы молниезащиты.



1	Токоотвод isCon Professional +
2	isFang 4 м с токоотводом isConsup>®, проложенным снаружи
3	isFang 6 м с токоотводом isConsup>®, проложенным снаружи
4	Элемент уравнивания потенциалов



## Система изолированной молниезащиты OVO isCon®: применение во взрывоопасных зонах



### Установка во взрывоопасных зонах

При проектировании и монтаже системы молниезащиты для объектов во взрывоопасных зонах необходимо учитывать требования следующих стандартов:

- МЭК 62305-3 — Приложение D — «Дополнительная информация о системах молниезащиты для взрывоопасных строительных установок»;
- МЭК 62305-3 — Приложение 2 — «Дополнительная информация об особых строительных установках».

Во взрывоопасных зонах типа 2 и 22 согласно Приложению 2 (МЭК 62305-3, пункт 4.3) в редких случаях необходимо учитывать наличие взрывоопасной атмосферы.

Поэтому установка молниеприемного оборудования во взрывоопасных зонах 2 и 22 осуществляется при соблюдении Приложения D стандарта DIN EN 62305-3 (МЭК 62305-3).

Во взрывоопасных зонах 1 и 21 после первого подключения потенциалов токоотвод OVO-isCon® необходимо соединить с системой уравнивания потенциалов через равные промежутки (0,5 м) с помощью металлических держателей (например, isCon H VA или PAE). В случае удара молнии протекание тока по системе уравнивания потенциалов недопустимо, поэтому она должна находиться в зоне действия системы молниезащиты.

Все болтовые соединения необходимо прочно зафиксировать.





## Система изолированной молниезащиты OBO isCon®: примеры применения



### Пример использования на зданиях с мягкой кровлей

Мягкая кровля, например, солома или тростник, нуждается в повышенной защите от ударов молний и как следствие возникновения пожаров.

Для соблюдения эстетических требований Заказчика рекомендуется выполнять систему молниезащиты с помощью изолированных токоотводов isCon® Professional или Basic. В качестве молниеприемных устройств можно установить мачты, внутри которых допускается прокладка токоотводов (тип isFang IN). Изолированный токоотвод isCon® серого цвета гарантирует высокую степень защиты и может применяться в комбинации с мягкой кровлей. Такой токоотвод можно проложить под мягкой кровлей.

При монтаже провода OBO isCon® необходимо следовать инструкции



### Мобильные радиостановки

Мобильные радиостановки, должны быть включены в общую концепцию молниезащиты, что становится особенно сложным при дополнительном монтаже. Ввиду ограниченного монтажного пространства и влияния исходящих сигналов идеальным решением в таких условиях будет система isCon®. Благодаря гибкому простому монтажу провод isCon® может использоваться как часть общей молниезащиты или в качестве отдельной системы.




















### Аккуратный монтаж и эстетичный вид

Для хорошо просматриваемых зон и мест, где особое значение имеет аккуратный внешний вид, рекомендуется прокладка провода isCon® в молниеприемных мачтах. Уравнивание потенциалов происходит в мачте через первые 1,5 метра. Заземляется весь держатель мачты, что обеспечивает широкое уравнивание потенциалов. Это простое функциональное и эстетичное решение.










## Знаки технического контроля







	Испытано током молнии
	Испытано током молнии, класс H (100кА)
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Чешская Республика
	Сертификат ATEX для зон взрывозащиты
	ГОСТ, Государственный комитет по стандартизации и метрологии, Россия
	KEMA-KEUR, Нидерланды
	Маркировка метрических продуктов
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Будапешт, Венгрия
	Австрийский Союз Электротехники, Австрия
	Underwriters Laboratories Inc., США
	Система надзора за устройствами высокого напряжения, Швейцария
	Underwriters Laboratories Inc., США
	Научно-технический Союз электротехники, электроники и информационной техники, Германия
	Союз немецких электротехников (VdE)
	5 лет гарантии
	Без содержания галогенов: без хлора, фтора и брома
	INMETRO, Бразилия

# Расшифровка пиктограмм















## Классы молниезащиты

	Устройство защиты согласно стандарту DIN EN 61643-11 или по ГОСТ IEC 61643-11-2013
	Комбинированное устройство защиты класс 1 и класс 2
	Устройство защиты согласно стандарту DIN EN 61643-11 или по ГОСТ IEC 61643-11-2013
	Устройство защиты согласно стандарту DIN EN 61643-11 или по ГОСТ IEC 61643-11-2013
	Устройство защиты согласно стандарту DIN EN 61643-11 или по ГОСТ IEC 61643-11-2013





## Зоны молниезащиты

	Зональный переход 0 → 1
	Зональный переход 0 → 2
	Зональный переход 0 → 3
	Зональный переход 1 → 2
	Зональный переход 1 → 3
	Зональный переход 2 → 3











## Применение

	Дистанционная сигнализация
	Акустическая сигнализация
	Integrated Service Digital Network, подключение ISDN
	Цифровая абонентская линия, подключение DSL
	Аналоговая телекоммуникация
	Категория 5 (витая пара)
	Channel Performance согласно американскому стандарту EIA/TIA
	Системы измерения, регулирования и контроля
	Применение для ТВ устройств
	Применение для спутниковых и ТВ систем
	Основание разрядника Multibase
	Тестер LifeControl
	Устройство для защиты взрывоопасных зон
	Channel Performance согласно ISO / IEC 11801








## Применение

	Power over Ethernet
	Система 230/400 В
	Степень защиты IP 44
	Степень защиты IP 65

## Материалы/металлы

	Алюминий
	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
	Нержавеющая сталь 1.4401
	Нержавеющая сталь 1.4404
	Нержавеющая сталь 1.4571
	Медь
	Латунь
	Сталь
	Ковкий чугун
	литьё из цинкового сплава под давлением

## Материалы/пластмассы

	Пластик, усиленный стекловолокном
	Петролатум
	полиамид
	поликарбонат
	Полиэтилен
	полипропилен
	полистирол

## Поверхности

	Конвейерное цинкование
	Горячая оцинковка
	Гальваническое цинкование
	Горячее цинкование
	омедненный
	никелированный
	оцинкованный, Deltatone 500

## Материалы: металл

**Alu** — **Алюминий**

**VA (1.4301)** — **Нержавеющая сталь 1.4301 (304)**

**VA (1.4401)** — **Нержавеющая сталь 1.4401**

**VA (1.4404)** — **Нержавеющая сталь 1.4404**

**VA (1.4571)** — **Нержавеющая сталь 1.4571**

**Cu** — **Медь**

**CuZn** — **Латунь**

**St** — **Сталь**

**TG** — **Ковкий чугун**

Гальваническое цинкование

**Zn** — **литьё из цинкового сплава под давлением**



## Материалы: пластик

### GFK — Пластик, усиленный стекловолокном

Термостойкость: от -50 до 130°C

#### Устойчивость к следующим веществам:

Высокая химическая стойкость

Коррозионная стойкость

Ультрафиолетовая стойкость

### PETR — Петролатум

### РА — полиамид

Термостойкость:

длительно: до 90°C, кратковременно: от -40°C\* до 130°C.

Хим. устойчивость как у полиэтилена.

#### Устойчивость к следующим веществам:

Бензин, бензол, дизельное топливо, ацетон, растворители для красок и лаков, масла и жиры.

#### Неустойчивость к следующим веществам:

Белильный щёлок, большинство кислот, хлор.

#### Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

В состоянии влажности воздуха незначительная, только при некоторых водянистых растворах солей.

При сильно высохших деталях (высокая температура и очень низкая влажность воздуха) высокая подверженность воздействию горячего и различных растворителей.

### РА/РЕ — Полиамид/полипропилен

### РС — поликарбонат

Термостойкость: длительно примерно до 110°C (в воде 60°C), кратковременно до 125°C,

а также ниже 35°C.

#### Устойчивость к следующим веществам:

Бензин, терпентин, большинство слабых кислот.

#### Неустойчивость к следующим веществам:

Ацетон, бензол, хлор, метилхлорид, большинство концентрированных кислот.

#### Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

относительно небольшая; средами образования трещин из-за внутренних напряжений, являются бензин, ароматические углеводороды, метанол, бутанол, ацетон, терпентин.

### РЕ — Полиэтилен

Термостойкость:

твердые сорта: длительно до 90°C, кратковременно до 105°C.

мягкие сорта: длительно до 80°C, кратковременно от -40°C\* до 100°C.

#### Устойчивость к следующим веществам:

Щёлочи и неорганические кислоты.

#### Условная устойчивость к следующим веществам:

Ацетон, органические кислоты, бензин, бензол, дизельное топливо, большинство масел.

#### Неустойчивость к следующим веществам:

Хлор, углеводороды, окислительные кислоты

#### Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно высокая.

Трещины вследствие внутренних напряжений могут быть устранены, помимо прочего, с помощью ацетона, различных спиртов, муравьиной кислоты, этанола, бензина, бензола, масляной кислоты, уксусной кислоты, формальдегида, различных масел, керосина, пропанола, азотной кислоты, соляной кислоты, серной кислоты, мыльных растворов, терпентина, трихлорэтилена, лимонной кислоты.

### PP — полипропилен

Термостойкость:

длительно: до 90°C, кратковременно: от -30°C\* до 110°C.

Хим. устойчивость как у полиэтилена.

#### Устойчивость к следующим веществам:

Щелочи и неорганические кислоты

#### Условная устойчивость к следующим веществам:

Ацетон, органические кислоты, бензин, бензол, дизельное топливо, большинство масел

#### Неустойчивость к следующим веществам:

Хлор, углеводороды, окислительные кислоты

#### Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Незначительно, только у некоторых кислот, например, хромовой кислоты, плавиковой и соляной кислоты, а также угарного газа.

### PS — полистирол

Термостойкость:

По причине относительно сильной подверженности химическим воздействиям, не рекомендуется использовать при температурах выше обычной температуры воздуха в помещении, т.е. около 25°C. Морозостойкость: примерно до минус 40°C\*.

#### Устойчивость к следующим веществам:

Щёлочи, большинство кислот, спирт.

#### Условная устойчивость к следующим веществам:

Масла и жиры.

#### Неустойчивость к следующим веществам:

Масляная кислота, конц. азотная кислота, конц. уксусная кислота, ацетон, эфир, бензин и бензол, растворители для красок и лаков, хлор, дизельное топливо.

#### Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно высокая.

Трещины вследствие внутренних напряжений могут быть вызваны, помимо прочего, действием ацетона, эфира, бензина, циклогексана, гептана, метанола, пропанола, а также размягчителей для некоторых кабельных ПВХ-смесей.

\*Значения со знаком минус действительны только для деталей в спокойном состоянии без сильной ударной нагрузки.

Пластмассы, устойчивой к воздействию любых химикалий, не существует. Перечисленные агенты представляют небольшой выбор. Учтите, что при одновременном действии химических факторов и высоких температур детали из пластмассы особенно подвержены разрушению. При определенных обстоятельствах могут образоваться трещины из-за внутренних напряжений. При возникновении сомнений, мы просим Вас связаться с нами или запросить подробную таблицу устойчивости.

Образование трещин из-за внутренних напряжений: трещины могут образоваться, если детали из пластмассы, находящиеся под напряжением при растяжении, в то же время будут подвержены воздействию химических факторов. Особенно подвержены такому комплексному воздействию детали из полистирола и полиэтилена. Трещины из-за напряжения могут быть вызваны даже агентами, к которым соответствующая пластмасса в ненапряжённом состоянии сама по себе устойчива. Типичные примеры деталей, находящихся под действием напряжения при растяжении: скобы для поддержки, промежуточные штуцеры кабельных винтовых соединений, ленточные хомуты.



# Условные обозначения

## Моменты затяжки

M5 = 4 Нм

M6 = 6 Нм

M8 = 12 Нм

M10 = 20 Нм

Детальная информация предоставляется по запросу.





## 100% импульсное напряжение срабатывания

100% импульсное напряжение срабатывания - это значение напряжения срабатывания при разряде 1,2/50 мс, приводящее к переключению разрядника. При таком контрольном напряжении устройство защиты от перенапряжений в десяти случаях перегрузки должно сработать десять раз.

## SPD

Surge Protection Device - английское название устройства защиты от перенапряжения.

## Время срабатывания ( $t_a$ )

Время срабатывания характеризует в основном поведение при срабатывании отдельных защитных элементов, используемых в разрядниках. В зависимости от крутизны характеристик  $du/dt$  ударного напряжения или  $di/dt$  ударного тока, время срабатывания варьируется в определенных границах.

## Защита от сверхтока со стороны сети (питания)/входной предохранитель разрядника

Устройство защиты от сверхтоков (предохранитель) устанавливается вне разрядника на стороне сети питания. Служит для прерывания сопровождающего тока сетевой частоты в том случае, если отключающая способность УЗИП будет превышена.

## Уравнивание потенциалов

Электрическое соединение, приводящее корпуса электрического оборудования к одинаковому или примерно одинаковому потенциалу.

## Молниезащитное уравнивание потенциалов

Уравнивание потенциалов молниезащиты является важной мерой по снижению опасности возгорания и взрыва в помещении или здании, которое необходимо защитить. Уравнивание потенциалов молниезащиты достигается с помощью проводов уравнивания потенциалов или разрядников и включает внешний молниеотвод, металлические детали здания или помещения, различные установки, посторонние проводящие детали, а также электрические силовые станции и телекоммуникационные установки.

## Зона молниезащиты (LPZ)

Зонами молниезащиты (Lightning Protection Zone - LPZ) называются те зоны, для которых установлены параметры электромагнитной среды при ударе молнии.

Примечание: границы зоны защиты от молнии не обязательно являются физическими границами (например, стены, пол и перекрытие).

## Максимальное длительное рабочее напряжение

Максимальное длительное рабочее напряжение - это действующее значение наибольшего напряжения (переменного или постоянного тока), которое может быть приложено к выводам УЗИП в течении всего срока службы, и при котором не будет происходить ухудшения характеристик УЗИП. Это напряжение определяется номинальным напряжением защищаемого устройства и указаниями производителя.

## Номинальная частота ( $f_n$ )

Номинальной называется частота, на которую рассчитано оборудование, и к которой относятся остальные номинальные значения.

## Номинальное напряжение ( $U_n$ )

Номинальное напряжение - это напряжение, на которое рассчитано оборудование. При этом речь может идти как о постоянном напряжении, так и об эффективном значении синусоидального переменного напряжения.

## Номинальный разрядный ток ( $I_n$ )

Номинальный разрядный ток - это амплитудное значение импульса тока с формой волны 8/20 мкс. Для него в соответствии с определенными требованиями рассчитываются параметры УЗИП.

## Номинальный ток нагрузки ( $I_L$ )

Номинальный ток нагрузки - это максимальный длительный переменный (действующее значение) или постоянный ток, который может протекать через нагрузку, защищаемую УЗИП.

## Диапазон температур

Диапазон рабочих температур указывает, в каких границах температуры обеспечивается безупречная работа устройства защиты от перенапряжений.

## Проходное сопротивление на путь, продольное сопротивление

Проходное сопротивление на путь даёт повышение омического сопротивления протяжки линии на жилу, которое обусловлено использованием устройства защиты от перенапряжений.

## Остаточное напряжение ( $U_{res}$ )

Пиковое значение напряжения, присутствующего на клеммах устройства защиты от перенапряжения во время или сразу после прохода импульсного тока разрядника.

## Частота передачи ( $f_g$ )

Частота передачи показывает, до какой частоты вносимое затухание используемого средства производства меньше 3 дБ.

## Перенапряжение

Перенапряжением является кратковременное, возникающее между проводниками или между проводником и землёй, напряжение, во много раз превышающее максимально допустимое значение рабочего напряжения, однако не имеющее рабочей частоты. Оно может возникнуть при грозе или под действием коротких замыканий или замыканий на землю.

## Разрядник

Разрядники - это оборудование, состоящее в основном из управляемых напряжением резисторов и/или искровых разрядников. Оба элемента могут быть подключены последовательно или параллельно, а также использоваться по отдельности.

Разрядники служат для защиты прочего электрического оборудования от перенапряжений.

## Разрядники для защиты от перенапряжений класс 1

Для защиты оборудования от прямых или близких разрядов молнии (устанавливаются на границах молниезащитных зон 0A и 1).

## Устройства для защиты от перенапряжений класс 2

Для защиты электрооборудования и оконечных приборов от удаленных разрядов молний, коммутационных перенапряжений, электростатических разрядов (устанавливаются на границах зоны 0B и последующих зон).

## Устройства для защиты от перенапряжений класс 3

Предназначены для отвода импульсов тока непосредственно рядом с потребителем.

## Система молниезащиты (LPS)

Система молниезащиты (Lightning Protection System-LPS) - это комплексная система защиты от молнии. Она предназначена для уменьшения физических повреждений зданий (сооружений) при ударе молнии в здание (сооружение).

## Способность гашения сопровождающего тока ( $I_f$ )

Сопровождающий ток - это ток, протекающий через УЗИП после его срабатывания, который поддерживается за счет питающей сети. Способность к гашению сопровождающих токов характеризуется максимальным значением сопровождающего тока. УЗИП может самостоятельно погасить его при приложении максимального длительного рабочего напряжения  $U_c$ .

## Устойчивость при коротком замыкании

Это максимальный ожидаемый ток короткого замыкания, который УЗИП может выдержать без повреждения при включенном предохранителе в цепи УЗИП.

## Импульсный ток молнии ( $I_{imp}$ )

Импульсным током молнии называется стандартизированная характеристика тока молнии с формой волны 10/350 мкс.

По своим характеристикам:

- амплитудное значение

- заряд

- удельная энергия

эквивалентен среднестатистическому импульсу тока молнии.

Разрядники тока молнии класс 1( ранее класс требования В) и комбинированные УЗИП должны многократно отводить подобные импульсные токи без повреждений.



# Краткий словарь по защите от перенапряжений

## Уровень защиты (Up)

Уровень защиты - это максимальное моментальное значение напряжения на клеммах устройства защиты от перенапряжения перед срабатыванием.

## Устройство защиты от перенапряжений (ÜSG)

Устройство, предназначенное для того, чтобы ограничивать переменные напряжения и отводить импульсные токи. Оно содержит как минимум один нелинейный элемент схемы. Устройства защиты от перенапряжений в общем словоупотреблении называются также разрядниками.

## Устройство защиты от тока утечки (RCD)

Оборудование для защиты от электрического разряда и для противопожарной защиты (напр. переключатель защиты FI).

## Разделительное устройство

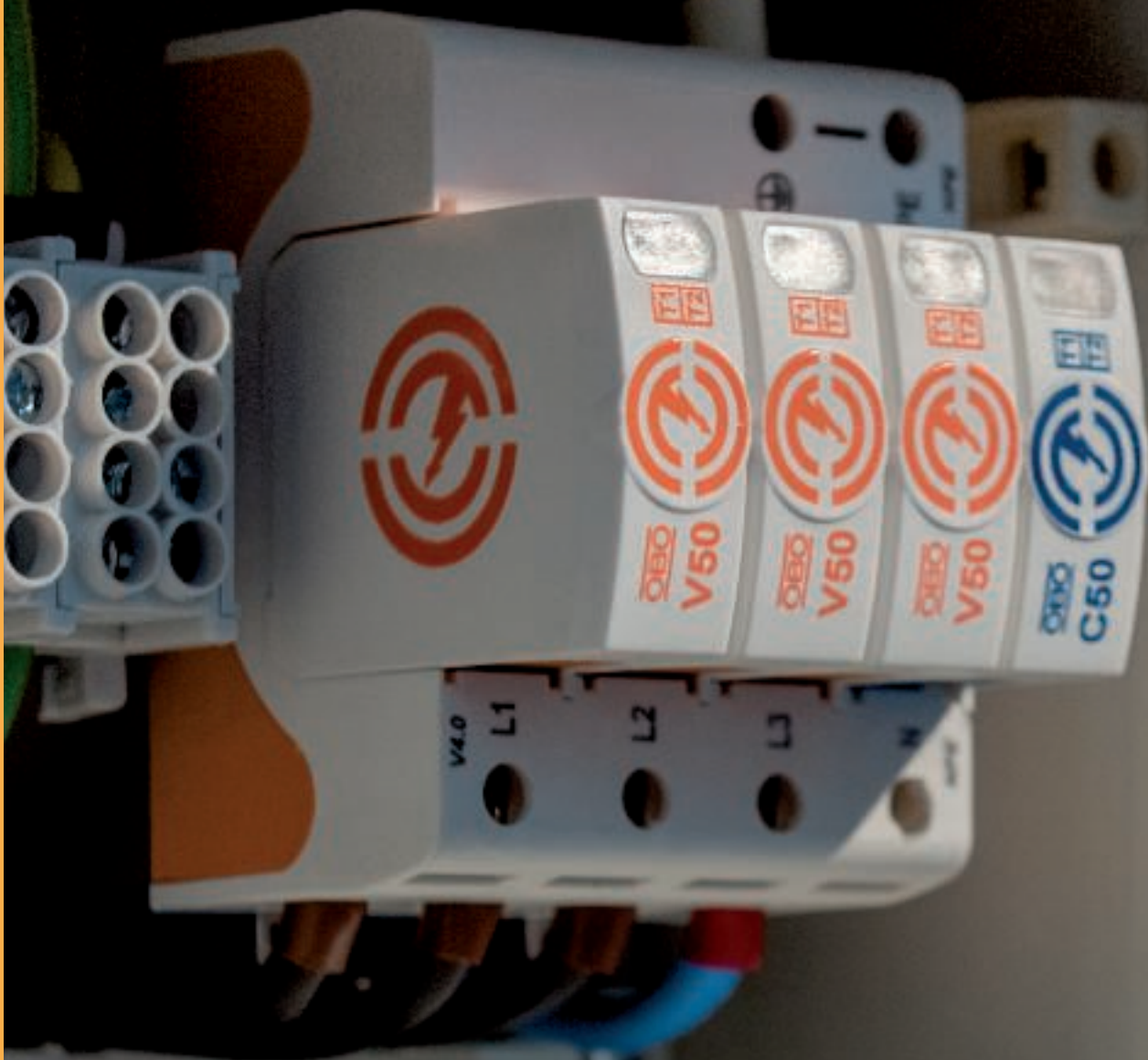
Разделительное устройство отделяет разрядник при перегрузке от сети или от заземляющего устройства, таким образом, предотвращая опасность возгорания, и одновременно сигнализирует об отключении защитного устройства.

## Шина выравнивания потенциалов (PAS)

Клемма или шина, предназначенная для того, чтобы соединять с землёй защитные провода, провода уравнивания потенциалов и, при необходимости, провода функционального заземления с проводом заземления и заземлителями.







Diese Anlage ist mit  
Überspannungsschutzgeräten  
ausgerüstet.





**OBO**  
BETTERMANN

Bei Isolationsmessungen bitte die OBO  
Schutzmodule herausziehen bzw.  
abklemmen.

System contains overvoltage protection  
devices. Please remove or disconnect the  
OBO protectors during isolation tests.

Mod. 44 41002 00003

## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1 + 2

	<b>УЗИП MCF Compact</b>	103
	<b>Комбинированный УЗИП MCD</b>	106
	<b>Комбинированные УЗИП в корпусе VG</b>	113
	<b>Комбинированный УЗИП V50</b>	122





## УЗИП тип 1+2 MCF Compact с дистанционной сигнализацией



### Compact

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096987	103
255	5096981	104

## Комбинированный УЗИП MCD, тип 1+2



### 3-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096879	106



### 3-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096877	108



### 1-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096849	110



### NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096865	112

## Комбинированный УЗИП тип 1+2 в корпусе VG



### 3-полюсные, в корпусе VG

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096874	114



### 3-полюсный+NPE, в корпусе VG

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096875	113



### Комбинированный УЗИП V50, тип 1+2



#### 1-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093500	130
280	5093502	131



#### 3-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093511	132



#### 4-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093513	134

### Комбинированный УЗИП V50, тип 1+2 с дистанционной сигнализацией



#### 1-полюсный с дистанционной сигнализацией

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093502	131



#### 3 + FS

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093516	133



#### 4-полюсный с дистанционной сигнализацией

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093518	135



#### V50 в корпусе

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093594	164
280	5093596	165

### Комбинированный УЗИП V50 тип 1+2 с NPE



#### 1-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093522	136



#### 2-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093524	138



#### 3-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
150	5093526	139

### Комбинированный УЗИП V50 тип 1+2 с дистанционной сигнализацией + NPE



#### 1-полюсный + NPE + FS

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093531	137



#### 3-полюсный + NPE + FS

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093533	140

## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2

- УЗИП тип 1+2 SPD:  $I_{mp} = 25 \text{ kA}$  на полюс и до  $100 \text{ kA}$  общее
- Уровень защиты:  $\leq 1,5 \text{ кВ}$ , подходит для подходит для УЗИП III класса
- Применяется в зданиях с молниезащитой класса 1 - 4
- Качество, подтвержденное независимым институтом испытаний в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11
- Универсальность в применении для промышленных, офисных, жилых зданий
- Защита оборудования до  $315 \text{ A}$  без отдельного предохранителя
- Дистанционная сигнализация с беспотенциальным контактом (FS)
- Различные варианты исполнения: от 3-полюсного до 3-полюсного + NPE
- Инструкция по эксплуатации доступна в режиме онлайн по QR-коду
- Экономия пространства до  $25\%$  (по сравнению с вариантом MCD)



Устройство защиты Compact

## УЗИП для силовых сетей MCF100



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MCF100-3+NPE+FS	255	3+N/PE	IP20	1	93,500	5096987

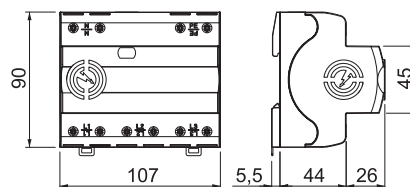
Комбинированный разрядник, молниеразрядник и разрядник для защиты от повышенного напряжения, тип 1+2

- уровень защиты <1,5 кВ
- для уравнивания потенциалов для молниезащиты согласно VDE 0185-305 (IEC 62305)
- пропускная способность до 100 кА (10/350) 3+NPE
- сопровождающий ток 50 кА I<sub>peak</sub>, входной предохранитель разрядника до 315 A gL/gG
- выполняет требования директивы VDEW и стандарта E VDE-AR-N 4100 по использованию в счетчиках с предварительной установкой
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса, возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов

Применение: промышленные установки и здание с внешней молниезащитой класса I – IV.



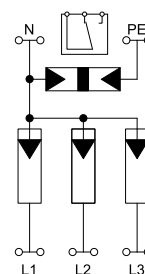
## Размеры



## MCF100-3+NPE+FS

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	U <sub>n</sub> 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	U <sub>c</sub> 255 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n / L-N</sub> 35 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub> 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	I <sub>imp</sub> 25 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	I <sub>total</sub> 100 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	I <sub>total</sub> 100 кА
Уровень защиты (L-N)	U <sub>d</sub> 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	315 A
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	T <sub>u</sub> -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	VDE, UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 25 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 3 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Подключение





## УЗИП для сетей TN-C

## УЗИП для силовых сетей MCF75



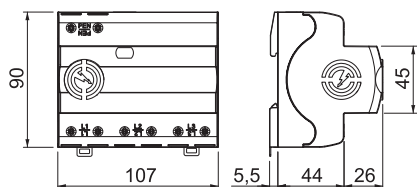
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MCF75-3+FS</b>	255	3	IP20	1	75,000	<b>5096981</b>

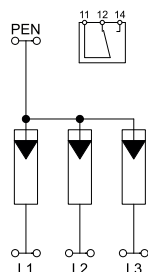
Комбинированный разрядник, молниезащитный разрядник, тип 1+2:

- уровень защиты <1,5 кВ для защиты устройств;
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводная способность 75 кА (10/350), 3-полюсный;
- гашение сопровождающих токов в сети 50 кА I<sub>reak</sub>, предохранитель на входе до 315 A gL/gG;
- соответствует требованиям VDEW и E VDE-AR-N 4100 для монтажа в области перед счетчиком;
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса, возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов.

### Размеры



### Подключение



### MCF75-3+FS

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	U <sub>n</sub> 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	U <sub>c</sub> 255 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub> / L-N 35 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub> 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	I <sub>imp</sub> 25 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	I <sub>total</sub> 75 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	I <sub>total</sub> 75 кА
Общий уровень защиты [L-PEN]	U <sub>d</sub> / L-PEN 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	315 A
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	T <sub>u</sub> -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	VDE, UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 25 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 3 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2 (промышленность)

- УЗИП тип 1+2 SPD - соответствует стандарту VDE
- Штекерный разрядник и устройство защиты от перенапряжений
- Высокая токоотводящая способность до 50кА (10/350) на каждый полюс
- Технология без зазорных искровых промежутков
- Простой монтаж на стандартной DIN-рейке
- Маркированные подключения
- Используется в зданиях и установках с классом молниезащиты 1-4



### Комбинированный и молниезащитный разрядник

Комбинированные молниезащитные разрядники MCD 50 соответствует классу требований тип 1+2 ГОСТ IEC 61643-11. Эти устройства защищают низковольтные установки от перенапряжений любого вида и по-

ставляются в диапазоне исполнений от 1-полюсного до 4-полюсного. Ограничивающее напряжение высокоскоростные искровые разрядники обладают множеством преимуществ. Быстрый отклик, низкий уровень за-

щиты и высокая способность отведения тока при длительном сроке службы. Кроме того, устройства отличаются отсутствием сопровождающего тока в сети.



## Комбинированный УЗИП 3-полюсный + NPE



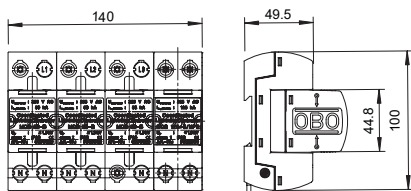
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCD 50-B 3+1</b>	255	3+NPE	1	168,000	<b>5096879</b>

Комбинированный УЗИП тип 1+2, 4-полюсный, для использования в сетях TT и TN-S.

Полностью собран и готов к подключению. Состоит из трех MCD 50-B: координированный разрядник тип 1+2 согласно стандарту ГОСТ IEC 61643-11 и одного MCD 125-B/NPE: координированный искровой разрядник N-PE тип 1+2 согласно стандарту ГОСТ IEC 61643-11. Переход от зоны молниезащиты 0 к 2 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по стандартам IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305

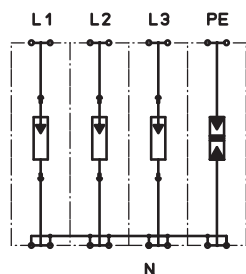
### Размеры



- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводящая способность 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) в целом;
- уровень защиты <1,7 кВ, обеспечивает защиту устройств;
- устойчивость при коротких замыканиях 10 кА, предохранитель на входе до 500 А gL/gG;
- подходит для монтажа перед счетчиком;
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса.

Применение: промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I - IV.

### Подключение



### MCD 50-B 3+1

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_D$	< 1,7 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 кА
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		8
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

## Комбинированный УЗИП 3-полюсный + NPE, с индикацией рабочего состояния



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCD 50-B 3+1-OS</b>	255	3+NPE	1	172,000	<b>5096836</b>

Комплект комбинированных разрядников тип 1+2, 4-полюсный, с индикацией рабочего состояния, для использования в сетях TN-S и TT.

Полностью собран и готов к эксплуатации, состоит из трех MCD 50-B-OS: MCD 50-B-OS: координированный молниеразрядник Тип 1 (Класс В) ГОСТ IEC 61643-11.

MCD 125-B/NPE: координированный молниеразрядник N-PE типа 1+2 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11.

Переход от зоны молниезащиты 0 к 1 в соответствии с концепцией зон молниезащиты согласно IEC 61312-1 или VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводящая способность 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) в целом;
- уровень защиты <1,7 кВ, обеспечивает защиту устройств;
- устойчивость при коротких замыканиях 10 кА, предохранитель на входе до 500 А gL/gG;
- потребляемая мощность 26 мВт/полюс;
- подходит для монтажа перед счетчиком;
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса.

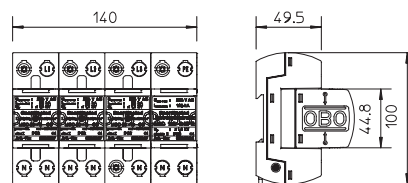
Применение: промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I - IV.

### MCD 50-B 3+1-OS

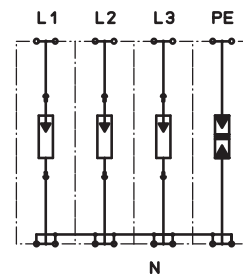
Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 1,7 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi, eff}$	10 кА
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		8
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



### Размеры



### Подключение



## Комбинированный УЗИП 3-полюсный



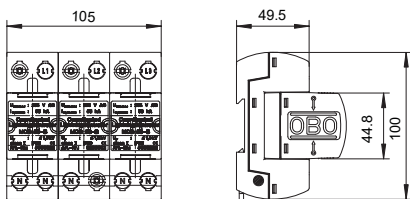
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MCD 50-B 3	255	3-полюсный	1	117,000	5096877

Комбинированный УЗИП тип 1+2 3-полюсный, для использования в сетях TN-C.

Полностью собран и готов к подключению. Состоит из трёх MCD 50-B: координированный УЗИП тип 1+2 согласно стандарту ГОСТ IEC 61643-11. Переход от зоны молниезащиты 0 к 2 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по стандартам IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305

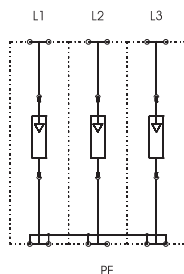
### Размеры



- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводящая способность 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 150 кА (10/350) в целом;
- уровень защиты <1,7 кВ, обеспечивает защиту устройств;
- устойчивость при коротких замыканиях 10 кА, предохранитель на входе до 500 А gL/gG;
- подходит для монтажа перед счетчиком;
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса.

Применение: промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I - IV.

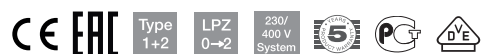
### Подключение



### MCD 50-B 3

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	150 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	150 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi\ eff}$	10 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		6
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

## Комбинированный УЗИП 3-полюсный, с индикацией рабочего состояния



Тип  
1+2

LPZ  
0→2

230/  
400 V  
System

5

PC

DE

Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	V	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
MCD 50-B 3-OS	255	3-полюсный	1	118,000	5096835

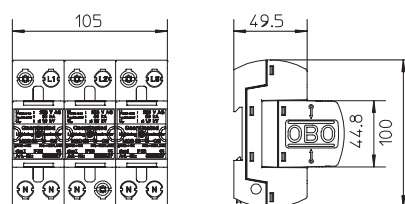
Комплект комбинированных разрядников тип 1+2, 3-полюсные с индикацией рабочего состояния, для использования в сетях TN-C:

комплект полностью собран и готов к подключению. Состоит из трех MCD 50-B-OS: комбинированный УЗИП тип 1+2 согласно стандарту EN 61643-11. Переход от зоны молниезащиты 0 к 2 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по стандартам IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводящая способность 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 150 кА (10/350) в целом;
- уровень защиты <1,7 кВ, обеспечивает защиту устройств;
- устойчивость при коротких замыканиях 10 кА, предохранитель на входе до 500 А gL/gG;
- потребляемая мощность 26 мВт/полюс
- подходит для монтажа перед счетчиком;
- разрядник закрытого типа, исключает искрение вне корпуса.



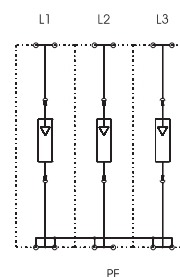
### Размеры



### MCD 50-B 3-OS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	150 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{total 8/20}$	150 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 100 нс
Способность гашения тока последствие $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		6
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

### Подключение







## Комбинированный УЗИП MCD 255 В, тип 1+2

### Комбинированный УЗИП 1-полюсный



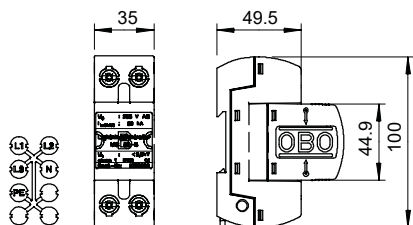
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MCD 50-B	255	1-полюсный	1	34,400	5096849

Комбинированный УЗИП, тип 1+2 для установки в сетях TN и TT:

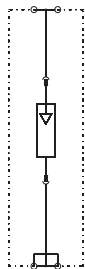
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (IEC 62305);
- токоотводная способность 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 150 кА (10/350) в целом;
- уровень защиты <1,7 кВ;
- устойчивость при коротких замыканиях 10 кА, предохранитель на входе до 500 А gL/gG;
- для монтажа в области перед счетчиком согласно предписаниям VDEW;
- УЗИП закрытого типа, исключает искрение вне корпуса, возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов

#### Размеры



Применение: промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I - IV.

#### Подключение



#### MCD 50-B

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	50 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	50 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствие $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

## Комбинированный УЗИП 1-полюсный, с индикацией рабочего состояния



Тип 1+2 LPZ 0→2 230/400 V System



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Уп. Вес

Тип	V	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
MCD 50-B-OS	255	1-полюсный	1	34,800	5096852

Комбинированный УЗИП, тип 1+2, 1-полюсный, для использования в сетях TN и TT:

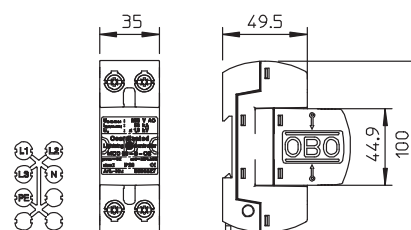
MCD 50-B-OS: комбинированный УЗИП, тип 1+2 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11 с индикацией рабочего состояния. Переход от зоны молниезащиты 0 к 2 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты согласно IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305.

- пропускная способность 50 кА (10/350 мкс) на полюс;
- потребляемая мощность < 26 мВт/пол;
- уровень защиты < 1,7 кВ;
- гашение сопровождающих токов в сети 25 кА Ireak;
- с колпачками для маркировки подключений;
- закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса;
- можно использование в стандартных корпусах распределителей.

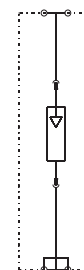
Применение: компактные устройства для защиты от перенапряжения и конструкции разрядников в любом распределительном устройстве.



### Размеры



### Подключение



### MCD 50-B-OS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	50 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	50 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последействия Ieff	$I_{fi eff}$	10 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



## Комбинированный УЗИП 1-полюсный NPE



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Уп.	Исполнение	Вес	Арт.-№
	V		Шт. кг/100 шт.	
<b>MCD 125-B NPE</b>	255	NPE	1   46,500	<b>5096865</b>

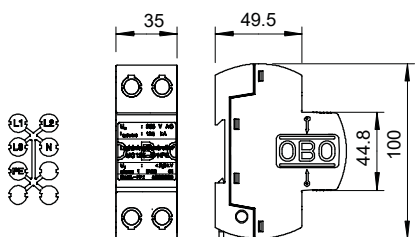
Комбинированный УЗИП, тип 1+2, N-PE, для использования в сетях TN и TT.

MCD 125-B/NPE: Комбинированный УЗИП N-PE типа 1 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11. Переход от зоны молниезащиты 0 к 2 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по стандартам IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305

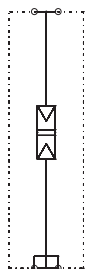
- пропускная способность 125 кА (10/350 мкс);
- соответствует директиве VDN 2-е издание 2004;
- вставные колпачки для маркировки разъемов поставляются в комплекте;
- уровень защиты < 1,5 кВ;
- закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса.

Применение: Промышленные объекты и здания с внешней молниезащитой классов I-IV.

### Размеры



### Подключение



### MCD 125-B NPE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	125 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	125 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 кА
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Допуски		VDE
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



Корпус VG с УЗИП MCD 50-B/3+1



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCD 50-B 3+1-VG</b>	255	3+NPE	1	290,000	<b>5096875</b>

Комбинированный УЗИП заранее установленный в корпусе IP65 для использования в сетях TN-S и ТТ.

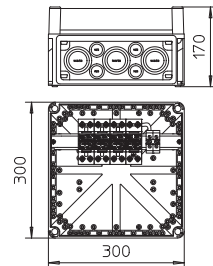
VG...: Системное решение в изолированном корпусе (IP65), молниезащитный разрядник тип 1+2 согласно ГОСТ IEC 61643-11.

- Устройство молниезащиты MCD 50-B и MCD 125-B/NPE устанавливается в изолированном корпусе IP65, корпус пломбируется
- Импульсный ток 125 кА (10/350 мкс), проверено ВЕТ
- Соответствует требованиям директивы VDN
- Уровень защиты < 1,7 кВ (L-N) и < 1,5 кВ (N-PE)
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса
- Подходит для сетевых систем TN-S и ТТ

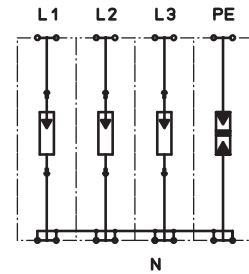
Область применения: Системное решение для использования в области перед счетчиком согласно директиве VDN.



Размеры



Подключение



MCD 50-B 3+1-VG

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_D$	< 1,7 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 кА
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		8
Вид защиты		IP54
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>





## Комбинированный УЗИП в корпусе, для сетей TN-C

### Корпус VG с УЗИП MCD 50-B/3



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCD 50-B 3-VG</b>	255	3-полюсный	1   315,000   <b>5096874</b>

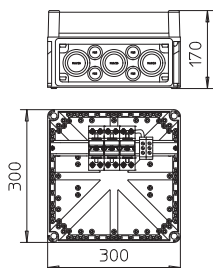
Комбинированный УЗИП, заранее установленный в корпусе IP65 для использования в сетях TN-C.

VG...: Системное решение в изолированном корпусе (IP65), молниезащитный разрядник тип 1 согласно ГОСТ IEC 61643-11.

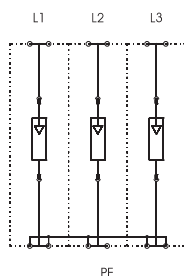
- Устройство молниезащиты MCD 50-B установлено в изолированном корпусе IP65, корпус пломбируется
- Импульсный ток 150 кА (10/350 мкс) / 50кА (10/350 мкс) на полюс, проверено ВЕТ
- Уровень защиты < 1,7 кВ
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса
- Подходит для сетевых систем TN-C

Применение: Системное решение для использования в области перед счетчиком согласно директиве VDN.

#### Размеры



#### Подключение



#### MCD 50-B 3-VG

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	150 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	150 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi\ eff}$	10 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		6
Вид защиты		IP54
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 3-полюсный + NPE



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
PS4-B+C TT+TNS	255	3+NPE	1	206,000	5089761

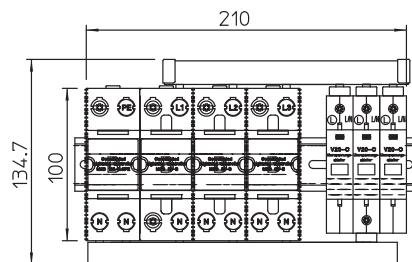
Универсальный комплект защиты - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) N-PE;
- штекерный разрядник с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных щитов;

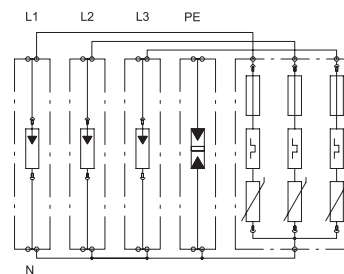
Применение: Защита систем радиосвязи и промышленных установок со специальными требованиями.



Размеры



Подключение



PS4-B+C TT+TNS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_n$	<1,3 кВ
Уровень защиты (N-PE)		<1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		12
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>





## Комбинированный УЗИП, тип 1+2 для сетей TN-C

### Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 3-полюсный, с индикацией рабочего состояния



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
PS3-B+C TNC+FS	255	3-полюсный	1	163,000	5089756

Серия PS...: комплект защитных устройств, молниезащита и защита от перенапряжений типа 1+2 (класс В+С) согласно VDE 0675 часть 6-11 (ГОСТ IEC 61643-11-2013)

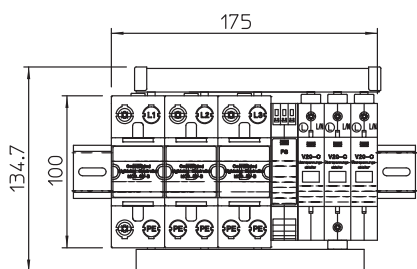
- Токоотводящая способность 100 кА 10/350 мкс, проверено ВЕТ
- Смонтировано и готово к подключению, вкл.

соединительные перемычки, соединительные клеммы промаркированы

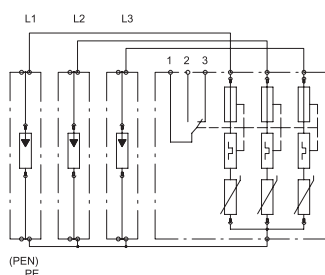
- С дистанционной сигнализацией, беспотенциальным замыкающим контактом, для контроля функций
- Для использования в сетевых системах TN-C

Примечание: Максимальный ток предохранителя на входе (требуется лишь в том случае, если еще нет в сети) 125 А gL/gG

#### Размеры



#### Подключение



#### PS3-B+C TNC+FS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_o$	<1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 3-полюсный



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
PS3-B+C TNC	255	3-полюсный	1	158,000	5089754

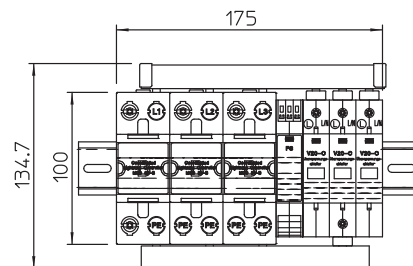
Универсальный комплект защиты - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс;
- штекерный разрядник с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных щитов;

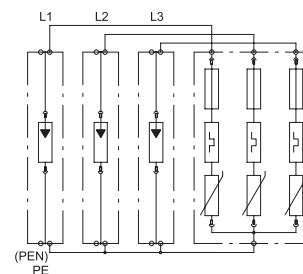
Применение: защита систем радиосвязи и промышленных установок со специальными требованиями.



Размеры



Подключение



PS3-B+C TNC

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>





## Комбинированный УЗИП, тип 1+2 для сетей TN-C

### Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 3-полюсный



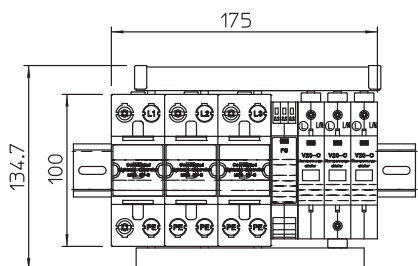
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>PS3-B+C-320</b>	320	3-полюсный	1	160,000	<b>5089755</b>

Универсальный комплект защиты - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

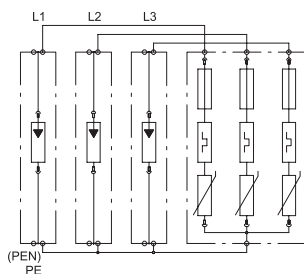
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс;
- штекерный разрядник с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных щитов;

#### Размеры



Применение: защита систем радиосвязи и промышленных установок со специальными требованиями.

#### Подключение



#### PS3-B+C-320

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

**Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией**



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>PS3-B+C-320+FS</b>	320	3-полюсный	1	170,000	<b>5089757</b>

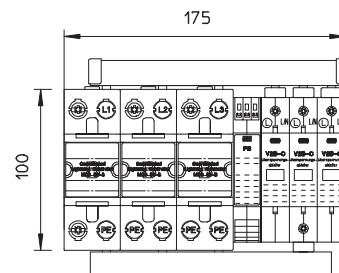
Универсальный комплект защиты - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс;
- штекерный разрядник с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных щитов;

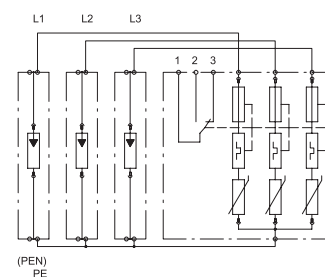
Применение: защита систем радиосвязи и промышленных установок со специальными требованиями.



**Размеры**



**Подключение**



**PS3-B+C-320+FS**

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_o$	<1,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>





## Вставка УЗИП



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MCD 50-B 0	255	1-полюсный	1	19,200	5096822

Комбинированный УЗИП, молниеразрядник, тип 1+2 вставка.

- Уровень защиты < 1,7 кВ
- Гашение сопровождающих токов в сети 10 кА
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса

Применение: Промышленные объекты и здания с системой внешней молниезащиты класса I - IV

## Вставка УЗИП с индикацией рабочего состояния



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MCD 50-B 0-OS	255	1-полюсный	1	19,500	5096827

Комбинированный разрядник, молниеразрядник, тип 1+2, крышка с индикацией рабочего состояния.

- Токоотводящая способность 50 кА (10/350)
- Потребляемая мощность < 26 мВ/полюс
- Уровень защиты < 1,7 кВ
- Гашение сопровождающих токов в сети 10 кА
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса

Применение: устройства защиты от перенапряжений типа 1 + 2ю

## Основание комбинированного/молниезащитного разрядника



Исполнение

Тип	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
MC 50-B U VDE	1-полюсный	1	18,000	5096839

MC 50-B/U: Основание для комбинированного/ молниезащитного разрядника, подходит для следующих разрядников:

- MC 50-B VDE
- MCD 50-B
- Включая вставные колпачки для маркировки подключений

## Соединительная перемычка



Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
MC V3	10	1,700	5096884
MC V4	10	2,300	5096886

Cu Медь

MC- V...: Соединительная медная перемычка 16мм2, для соединения полюсов разрядников MC.

- V3 для 3- полюсных схем
- V4 для 4- полюсных схем





## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2: преимущества серии V50

- Штекерный разрядник и устройство защиты от перенапряжений
- Высокая токоотводная способность до 50 кА (10/350)
- Комбинированный разрядник для зданий с системой молниезащиты
- Оптическая индикация режима
- Дополнительное исполнение с дистанционной сигнализацией функций
- Защита от вибрации благодаря интегрированному устройству Shock Guard
- Простой монтаж на стандартной DIN-рейке
- Маркировка подключений
- Используется в зданиях и установках с классом молниезащиты III



Комбинированный  
УЗИП V50

### Функции и области применения

Комбинированные разрядники и устройства защиты от перенапряжений V50 соответствуют классу требований Тип 1+2 согласно IEC 61643-11. Данные устройства защищают низковольтные установки от перенапряжений любого вида и устанавливаются в 1-полюсном-4-по-

люсном исполнении. Использование высокоэффективных варисторов позволило добиться крайне быстрого времени срабатывания и низкого уровня остаточного напряжения, при этом без появления сопровождающего тока. В небезопасных условиях и при опасности возгорания, обнаружив перенапряжение, вну-

треннее устройство разъединения, при необходимости, отключает разрядник от сети. Кроме того, QR код, указанный на разряднике, позволяет получить доступ к онлайн инструкции по установке устройства.

Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 150 В



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-1-150</b>	150	1	IP20	1	15,400	<b>5093440</b>

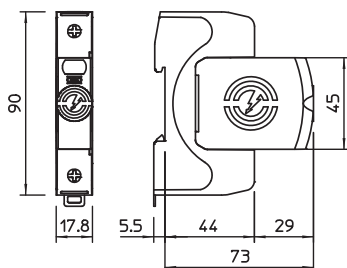
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-1-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 150 В + FS с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1+FS-150	1	IP20	1	15,600	5093446

PA полиамид

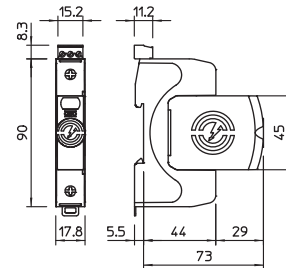
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-1+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный 150 В



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-3-150</b>	150	3	IP20	1	43,500	<b>5093442</b>

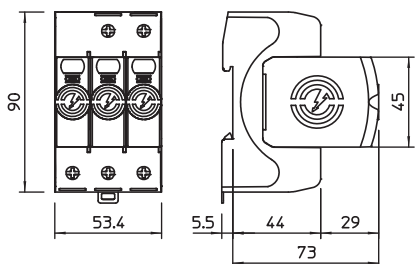
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

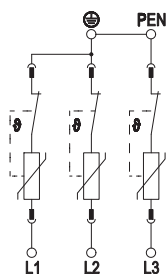
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-3-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный 150 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-3+FS-150	3	IP20	1	43,900	5093448

PA полиамид

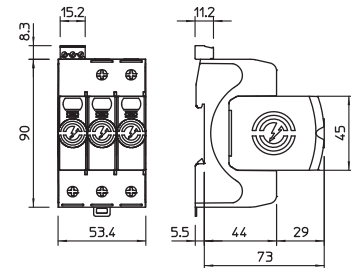
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

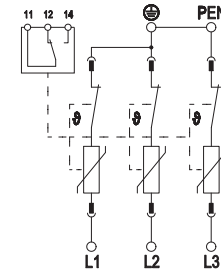
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-3+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n, L-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП V50, 150 В с NPE, тип 1+2, для сетей TN-S и TT

### Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный + NPE, 150 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-1+NPE-150</b>	150	1+N/PE	IP20	1	29,300	<b>5093452</b>

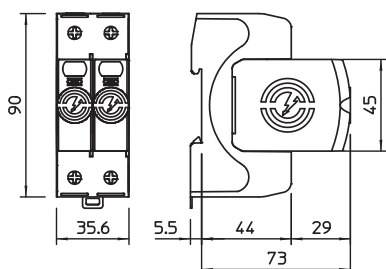
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

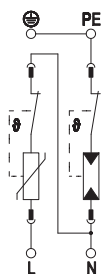
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

#### Размеры



#### Подключение



#### V50-1+NPE-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 150 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
V	Шт.	кг/100 шт.	
<b>V50-1+NPE+FS-150</b>	150	1	<b>5093460</b>

PA полиамид

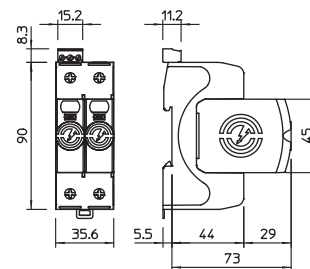
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

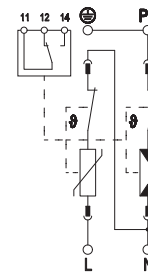
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-1+NPE+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_{D / L-PE}$ 2,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный + NPE, 150 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>V50-3+NPE-150</b>	150	3+N/PE	IP20	1	55,800	<b>5093454</b>

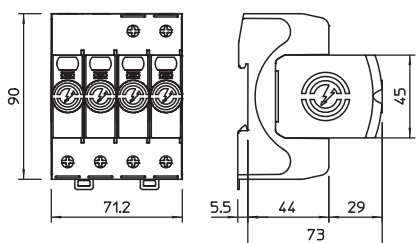
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

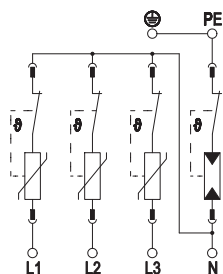
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный 150 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-3+NPE+FS-150	V	3+N/PE	1	56,300	5093462

PA полиамид

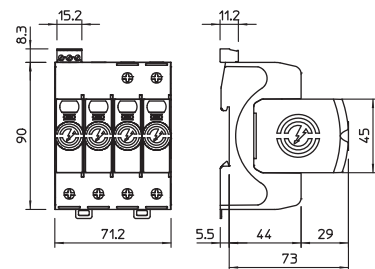
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

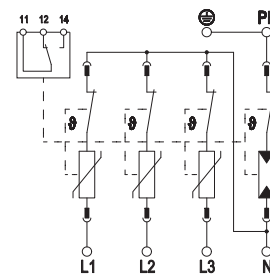
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1-280	280	1	IP20	1	16,400	5093500

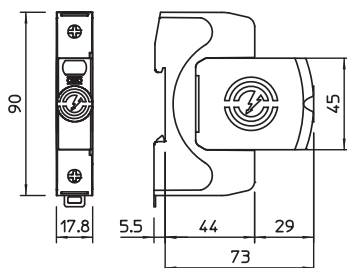
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-1-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1+FS-280	1	IP20	1	16,600	5093502

PA полиамид

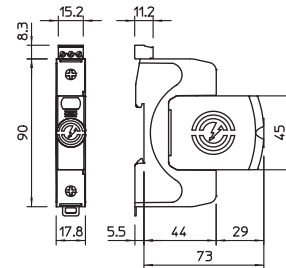
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-1+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{II}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, тип 1+2, для сетей TN-C

## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 3-полюсный



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

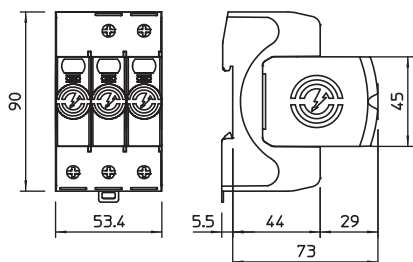
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-3-280</b>	280	3	IP20	1	46,500	<b>5093511</b>

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

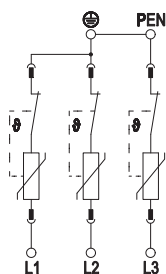
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-3-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
V50-3+FS-280	280	3	IP20	1	46,900	5093516

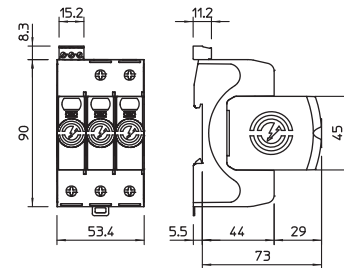
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

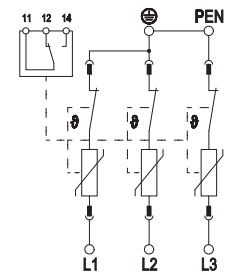
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



V50-3+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 4-полюсный



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

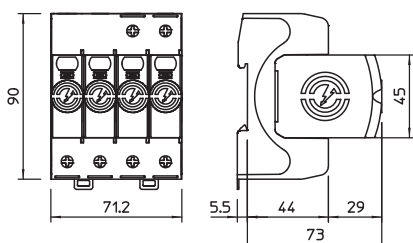
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-4-280	280	4	IP20	1	61,000	5093513

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

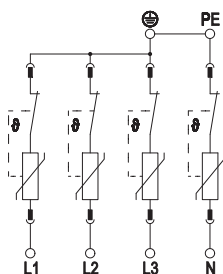
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-4-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_p$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 4-полюсный, с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
V50-4+FS-280	280	4	IP20	1	61,500	5093518

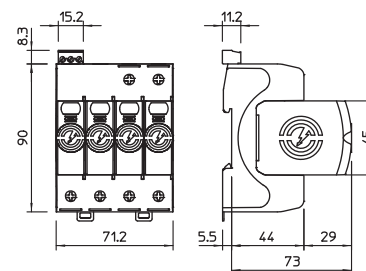
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

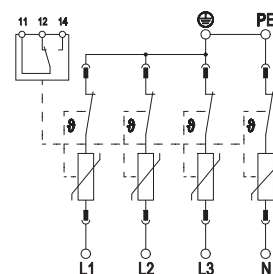
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-4+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 1-полюсный + NPE, в защитном корпусе



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

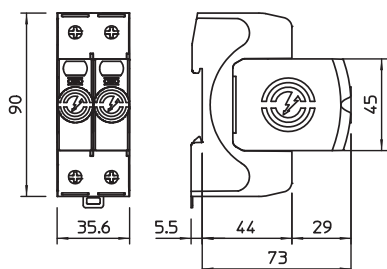
Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
V50-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	30,300	5093522

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

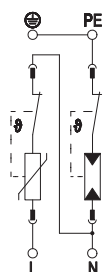
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-1+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	U <sub>c</sub> 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n / I-L-N</sub> 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub> 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	I <sub>imp</sub> 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	I <sub>total</sub> 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	I <sub>total</sub> 80 кА
Уровень защиты (L-N)	U <sub>n</sub> 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	U <sub>D / L-PE</sub> 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	U <sub>res</sub> 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	U <sub>res</sub> 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	T <sub>u</sub> -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 1-полюсный + NPE, с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-1+NPE+FS-280</b>	280	1+N/PE	IP20	1	30,600	<b>5093531</b>

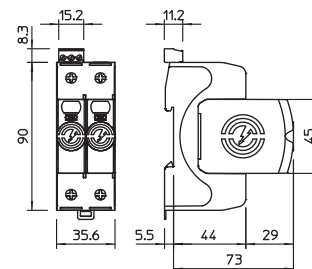
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

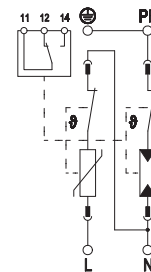
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-1+NPE+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 2-полюсный + NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

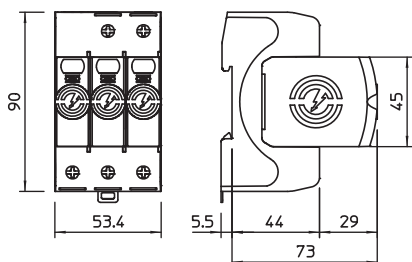
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-2+NPE-280</b>	280	2+N/PE	IP20	1	44,300	<b>5093524</b>

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

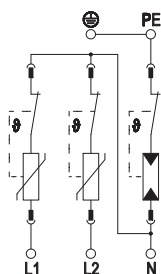
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-2+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Комбинированный УЗИП V50, 3 В, 280-полюсный + NPE, в защитном корпусе



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
V50-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	58,800	5093526

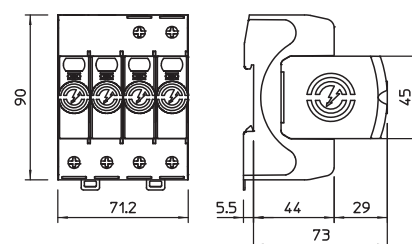
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

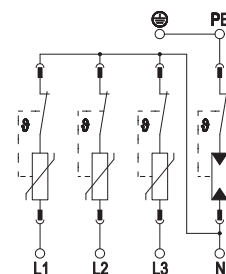
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-3+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 3 В, 280-полюсный + NPE, с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

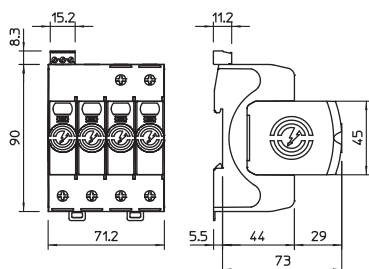
Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
<b>V50-3+NPE+FS-280</b>	280	3+N/PE	IP20	1	59,300	<b>5093533</b>

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

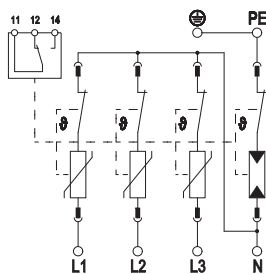
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 320 В, 1-полюсный



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1-320	320	1	IP20	1	17,200	5093540

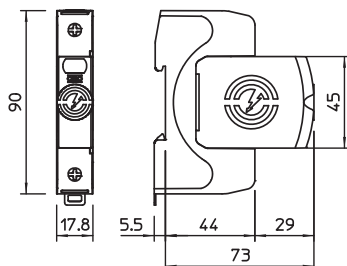
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-1-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 320 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1+FS-320	1	IP20	1	17,200	5093546

PA полиамид

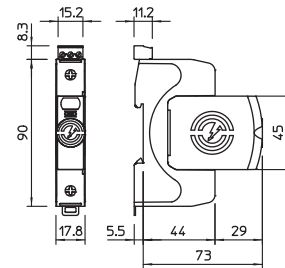
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-1+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{II}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 320 В, 3-полюсный



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-3-320</b>	320	3	IP20	1	48,900	<b>5093542</b>

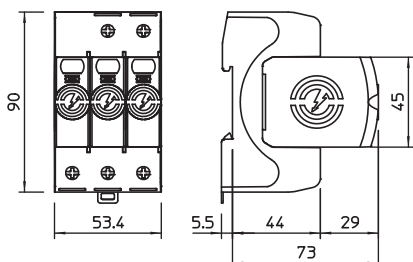
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

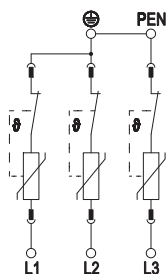
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-3-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный 320 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-3+FS-320	3	IP20	1	49,300	5093548

PA полиамид

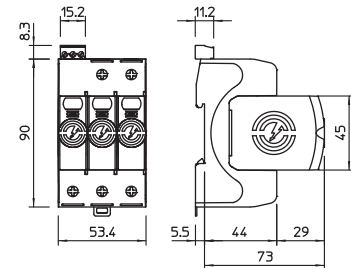
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

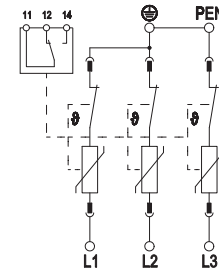
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-3+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 320 В с NPE, тип 1+2, для сетей TN-S и TT

### Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 320 В + NPE



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп.	Вес	Арт.-№
V50-1+NPE-320	320	1+N/PE	IP20	1	31,100	5093552

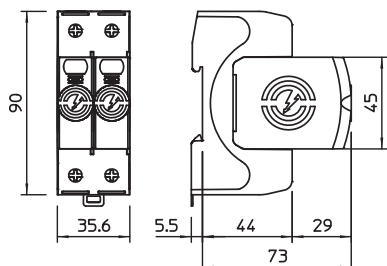
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

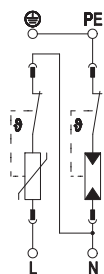
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

#### Размеры



#### Подключение



#### V50-1+NPE-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 320 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп.	Вес	Арт.-№
V50-1+NPE+FS-320	V	IP20	1	31,100	5093560

PA полиамид

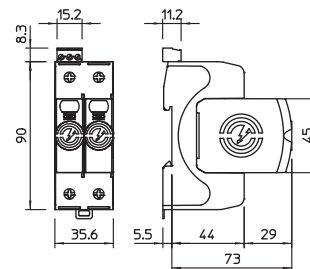
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

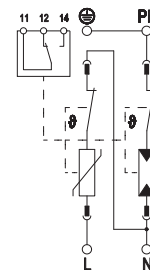
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-1+NPE+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 320 В, 1-полюсный +NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп.	Вес	Арт.-№
V50-3+NPE-320	320	3+N/PE	IP20	1	61,200	5093554

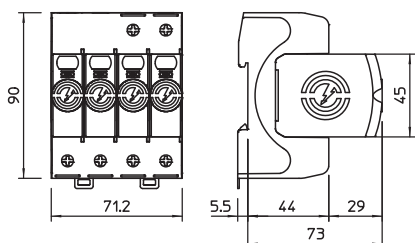
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

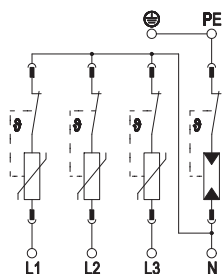
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 3-полюсный 320 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-3+NPE+FS-320	V	3+N/PE	1	61,700	5093562

PA полиамид

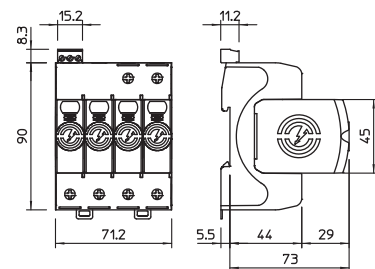
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

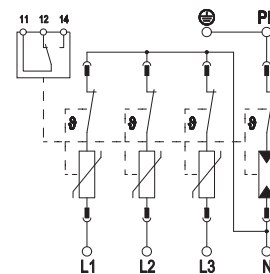
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 1-полюсный



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-1-385</b>	385	1	IP20	1	18,300	<b>5093572</b>

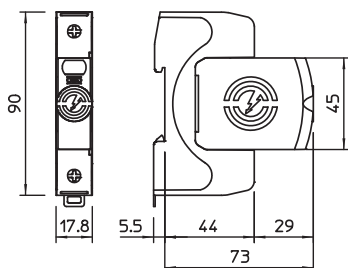
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

Размеры



Подключение



V50-1-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 385 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC  
V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1+FS-385	1	IP20	1	18,500	5093578

РА полиамид

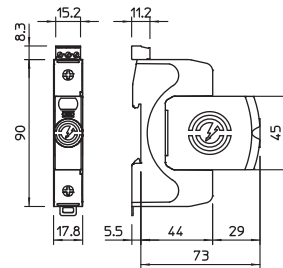
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-1+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{II}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП V50, 385 В с NPE, тип 1+2, для сетей TN-S и TT

### Комбинированный УЗИП V50, 1-полюсный 385 В + NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-1+NPE-385</b>	385	1+N/PE	IP20	1	32,200	<b>5093584</b>

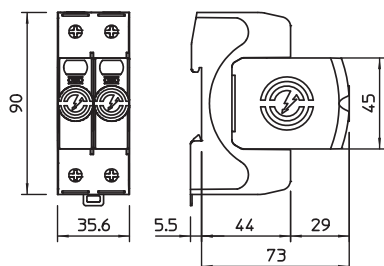
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

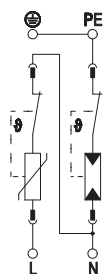
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

#### Размеры



#### Подключение



#### V50-1+NPE-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 1-полюсный+ NPE, с дистанционной сигнализацией



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-1+NPE+FS-385	V	IP20	1	32,500	5093590

PA полиамид

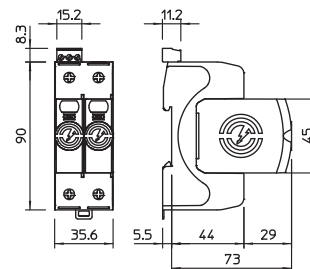
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

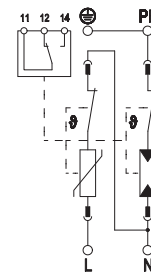
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



### V50-1+NPE+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / I-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 385 В с NPE, тип 1+2, для сетей TN-S и TT

### Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 3-полюсный+NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-3+NPE-385</b>	385	3+N/PE	IP20	1	64,500	<b>5093586</b>

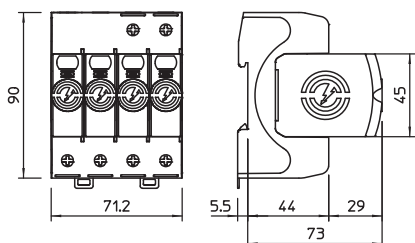
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

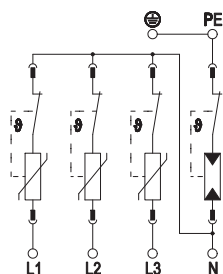
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

#### Размеры



#### Подключение



#### V50-3+NPE-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 3-полюсный+ NPE, с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
V50-3+NPE+FS-385	385	3+N/PE	IP20	1	65,000	5093592

PA полиамид

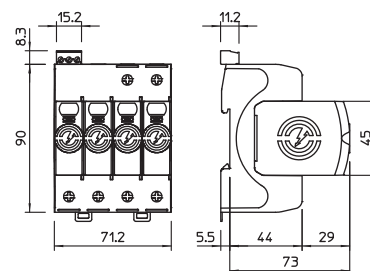
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

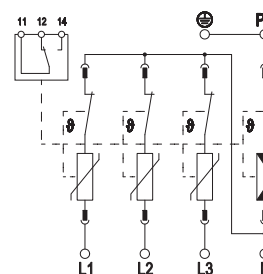
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



### Размеры



### Подключение



### V50-3+NPE+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 2,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



### Вставка УЗИП V50, 150 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-0-150	150	1	IP20	1	7,660	5093505

Вставка для молниезащитного комбинированного разрядника, тип 1+2

- Для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Способность токоотведения 12,5 кА (10/350) на полюс
- Модульный вставной разрядник с динамическим устройством отключения и оптической индикацией статуса
- Блокировка с защитой от вибраций и кодированием напряжения
- Полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0

### Вставка УЗИП V50, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-0-280	280	1	IP20	1	8,500	5093508

Вставка для молниезащитного комбинированного разрядника, тип 1+2

- Для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Способность токоотведения 12,5 кА (10/350) на полюс
- Модульный вставной разрядник с динамическим устройством отключения и оптической индикацией статуса
- Блокировка с защитой от вибраций и кодированием напряжения
- Полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0

### Вставка УЗИП V50, 320 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-0-320	320	1	IP20	1	9,160	5093509

Вставка для молниезащитного комбинированного разрядника, тип 1+2

- Для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Способность токоотведения 12,5 кА (10/350) на полюс
- Модульный вставной разрядник с динамическим устройством отключения и оптической индикацией статуса
- Блокировка с защитой от вибраций и кодированием напряжения
- Полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0



Вставка УЗИП V50, 385 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>V50-0-385</b>	385	1	IP20	1	10,510	<b>5093510</b>



Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2



Вставка для молниезащитного комбинированного разрядника, тип 1+2

- Для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Способность токоотведения 12,5 kA (10/350) на полюс
- Модульный вставной разрядник с динамическим устройством отключения и оптической индикацией статуса
- Блокировка с защитой от вибраций и кодированием напряжения
- Полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0

Вставка NPE-C50



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>C50-0-255</b>	255	N/PE	IP20	1	7,215	<b>5095609</b>



Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 kA (10/350) в целом;
- модульный штекерный УЗИП с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;



## Комбинированный УЗИП V50, 385 В, тип 1+2, для сетей TN-C

## Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 3-полюсный



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V50-3-385</b>	385	3	IP20	1	52,200	<b>5093574</b>

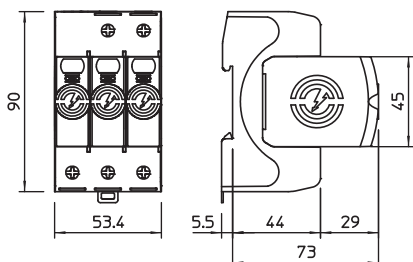
РА полиамид

Комбинированный УЗИП, тип 1+2

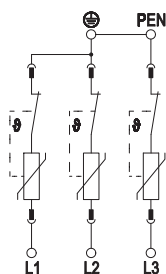
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.

### Размеры



### Подключение



### V50-3-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

Комбинированный УЗИП V50, 385 В, 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией



Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V

Тип	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V50-3+FS-385	3	IP20	1	52,600	5093580

PA полиамид

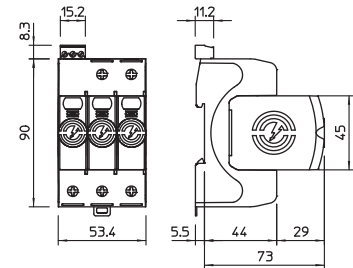
Комбинированный УЗИП, тип 1+2

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность 12,5 кА (10/350) на каждый полюс и до 50 кА (10/350) в целом;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- механическая функция защиты от вибраций и присоединения вставок несоответствующего номинала напряжения;
- материалы, не содержащие галогенов UL 94 V-0;
- дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом;

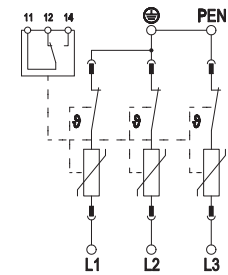
Применение: молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.



Размеры



Подключение



V50-3+FS-385

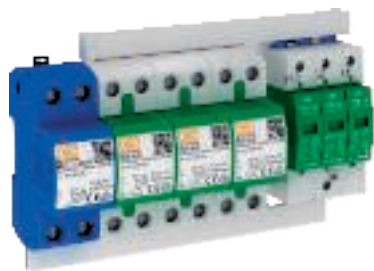
SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 37,5 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,1 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





## Комбинированный УЗИП, тип 1+2 для сетей TN- и TT

### Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 без токов утечки 3-полюсный + NPE



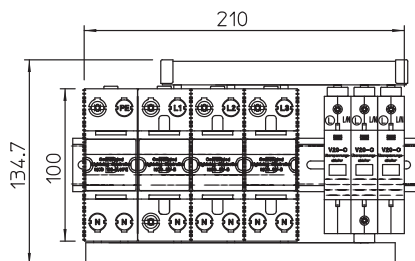
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
PS4-VA TT+TNS	255	3+NPE	1	210,000	5089770

Универсальный комплект защиты VA - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

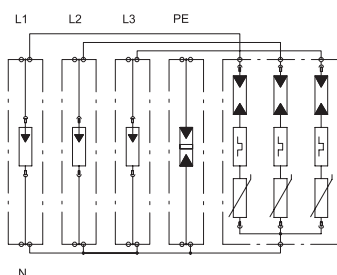
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) N-PE;
- без токов утечки, для монтажа в области перед счетчиком согласно требованиям VDEW;
- с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных устройств

#### Размеры



Применение: Для монтажа рядом со счетчиком и для защиты промышленных установок со специальными требованиями.

#### Подключение



#### PS4-VA TT+TNS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	100 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_o$	<1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_n$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		12
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>





## Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 без токов утечки 3-полюсный + NPE, с дистанционной сигнализацией



Тип	Максимальное напряжение при длительной нагрузке	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		3+NPE	Шт.	
<b>PS4-VA TT+FS</b>	255		1	215,000	<b>5089777</b>

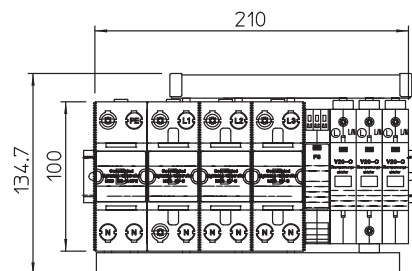
Универсальный комплект защиты VA - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) N-PE;
- без токов утечки, для монтажа в области перед счетчиком согласно требованиям VDEW;
- с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных устройств

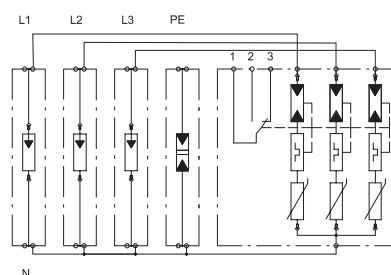
Применение: Для монтажа рядом со счетчиком и для защиты промышленных установок со специальными требованиями.



Размеры



Подключение



### PS4-VA TT+FS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	100 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_o$	<1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_n$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		12
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

## Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 без токов утечки 3-полюсный



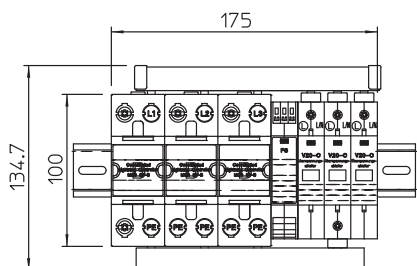
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
PS3-VA TNC	255	3-полюсный	1	162,000	5089768

Универсальный комплект защиты VA - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

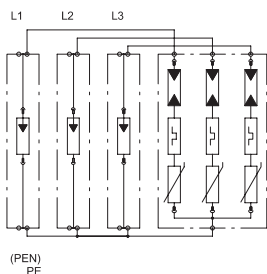
- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) N-PE;
- без токов утечки, для монтажа в области перед счетчиком согласно требованиям VDEW;
- с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных устройств

### Размеры



Применение: Для монтажа рядом со счетчиком и для защиты промышленных установок со специальными требованиями.

### Подключение



### PS3-VA TNC

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	100 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total R/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_n$	<1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

**Комплект защиты: УЗИП MCD + V20 без токов утечки 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией**



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
PS3-VA TNC+FS	255	3-полюсный	1	167,000	5089775

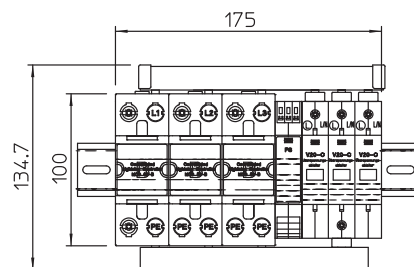
Универсальный комплект защиты VA - комбинация молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений тип 1+2:

- для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- токоотводящая способность до 50 кА (10/350) на каждый полюс и до 125 кА (10/350) N-PE;
- без токов утечки, для монтажа в области перед счетчиком согласно требованиям VDEW;
- с соединительными перемычками и маркированными клеммами подключения;
- разрядники закрытого типа, исключающие искрение вне корпуса, для монтажа в корпусах распределительных устройств

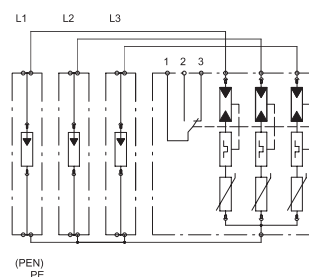
Применение: Для монтажа рядом со счетчиком и для защиты промышленных установок со специальными требованиями.



**Размеры**



**Подключение**



**PS3-VA TNC+FS**

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	100 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	100 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	100 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	100 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	100 кА
Уровень защиты	$U_o$	<1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_n$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		10
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



## Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 1-полюсный + NPE, в защитном корпусе



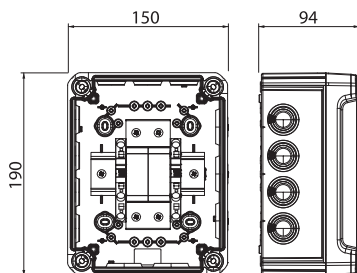
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VG-V50-1+NPE-280</b>	280   1+N/PE	1	81,000	<b>5093594</b>

Молниезащитные комбинированные разрядники, тип 1+2 в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013

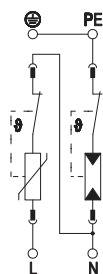
- Для молниезащитного уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- Единый блок, предварительно собран и готов к подключению, корпус из поликарбоната (IP66)
- Способность токоотведения 12,5 кА (10/350) на полюс, в итоге до 50кА (10/350)

### Размеры



Применение: Молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV. При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур, солнца необходимы дополнительные меры защиты!

### Подключение



### VG-V50-1+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / I-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 25 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_{II}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP66
Допуски	UL, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

Комбинированный УЗИП V50, 280 В, 3-полюсный + NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
VG-V50-3+NPE-280	280	3+N/PE	1	110,000	5093596

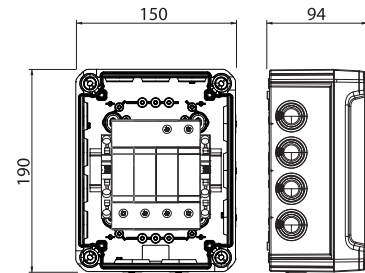
Молниезащитные комбинированные разрядники, тип 1+2 в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013

- Для молниезащитного уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- Единый блок, предварительно собран и готов к подключению, корпус из поликарбоната (IP66)
- Способность токоотведения 12,5 кА (10/350) на полюс, в итоге до 50кА (10/350)

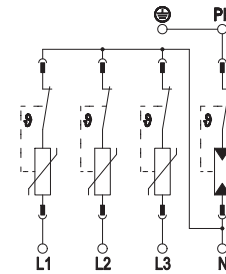
Применение: Молниезащитное уравнивание потенциалов для зданий класса III и IV.  
При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур, солнца необходимы дополнительные меры защиты!



Размеры



Подключение



VG-V50-3+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11	класс I + II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 50 кА
Ток грозового импульса (10/350)	$I_{imp}$ 12,5 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 50 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP66
Допуски	UL, ÖVE, VDE
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG







**MCF 35-1+FS-440**  
5096 974  
Lightning protection  
for 400/500V  
power supply systems

U <sub>n</sub>	440 V
I <sub>imp</sub>	35 kA
I <sub>max</sub>	35 kA
U <sub>c</sub>	4.25 kV
SPO	L1PEN III
I <sub>imp</sub>	400 A gL/gD

CE 0589  
0589-PI-0446  
Schnellabschirmung  
fast-lock device  
NEM 033g

OBO Bettermann  
Merx, Germany

**MCF 35-1+FS-440**  
5096 974  
Lightning protection  
for 400/500V  
power supply systems

U <sub>n</sub>	440 V
I <sub>imp</sub>	35 kA
I <sub>max</sub>	35 kA
U <sub>c</sub>	4.25 kV
SPO	L1PEN III
I <sub>imp</sub>	400 A gL/gD

CE 0589  
0589-PI-0446  
Schnellabschirmung  
fast-lock device  
NEM 033g

OBO Bettermann  
Merx, Germany

**MCF 35-1+FS-440**  
5096 974  
Lightning protection  
for 400/500V  
power supply systems

U <sub>n</sub>	440 V
I <sub>imp</sub>	35 kA
I <sub>max</sub>	35 kA
U <sub>c</sub>	4.25 kV
SPO	L1PEN III
I <sub>imp</sub>	400 A gL/gD





CE 0589  
0589-PI-0446  
Schnellabschirmung  
fast-lock device  
NEM 033g

OBO Bettermann  
Merx, Germany

TBS\_Typ\_04\_V10\_05/16-10-28-42-10-28-42 (LLExport\_09589) 2020/05/18 10:29:06 10/29/06



## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2 (промышленность)

	<b>УЗИП 1-полюсный</b>	169
	<b>Молниезащитный разрядник MCF 35</b>	175
	<b>Аксессуары MCF</b>	177
	<b>Комбинированные разрядники в корпусе VG</b>	178
	<b>Аксессуары</b>	180

### УЗИП МС 50 тип 1



#### 1-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096847	169



#### 3-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096876	171

### УЗИП МС 255 тип 1



#### NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096863	172



#### 3-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5096878	173

### Тип 1, молниезащитный разрядник MCF 35



#### 1+дистанционная сигнализация

Вольт	Арт.-№	Стр.
440	5096974	175



#### 3+дистанционная сигнализация

Вольт	Арт.-№	Стр.
440	5096976	176

### Тип 1, молниезащитный разрядник МС в корпусе VG



#### 3-полюсный+NPE, в корпусе VG

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5089200	178



#### 3-полюсные, в корпусе VG

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5089212	179

## УЗИП 1-полюсный



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MC 50-B VDE	1-полюсный	1	34,400	5096847

MC 50-B VDE: УЗИП типа 1 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11 для перехода из зоны 0 в зону 1 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по IEC 61313-1 или по VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)

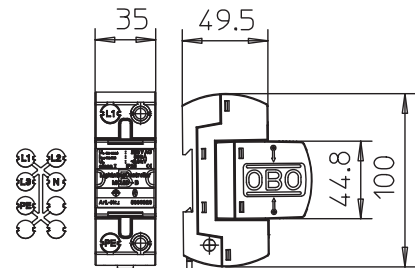
- Верхняя и нижняя часть, вставная верхняя часть
- Токоотводящая способность 50 кА (10/350 мкс) на каждый полюс
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Гашение сопровождающих токов в сети 25 кА Iпик
- В комплект входят защитные колпачки для маркировки подключений
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса; возможна установка в стандартных корпусах распределителей

Применение: Промышленные объекты, молниеразрядники согласно директиве VDN для области перед счетчиком.

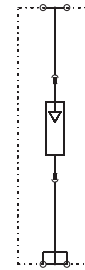
Примечание: для защиты от перенапряжений требуется длина кабеля не менее 5 м.



## Размеры



## Подключение



## MC 50-B VDE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	50 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	50 кА
Уровень защиты	$U_D$	< 2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_n$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

УЗИП 1-полюсный, с индикацией рабочего состояния



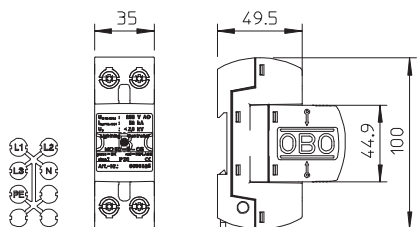
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MC 50-B-OS	255	1-полюсный	1	34,800	5096851

MC 50-B-OS: Молниезащитный УЗИП с индикацией рабочего состояния типа 1 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11 для перехода из зоны 0 в зону 1 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по IEC 61313-1 или по VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)

- Верхняя и нижняя часть, вставная верхняя часть
- Токоотводящая способность 50 кА (10/350 мкс) на каждый полюс
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Потребляемая мощность < 26 мВт/полюс
- Гашение сопровождающих токов в сети 25 кА Iпик
- Вкл. вставные колпачки для маркировки подключений
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса; возможна установка в стандартных корпусах распределителей.

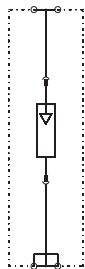
Размеры



Область применения: промышленные установки

Примечание: для защиты от перенапряжений требуется длина кабеля не менее 5 м.

Подключение



MC 50-B-OS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	50 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total R/20}$	50 кА
Уровень защиты	$U_p$	< 2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fl}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

## УЗИП 3-полюсный



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MC 50-B 3	255	3-полюсный	1	117,000	5096876

Комплект УЗИП, 3-полюсный, для использования в сетях TN-C:

Полностью собран и готов к подключению, состоит из:  
MC 50-B VDE: УЗИП типа 1 (класс В) согласно ГОСТ IEC 61643-11.

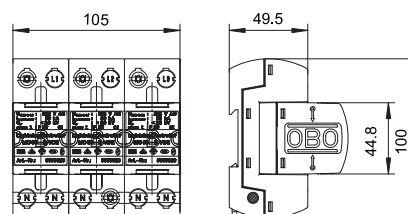
- Знак технического контроля VDE
- Верхняя и нижняя часть, вставная верхняя часть
- Токоотводящая способность 50 кА (10/350 мкс) на каждый полюс
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Гашение сопровождающих токов в сети 25 кА Iпик
- Вкл. вставные колпачки для маркировки подключений
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса; возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов.

Применение: Промышленные установки; УЗИП согласно директиве VDE-AR-N 4100 перед счетчиком.

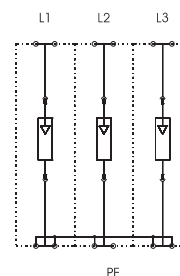
Примечание: для защиты от перенапряжений требуется длина кабеля не менее 5 м.



## Размеры



## Подключение



## MC 50-B 3

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	150 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	150 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_n$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		6
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

УЗИП 1-полюсный NPE



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MC 125-B NPE	255	NPE	1	52,000	5096863

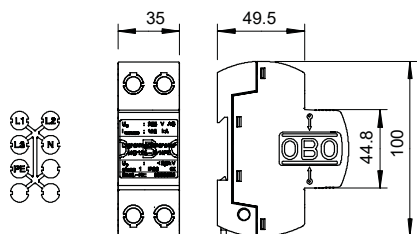
MC 125-B/NPE: Молниезащитный разрядник для установки в сетях TN-S, TT и IT как разрядник суммарного тока между нулевым N и PE проводниками. Он обеспечивает требования класса В в соответствии с DIN VDE 0675 часть 6-11 (ГОСТ IEC 61643-11), устанавливается на границе зон от 0 к 1 согласно концепции молниезащитных зон в соответствии с IEC 61312-1, т.е. DIN V VDE 0185 часть 4.

- сертифицировано VDE, EZÚ
- токоотводящая способность 125 кА 10/350 мкс
- крышка клемм подключения с возможностью маркировки
- защитный уровень < 2,5 кВ
- разрядник с закрытым корпусом, при полном отсутствии искр: установка возможна в стандартных корпусах распределительных щитов

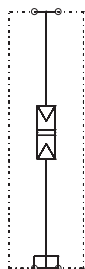
Сфера применения: Молниеразрядники согласно директиве VDE 2-ой редакции 2004 для области перед счетчиком.

Применение: Промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I-IV.

Размеры



Подключение



MC 125-B NPE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_D$	< 2,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 кА
Максимальный ток предохранителя		— A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



УЗИП 3-полюсный + NPE



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MC 50-B 3+1	255	3+NPE	1	168,000	5096878

Комплект молниеприемных разрядников, 4-полюсный, с оптической индикацией функций, для использования в сетях TN-S и TT:

Полностью собран и готов к подключению, состоит из:  
 MC 50-B-OS: Скоординированный молниеразрядник типа 1 (класс B) ГОСТ IEC 61643-11. Переход от зоны молниезащиты 0 к 1 (LPZ) согласно концепции зон молниезащиты по IEC 61312-1 или ГОСТ Р МЭК 62305  
 MC 125-B/NPE: Координированный молниеразрядник N-PE типа 1 (класс B) по ГОСТ IEC 61643-11 для использования в системах TN-S и TT

- Знак технического контроля VDE
- Соответствует директиве VDN 2-ой редакции 2004
- Верхняя и нижняя часть, вставная верхняя часть
- Токоотводящая способность 50 кА (10/350 мкс) на каждый полюс
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Гашение сопровождающих токов в сети 25 кА Iпик
- Вкл. вставные колпачки для маркировки подключений
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса; возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов

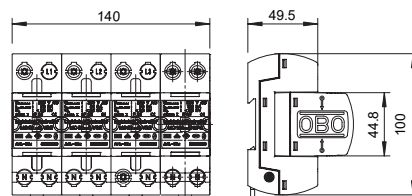
Пример применения: Промышленные установки; молниеразрядники согласно директиве VDN 2-ой редакции 2004 для области перед счетчиком.  
 Применение: Промышленные установки и здания с системой внешней молниезащиты классов I-IV..

MC 50-B 3+1

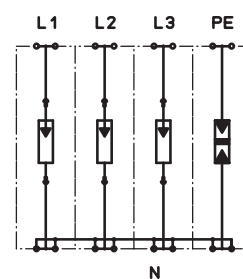
Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_n$	< 2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		8
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



Размеры



Подключение





## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2 (промышленность)

- + Молниезащитный разрядник и устройство защиты от перенапряжений
- + Высокая токоотводящая способность до 35kA (10/350) на каждый полюс
- + Разрядник для зданий с системой внешней молниезащиты
- + Оптическая индикация статуса
- + С дистанционной сигнализацией
- + Простой монтаж на стандартной DIN-рейке
- + Обозначенные подключения
- + Для использования в установках с классами молниезащиты I-IV



Молниезащитные и грозовые разрядники MCF 35

Молниезащитные разрядники MCF соответствуют классу требований Тип 1 согласно стандарту IEC 61643-11. Эти устройства защищают низковольтные установки и электроприемники от перенапряжений любого типа. Ряд преимуществ достигается за счет ограничения напряжения уг-

леродной искры. Быстрое время срабатывания, низкий уровень остаточного напряжения на выводах устройства, высокая токоотводящая способность и длительный период эксплуатации. Кроме того, особенностью этих разрядников является их способность гасить сопровождающий

ток сети. В небезопасных условиях и при возникновении опасности возгорания вследствие перенапряжений, срабатывает предохранитель и безопасно отключает разрядник от сети.

## Молниезащитный разрядник MCF 35, 400/690 В, 1-полюсный, с дистанционной сигнализацией



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MCF 35-1+FS-440</b>	440	1-полюсный	1	98,000	<b>5096974</b>

**AIG** Алюминиевое литьё под давлением

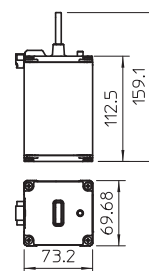
Молниезащитный разрядник Тип 1

- для молниезащитного уравнивание потенциалов согласно стандарту DIN EN 62305 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- Токоотводящая способность 35 кА (10/350) на полюс
- гашение сопровождающих токов 50 кА, предохранитель на входе до 400А gL/gG
- разрядник закрытого типа, исключает искрение, возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов
- Устройство разъединения с оптической индикацией
- Дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом

Применение: Для промышленных установок, сети 400/690В



### Размеры



### Подключение



### MCF 35-1+FS-440

Номинальное напряжение	$U_N$	400 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	440 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	35 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	35 кА
Уровень защиты	$U_n$	2,5 кВ
Способность гашения тока последствие $I_{eff}$	$I_{n, eff}$	50 кА
Максимальный ток предохранителя		400 А
Вид защиты		IP20
Время срабатывания	$t_A$	< 100 нс
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +85 °C

## Молниезащитный разрядник MCF 35, 400/690 В, 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией



Тип	Максимальное напряжение при длительной нагрузке	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
	V	3-полюсный	Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCF 35-P3+FS-440</b>	440		1	400,000	<b>5096976</b>

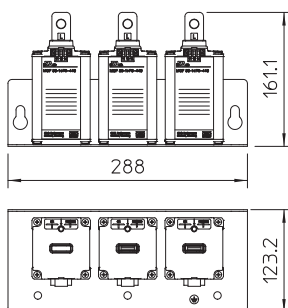
**AIG** Алюминиевое литьё под давлением

Молниезащитный разрядник Тип 1

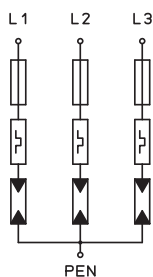
- Комплект 3-полюсного разрядника с дистанционной сигнализацией
- Для молниезащитного уравнивания потенциалов по стандарту ГОСТ Р МЭК 62305 (IEC 62305)
- Токоотводящая способность 35 кА (10/350) на каждый полюс
- Гашение сопровождающих токов 50 kAeff, входной предохранитель на входе до 400 А gL/gG;
- Разрядник закрытого типа, исключает искрение, возможна установка в стандартных корпусах распределительных щитов
- Устройство разъединения с оптической индикацией
- Дистанционная сигнализация с перекидным контактом с нулевым потенциалом
- Для финального монтажа на сборных шинах или стенах

Применение: Для промышленных установок, сети 400/690В

### Размеры



### Подключение



### MCF 35-P3+FS-440

Номинальное напряжение	$U_N$	400 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	440 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	35 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	35 кА
Уровень защиты	$U_n$	2,5 кВ
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{i, eff}$	50 кА
Максимальный ток предохранителя		400 А
Вид защиты		IP20
Время срабатывания	$t_A$	< 100 нс
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +85 °C

## Монтажная пластина, 1-полюсная

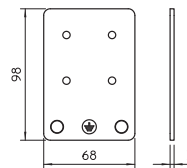


Тип	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCF-MS-P1</b>	1-полюсный	1	19,600	<b>5096992</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Монтажная пластина 1-полюсная

- Монтажная пластина для установки разрядников MCF 35-1+FS-440;
- Предварительно подготовленная система отверстий для крепления разрядников на сборную шину;
- Винты для установки поставляются в комплекте.



## Монтажная пластина, 1-полюсная, M10

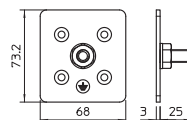


Тип	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCF-MS-M10</b>	1-полюсный	1	14,200	<b>5096990</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Монтажная пластина, 1-полюсная с винтом M10

- Монтажная пластина с винтом M10 для установки разрядников MCF 35-1+FS-440;
- Винты M10 для прямой установки разрядника на сборную шину;
- Винты для установки поставляются в комплекте.



## Монтажная пластина, 3-полюсная

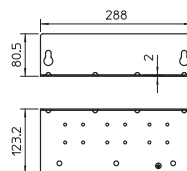


Тип	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>MCF-MS-P3</b>	3-полюсный	1	99,800	<b>5096994</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Монтажная пластина, 3-полюсная

- Монтажная пластина, 3-полюсная, для установки разрядников MCF 35-1+FS-440;
- Предварительно подготовленная система отверстий для крепления разрядников на сборную шину;
- Монтажная пластина также подходит для настенного крепления
- Винты для установки поставляются в комплекте.



Корпус VG с УЗИП MC 50-B/3+1



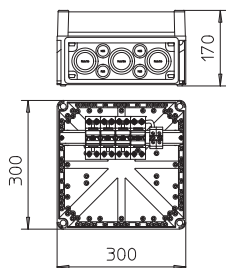
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Уп.	Исполнение	Вес	Арт.-№
	V		Шт. кг/100 шт.	
<b>VG 4-B TNS+TT</b>	255	3+NPE	1   290,000	<b>5089200</b>

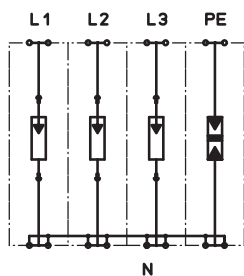
VG 4-B TNS+TT: Системное решение в изолированном корпусе (IP65), молниезащитный разрядник типа 1 (класс B) согласно ГОСТ IEC 61643-11.

- Устройство молниезащиты MC 50-B/VDE и MC 125 B/NPE устанавливается в изолированном корпусе IP65 с возможностью пломбировки. Импульсный ток 100 кА (10/350 μs), проверено ВЕТ
- Соответствует требованиям директивы VDN 2-ой редакции 2004
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Закрытое исполнение исключает искрение вне корпуса; возможно использование в обычных корпусах распределителей
- Для установки в сетях TN-S и TT
- Сертифицировано VDE

Размеры



Подключение



VG 4-B TNS+TT

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	125 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total R/20}$	125 кА
Уровень защиты	$U_o$	<2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствия $I_{eff}$	$I_{fi\ eff}$	12,5 кА
Гашение сопровождающих токов (eff) [N-PE]	$I_{fi}$	25 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		8
Вид защиты		IP54
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>



Корпус VG с УЗИП MC 50-B/3



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
В	шт.	кг/100 шт.	
<b>VG 3-B TNC</b>	255	3-полюсный	1   315,000   5089212

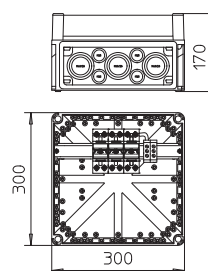
VG 3-B TNC: Системное решение в изолированном корпусе (IP65), молниезащитный разрядник типа 1 (класс B) согласно ГОСТ IEC 61643-11.

- Молниезащитный разрядник MC 50-B/VDE устанавливается в изолированном корпусе IP65 с возможностью пломбировки
- Импульсный ток 100 кА (10/350 мкс), проверено ВЕТ
- Соответствует требованиям директивы VDN 2-ой редакции 2004
- Уровень защиты < 2,0 кВ
- Разрядник с закрытым корпусом, при полном отсутствии искр
- Для установки в сетях TN-C
- Сертифицировано VDE

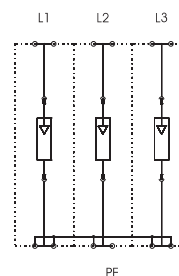
Область применения: Системное решение для использования в области перед счетчиком согласно директиве VDN 2-ой редакции 2004.



Размеры



Подключение



VG 3-B TNC

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1
SPD согласно IEC 61643-11		класс I
Переход от зоны молниезащиты		0→1
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА
Ток грозового разряда (10/350) [всего]	$I_{total}$	150 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	50 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	150 кА
Уровень защиты	$U_o$	<2,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<100 нс
Способность гашения тока последствие $I_{eff}$	$I_{n eff}$	12,5 кА
Максимальный ток предохранителя		500 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		6
Вид защиты		IP54
Сечение одножильного соединительного кабеля		10 - 50 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		10 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		10 - 25 мм <sup>2</sup>

### Вставка для УЗИП



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MC 50-B 0 VDE</b>	255	1-полюсный	1	24,000	<b>5096820</b>

MC 50-B/0: Вставка для молниезащитного разрядника MC 50

### Вставка для УЗИП с индикацией рабочего состояния



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MC 50-B 0-OS</b>	255	1-полюсный	1	19,500	<b>5096825</b>

MC 50-B/0 OS: Вставка для молниезащитного разрядника MC 50  
Потребляемая мощность: <1 мВт

## Основание комбинированного/молниезащитного разрядника



Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MC 50-B U VDE</b>	1-полюсный	1	18,000	<b>5096839</b>

MC 50-B/U: Основание для комбинированного/ молниезащитного разрядника, подходит для следующих разрядников:

- MC 50-B VDE
- MCD 50-B
- Включая вставные колпачки для маркировки подключений



## Устройство индуктивности развязки



Тип	Номинальный ток нагрузки А	Исполнение	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LC 63</b>	63	1-полюсный	63A	1	43,500	<b>5096970</b>

LC 63: Устройство индуктивной развязки:

- компактный модуль с корпусом 35 мм
- две возможности подсоединения для входа/выхода
- номинальный ток нагрузки 63 А
- номинальная индуктивность 5 мН

Пример применения: В комбинации с MC 50-B VDE и V 20-C при длине линии менее 5 м.



## Соединительная перемычка



Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MC V3</b>	10	1,700	<b>5096884</b>
<b>MC V4</b>	10	2,300	<b>5096886</b>

Cu Медь

MC- V...: Соединительная медная перемычка 16мм<sup>2</sup>, для соединения полюсов разрядников MC.

- V3 для 3- полюсных схем
- V4 для 4- полюсных схем



Diese Anlage ist mit  
Überspannungsschutzgeräten  
ausgerüstet.

**OBO**  
BETTERMANN

Bei Isolationsmessungen bitte die OBO  
Schutzmodule herausziehen bzw.  
abklemmen.

System contains overvoltage protection  
devices. Please remove or disconnect the  
OBO protectors during isolation tests.



Mat.-Nr. 4100 8383



V20 Überspannungsableiter Typ 2

V20 surge arrester type 2

## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2

	<b>Устройство защиты от перенапряжений V20</b>	188
	<b>Системное решение по разрядникам для защиты от перенапряжений V20 в корпусе</b>	240

## Устройство защиты от перенапряжений V20, тип 2, для сетей TN



**1-полюсный**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095161	200



**2-полюсный**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095162	202



**3-полюсный**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095163	206



**4-полюсный**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095164	208

## Тип 2, устройство защиты от перенапряжений V20 для сетей TN с дистанционной сигнализацией



**1-полюсный + FS**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095281	201



**2-полюсный +  
дистанционная  
сигнализация**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095282	203



**3 + FS**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095283	207



**4-полюсный с  
дистанционной  
сигнализацией**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095284	209



**Тип 2, устройство защиты от перенапряжений V20 + NPE для сетей TN-S и TT****1-полюсный + NPE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095251	210

**2-полюсный + NPE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095252	204

**3-полюсный + NPE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095253	212

**Тип 2, устройство защиты от перенапряжений V20 + NPE с дистанционной сигнализацией для сетей TN-S и TT****1-полюсный + NPE + FS**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095331	211

**2-полюсный + NPE + FS**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095332	205

**3-полюсный + NPE + FS**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095333	213

**Тип2, разрядники для защиты от перенапряжений V20 в корпусе****1-полюсный + NPE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095381	240

**3-полюсный + NPE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095383	241

**Аксессуары****Вставка - V20**

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5095364	243

**Вставка NPE-C20**

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5095600	246

## Защита от перенапряжений силовых сетей, разрядники тип 2: преимущества серии V20

- Устройство защиты от перенапряжений
- Высокая токоотводящая способность
- Оптическая индикация рабочего состояния на устройстве
- Возможно исполнение с дистанционной сигнализацией
- Устойчив к вибрациям
- Простой монтаж на стандартной DIN-рейке
- Маркированные подключения
- Механическая кодировка напряжения между вставкой и базой



Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 1+2: преимущества серии V20

### Функции и области применения

УЗИП для защиты от перенапряжений V20 соответствуют классу требований тип 2, ГОСТ IEC 61643-11. Данные устройства защищают низковольтные установки от перенапряжений любого вида и поставляются в 2- и 4-полюсном исполнении. Использо-

вание высокоэффективных варисторов позволило добиться крайне быстрого времени срабатывания и низкого уровня остаточного напряжения. Сопровождающий ток при этом не появляется. В небезопасных условиях и при опасности возгорания, обнаружив перенапряжение, вну-

треннее устройство разъединения, при необходимости, отключает разрядник от сети. Кроме того, QR код, указанный на разряднике, позволяет получить доступ к онлайн инструкции по установке устройства.



Diese Anlage ist mit  
Überspannungsschutzgeräten  
ausgerüstet.



Bei Isolationsmessungen bitte die OBO  
Schutzmodule herausziehen bzw.  
abklemmen.

System contains overvoltage protection  
devices. Please remove or disconnect the  
OBO protectors during isolation tests.

Mod.-Nr. 4100 8383



V20 Überspannungsableiter Typ 2

V20 surge arrestor type 2



## УЗИП V20, 1-полюсный 75 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

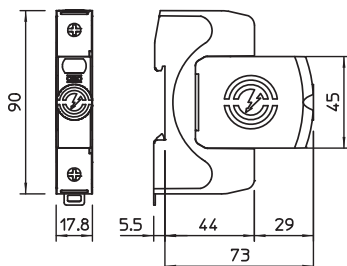
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1-75	75	1	IP20	1	11,500	5095141

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

## Размеры



## Подключение



## V20-1-75

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 60 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 75 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	25 кА
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный, 75 В + NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1+NPE-75	75	1+N/PE	IP20	1	22,900	5095221

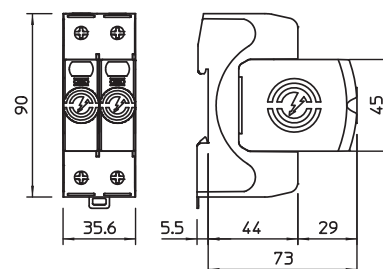
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+NPE-75

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 60 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 75 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,5 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 2-полюсный 75 В



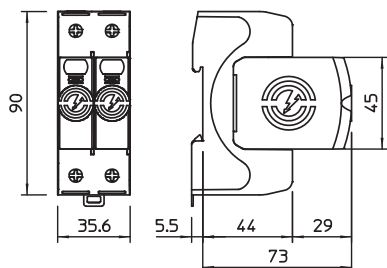
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-2-75	75	2	IP20	1	22,800	5095142

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

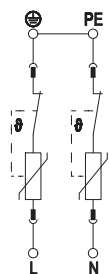
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-2-75

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 60 В
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 75 В
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG





УЗИП V20, 1-полюсный 150 В



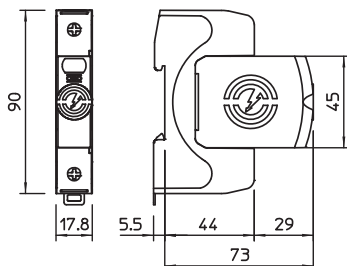
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1-150	150	1	IP20	1	11,900	5095151

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-1-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 2-полюсный 150 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-2-150	150	2	IP20	1	23,600	5095152

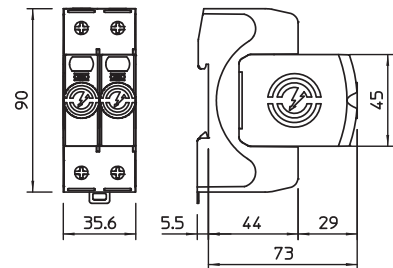
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-2-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный 150 В + NPE



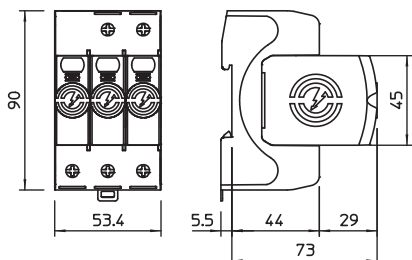
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-2+NPE-150	150	2+N/PE	IP20	1	32,800	5095232

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

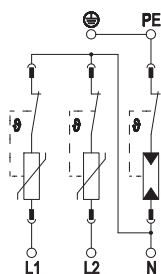
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-2+NPE-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 2-полюсный 150 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
<b>V20-2+NPE+FS-150</b>	150	2+N/PE	IP20	1	33,200	<b>5095322</b>

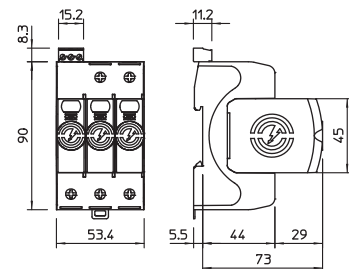
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

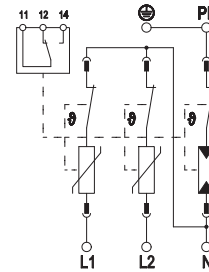
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



### Размеры



### Подключение



### V20-2+NPE+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 3-полюсный 150 В



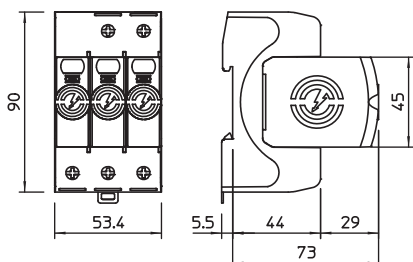
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-3-150</b>	150	3	IP20	1	33,000	<b>5095153</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

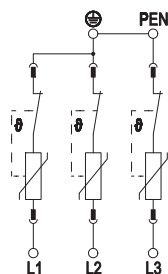
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

**Размеры**



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

**Подключение**



**V20-3-150**

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 1-полюсный 150 В + NPE



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-1+NPE-150	150	1+N/PE	IP20	1	23,300	5095231

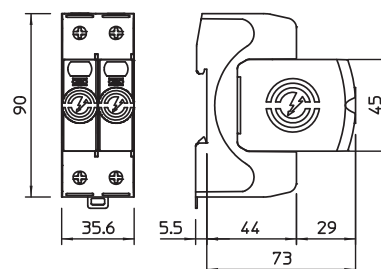
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

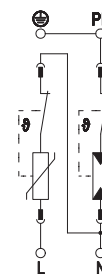
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+NPE-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_n / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный + NPE, 150 В



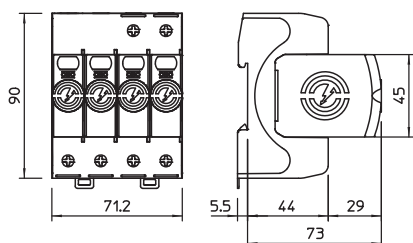
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-3+NPE-150	150	3+N/PE	IP20	1	42,700	5095233

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

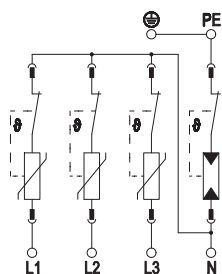
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3+NPE-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полюсный 150 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-3+NPE+FS-150	150	3+N/PE	IP20	1	43,300	5095321

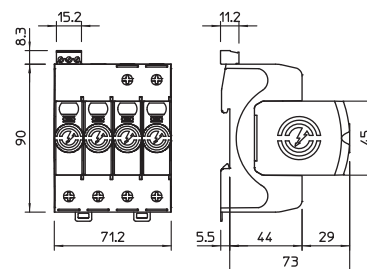
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

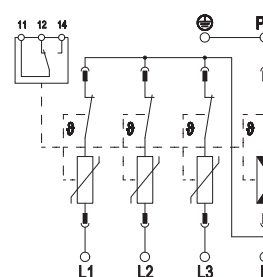
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+NPE+FS-150

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 150 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 0,8 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,6 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 1-полюсный, 280 В



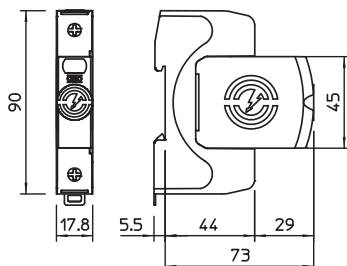
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1-280	280	1	IP20	1	12,900	5095161

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-1-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-1+FS-280	280	1	IP20	1	13,100	5095281

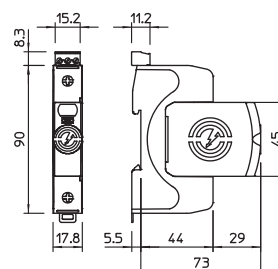
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 2-полюсный, 280 В



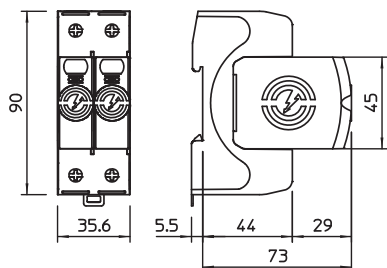
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-2-280	280	2	IP20	1	25,600	5095162

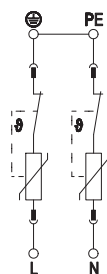
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Подключение



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

V20-2-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 2-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-2+FS-280	280	2	IP20	1	25,900	5095282

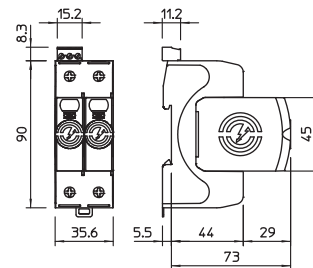
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

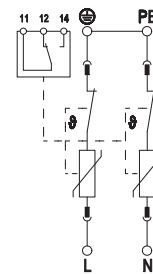
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-2+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 2-полюсный + NPE, 280 В



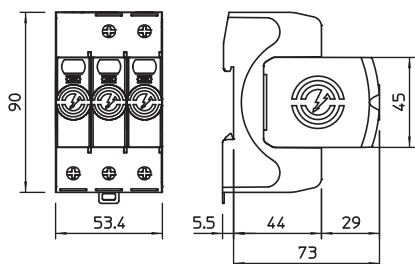
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-2+NPE-280</b>	280	2+N/PE	IP20	1	34,600	<b>5095252</b>

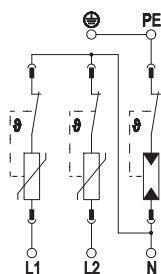
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

**Размеры**



**Подключение**



**V20-2+NPE-280**

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 2-полюсный +NPE, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

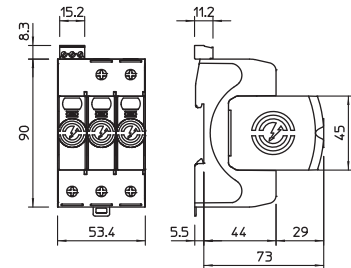
Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
V20-2+NPE+FS-280	1	34,800	5095332

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

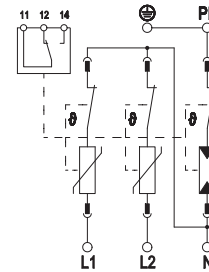
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.



## Размеры



## Подключение



## V20-2+NPE+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный, 280 В



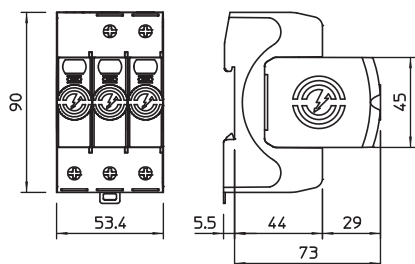
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-3-280</b>	280	3	IP20	1	36,000	<b>5095163</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

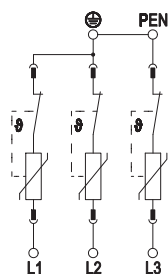
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

**Размеры**



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

**Подключение**



**V20-3-280**

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+FS-280	280	3	IP20	1	36,400	5095283

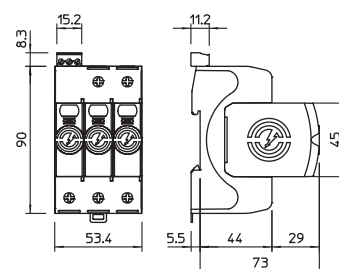
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

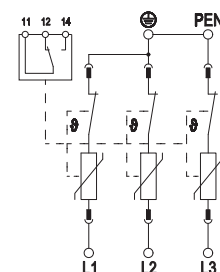
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 4-полюсный 280 В



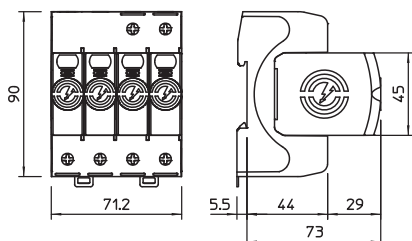
Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-4-280	280	4	IP20	1	47,000	5095164

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

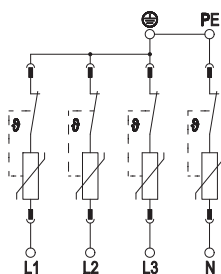
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-4-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 4-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-4+FS-280	280	4	IP20	1	47,500	5095284

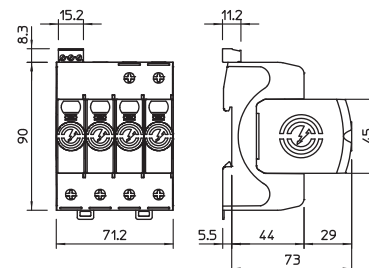
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

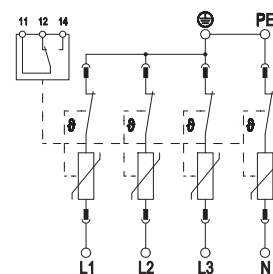
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-4+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 1-полюсный + NPE, 280 В



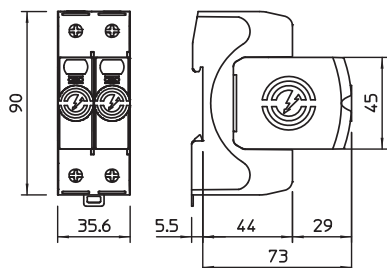
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	24,300	5095251

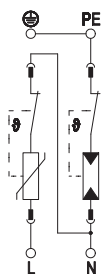
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Подключение



V20-1+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_d / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный +NPE, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

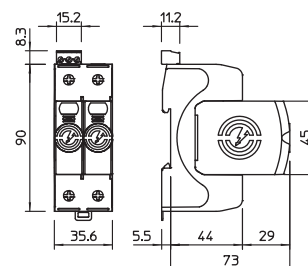
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-1+NPE+FS-280</b>	280	1+N/PE	IP20	1	24,600	<b>5095331</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

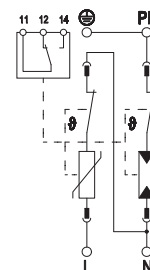
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+NPE+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный + NPE, 280 В



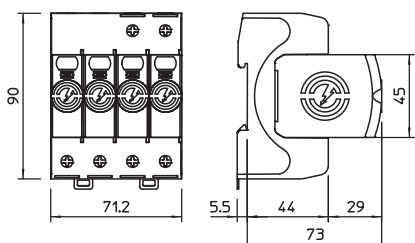
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	45,800	5095253

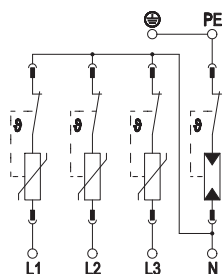
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Подключение



V20-3+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полюсный +NPE, с дистанционной сигнализацией, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

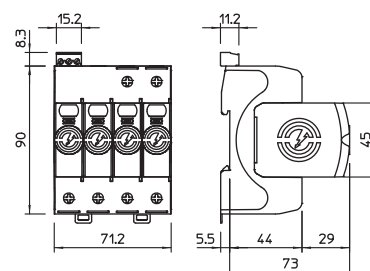
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-3+NPE+FS-280</b>	280	3+N/PE	IP20	1	46,300	<b>5095333</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

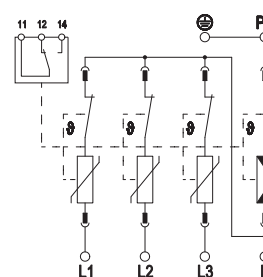
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+NPE+FS-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,8 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 1-полюсный 320 В



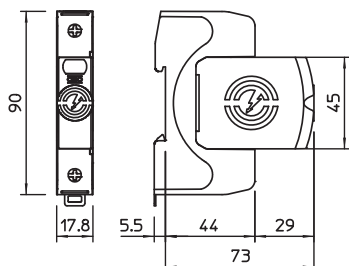
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1-320	320	1	IP20	1	13,000	5095171

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-1-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 1-полюсный 320 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1+FS-320	320	1	IP20	1	13,200	5095291

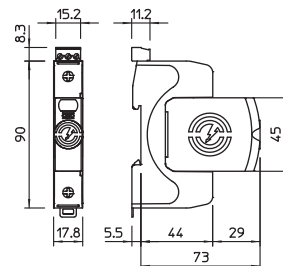
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n/L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный 320 В



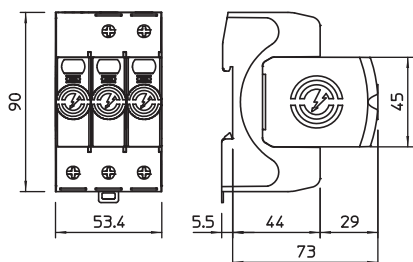
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-3-320</b>	320	3	IP20	1	36,300	<b>5095173</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

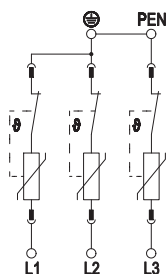
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полюсный 320 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+FS-320	320	3	IP20	1	36,700	5095293

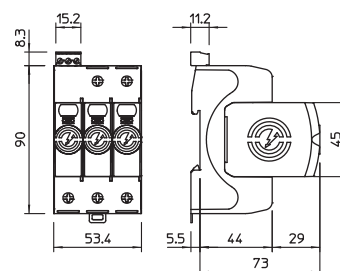
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

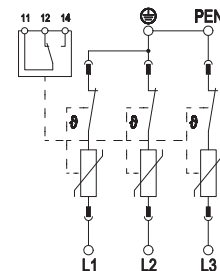
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n/L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 1-полюсный 320 В + NPE



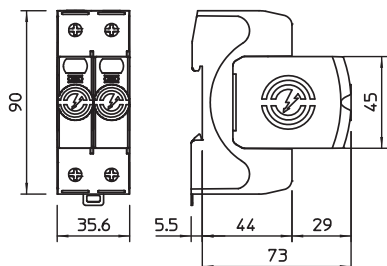
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-1+NPE-320	320	1+N/PE	IP20	1	24,400	5095261

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

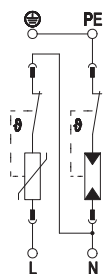
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-1+NPE-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный 320 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-1+NPE+FS-320</b>	320	1+N/PE	IP20	1	24,700	<b>5095341</b>

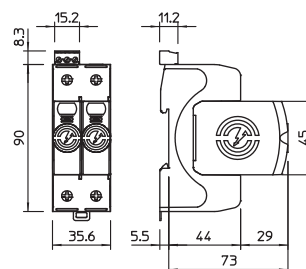
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

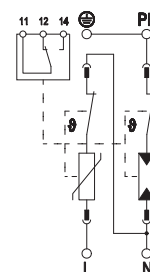
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+NPE+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный + NPE, 320 В



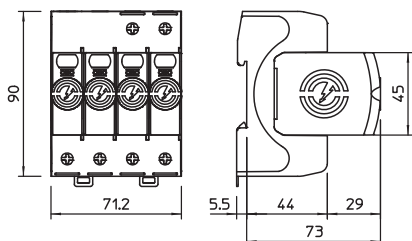
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+NPE-320	320	3+N/PE	IP20	1	46,100	5095263

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

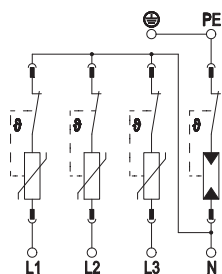
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3+NPE-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 3-полюсный 320 В + NPE с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№			
V	Шт.	кг/100 шт.				
V20-3+NPE+FS-320	320	3+N/PE	IP20	1	46,600	5095343

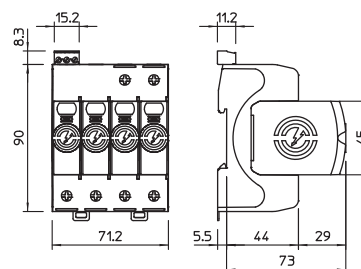
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

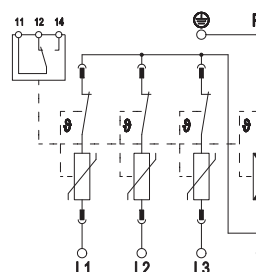
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+NPE+FS-320

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 320 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{1-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,4 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,0 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный, 385 В



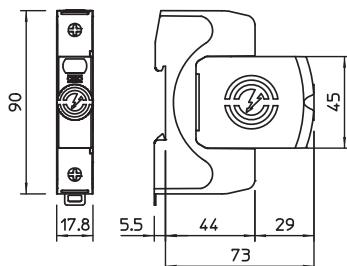
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-1-385	385	1	IP20	1	13,300	5095191

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

## Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

## Подключение



## V20-1-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 2-полюсный, 385 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-2-385	385	2	IP20	1	26,400	5095192

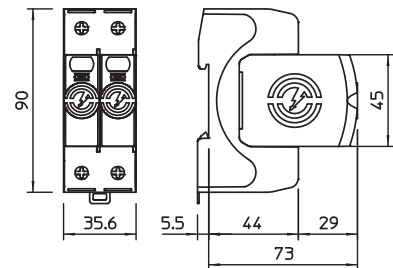
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

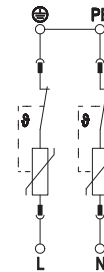
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-2-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 2-полюсный 385 В с дистанционной сигнализацией



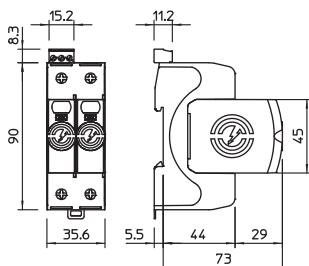
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-2+FS-385	385	2	IP20	1	26,700	5095302

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

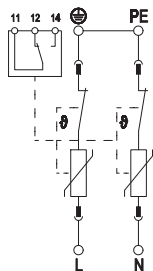
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-2+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный + NPE, 385 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-1+NPE-385</b>	385	1+N/PE	IP20	1	24,700	<b>5095271</b>

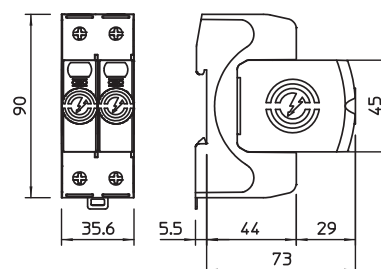
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1+NPE-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_p$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 3-полюсный 385 В + NPE



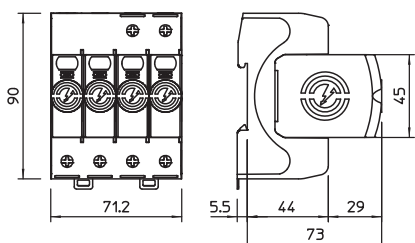
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-3+NPE-385	385	3+N/PE	IP20	1	47,000	5095273

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

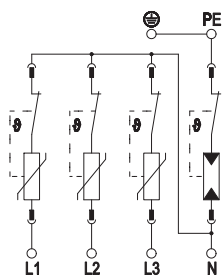
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3+NPE-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_d$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_p / L-PE$ 1,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 3-полюсный +NPE, с дистанционной сигнализацией, 385 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
V20-3+NPE+FS-385	Шт.	кг/100 шт.	
385	1	47,500	5095353

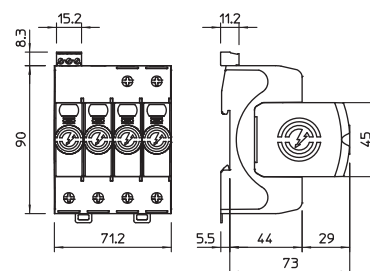
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

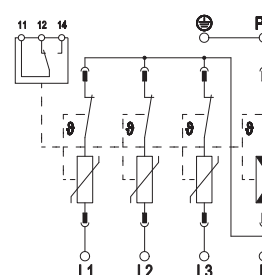
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+NPE+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Общий уровень защиты [L-PE]	$U_D / L-PE$ 1,9 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 3-полюсный, 385 В



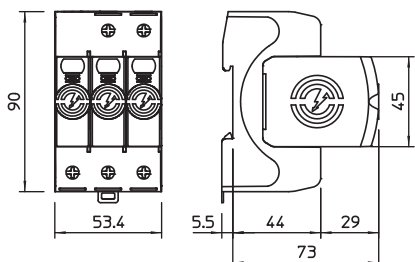
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-3-385	385	3	IP20	1	35,600	5095193

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

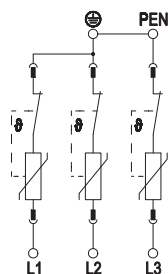
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полюсный 385 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+FS-385	385	3	IP20	1	37,600	5095303

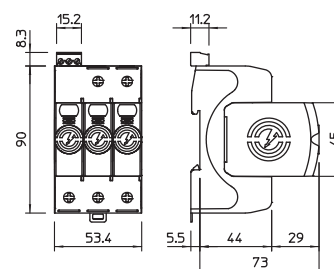
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

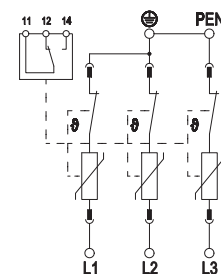
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 4-полюсный, 385 В



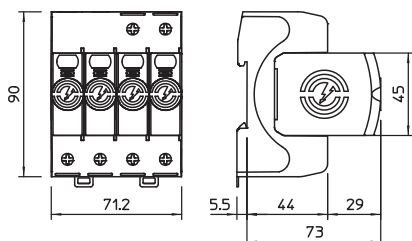
Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-4-385	385	4	IP20	1	48,600	5095194

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

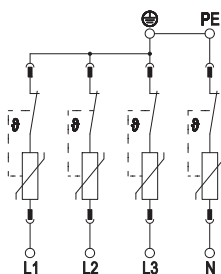
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-4-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 4-полюсный 385 В с дистанционной сигнализацией



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-4+FS-385	385	4	IP20	1	49,100	5095304

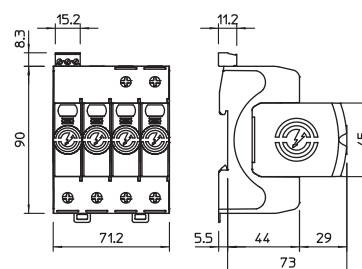
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

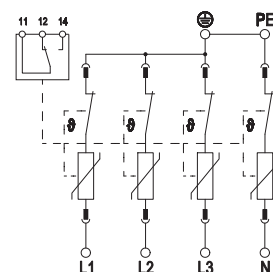
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-4+FS-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 350 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,4 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 1-полюсный, 440 В



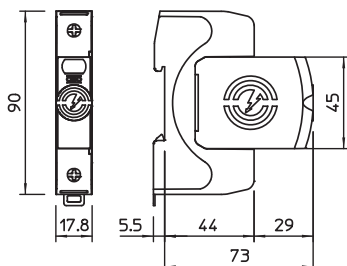
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
<b>V20-1-440</b>	440	1	IP20	1	13,600	<b>5095201</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

## Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

## Подключение



## V20-1-440

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 440 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 2 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,5 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 1,8 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 1-полюсный 550 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-1-550</b>	550	1	IP20	1	14,300	<b>5095211</b>

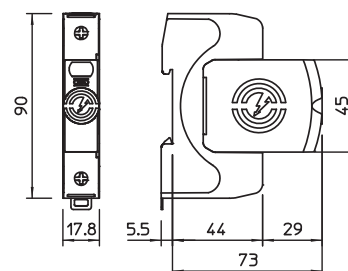
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-1-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 40 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 2-полюсный, 550 В



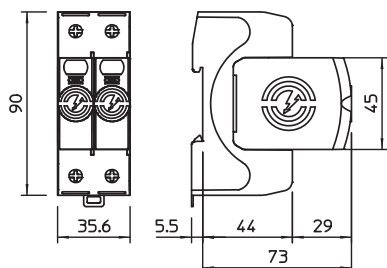
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-2-550</b>	550	2	IP20	1	27,000	<b>5095212</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

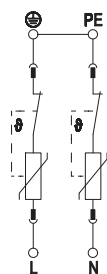
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-2-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 2-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 550 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-2+FS-550	550	2	IP20	1	27,300	5095312

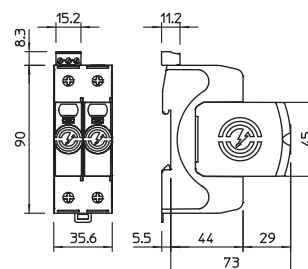
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

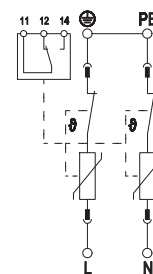
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-2+FS-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 480 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 80 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



УЗИП V20, 3-полюсный, 550 В



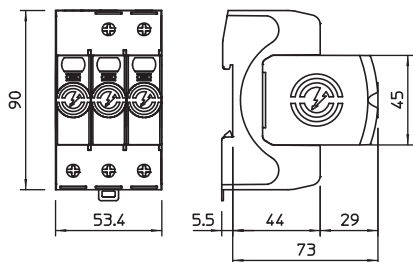
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3-550	550	3	IP20	1	38,100	5095213

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

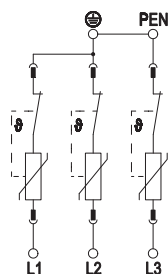
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-3-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 кА eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## УЗИП V20, 3-полосный, с дистанционной сигнализацией, 550 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V20-3+FS-550	550	3	IP20	1	38,500	5095313

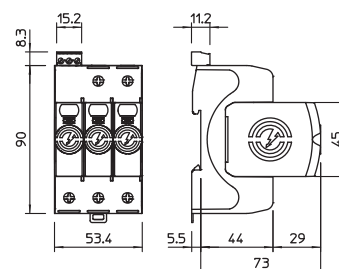
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

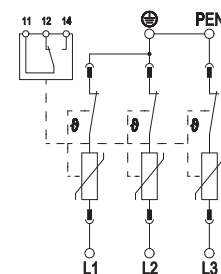
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-3+FS-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 480 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 120 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

УЗИП V20, 4-полюсный, 550 В



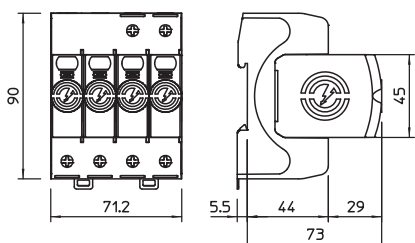
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-4-550</b>	550	4	IP20	1	49,800	<b>5095214</b>

Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

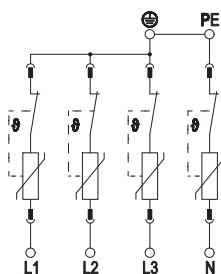
- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

Размеры



Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.

Подключение



V20-4-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / L-N}$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_D$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## УЗИП V20, 4-полюсный, с дистанционной сигнализацией, 550 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-4+FS-550	550	4	IP20	1	50,300	5095314

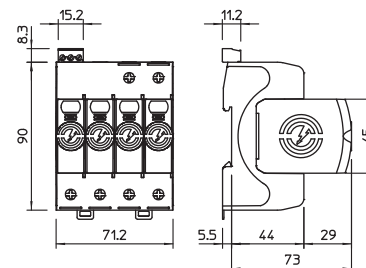
Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2

- для уравнивания потенциалов по стандарту VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульный штекерный разрядник с динамическим устройством разъединения и индикацией рабочего состояния;
- с функцией защиты от вибрации и кодирования напряжения;
- из пластика без содержания галогенов (UL 94 V-0);
- модели FS оснащены дистанционной сигнализацией с перекидным контактом с нулевым потенциалом.

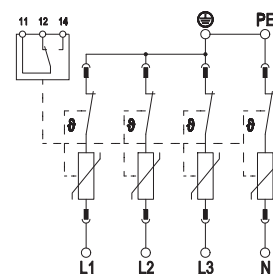
Применение: для уравнивания потенциалов в главных и вторичных распределительных устройствах.



## Размеры



## Подключение



## V20-4+FS-550

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 480 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 550 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / L-N$ 15 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 160 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 2,4 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 1,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 2,1 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL
Контакты дистанционной сигнализации	Переключающий контакт
Мощность переключения AC	230 V; 0,5 A
Мощность переключения DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение соединительного провода клемм дистанционной сигнализации	21 - 16 AWG
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Системное решение по устройствам защиты от перенапряжений V20 в корпусе, 1-полюсный + NPE 280 V



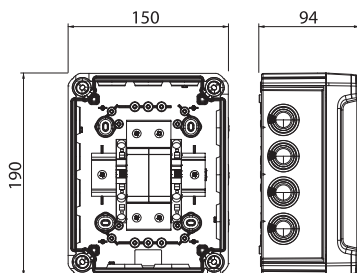
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	1+N/PE	1	74,000	5095381
<b>VG-V20-1+NPE-280</b>	280	1+N/PE	1	74,000	5095381

Разрядники для защиты от перенапряжений Тип 2 согласно DIN EN 61643-11

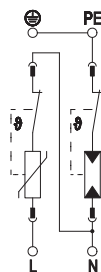
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Единый блок в корпусе из поликарбоната (IP66), предварительно смонтирован и готов для подключения
- Токоотводящая способность 40 кА (8/20) на полюс за счет высокоэффективных варисторов

Применение: Уравнивание потенциалов в главных и вторичных распределительных щитах. При опасности образования конденсата из-за ветра, снега, температур, солнца следует принять дополнительные меры!

### Размеры



### Подключение



### VG-V20-1+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / I_{L-N}}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP66
Допуски	ÖVE, UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG

## Системное решение по разрядникам для защиты от перенапряжений V20 в корпусе, 3-полюсные + NPE 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VG-V20-3+NPE-280</b>	280	3+N/PE	1	96,000	<b>5095383</b>

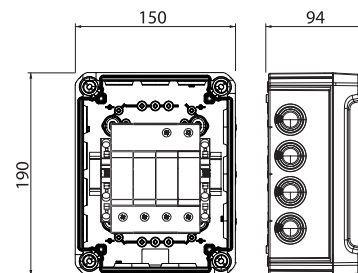
Разрядники для защиты от перенапряжений Тип 2 согласно DIN EN 61643-11

- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011 )
- Единый блок в корпусе из поликарбоната (IP66), предварительно смонтирован и готов для подключения
- Токоотводящая способность 40 кА (8/20) на полюс за счет высокоэффективных варисторов

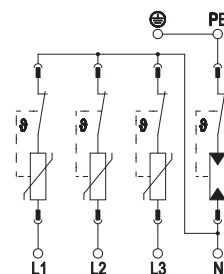
Применение: Уравнивание потенциалов в главных и вторичных распределительных щитах. При опасности образования конденсата из-за ветра, снега, температур, солнца следует принять дополнительные меры!



### Размеры



### Подключение



### VG-V20-3+NPE-280

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 280 V
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_{n / 1-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Импульсный ток (8/20) [всего]	$I_{total}$ 60 кА
Уровень защиты (L-N)	$U_n$ 1,3 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 1 кА	$U_{res}$ 0,7 кВ
Остаточное напряжение [L-N] @ 5 кА	$U_{res}$ 0,9 кВ
Максимальный ток предохранителя	160 A gL/gG
Устойчивость к коротким замыканиям при максимальной защите тока	50 kA eff
Температурный диапазон	$T_{ii}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP66
Допуски	ÖVE, UL
Сечение гибкого(тонкожильного) провода	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого (тонкожильного) провода	16 - 2 AWG
Сечение жесткого провода (одно-/многожильного)	16 - 2 AWG



## Вставка УЗИП V20, 75 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

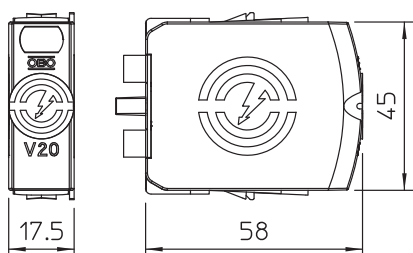
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-0-75	75	1	IP20	1	3,600	5095360



Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.

## Размеры



## Вставка УЗИП V20 150 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

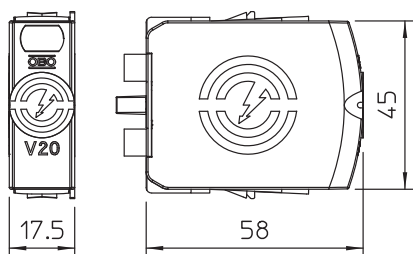
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-0-150	150	1	IP20	1	4,160	5095362



Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.

## Размеры



## Вставка УЗИП V20, 280 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

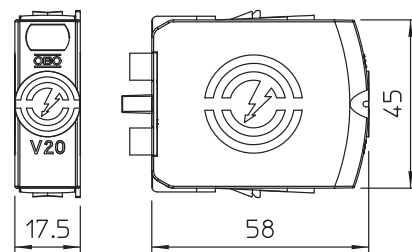
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
V20-0-280	280	1	IP20	1	5,000	5095364

Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.



Размеры



## Вставка УЗИП V20, 320 В



Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

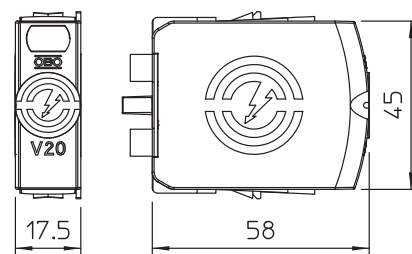
Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
V20-0-320	320	1	IP20	1	5,100	5095366

Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.



Размеры



## Вставка УЗИП V20, 385 В

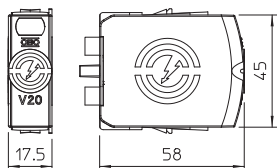


Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-0-385</b>	385	1	IP20	1	5,360	<b>5095368</b>

Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.



### V20-0-385

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 385 V
Уровень защиты	$U_o$ 1,7 кВ
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA

## Вставка УЗИП V20, 440 В

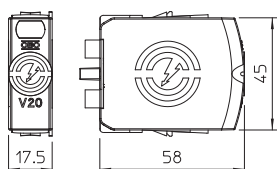


Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-0-440</b>	440	1	IP20	1	5,660	<b>5095370</b>

Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.



### V20-0-440

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 400 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 440 V
Уровень защиты	$U_o$ 2 кВ
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL



## Вставка УЗИП V20, 1000 В



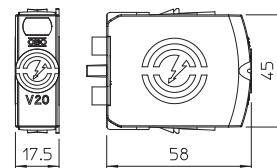
Макс.  
напряжение  
при  
длительной  
нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-0-1000</b>	1000	1	IP20	1	6,960	<b>5095378</b>



Вставки, разрядники для защиты от перенапряжений, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс за счет высокопроизводительных варисторов;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической индикацией статуса;
- блокировка с защитой от вибрации и кодировка напряжения;
- полимерный материал в соответствии с UL 94 V-0.

**V20-0-1000**

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 750 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 1000 V
Уровень защиты	$U_b$ 4,2 кВ
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{L-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Температурный диапазон	$T_u$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	—



Вставка для разрядника C20, 280 В

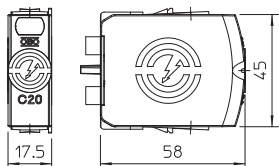


Макс. напряжение при длительной нагрузке AC

Тип	V	Исполнение	Степень защиты	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>C20-0-255</b>	255	N/PE	IP20	1	3,680	<b>5095600</b>

Вставка для разрядника N-PE, тип 2

- для защиты от перенапряжений-уравнивания потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44);
- токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс благодаря высокоэффективным варисторам;
- модульная штекерная вставка с динамическим устройством разъединения и оптической вставкой;
- блокировка с защитой от вибраций и кодировкой напряжения;
- полимерный материал UL 94 V-0.



Применение: Для уравнивания потенциалов в вводных распределительных устройствах и распределительных электрических щитах.






**C20-0-255**

SPD согласно EN 61643-11	Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11	класс II
УЗИП согласно UL 1449	Тип 4
Номинальное напряжение AC (50 / 60 Гц)	$U_n$ 230 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 255 V
Уровень защиты [N-PE]	$U_{D / N-PE}$ 1,3 кВ
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n / I_{n-N}$ 20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$ 40 кА
Температурный диапазон	$T_{II}$ -40 - +80 °C
Вид защиты	IP20
Допуски	UL, ÖVE, VDE, KEMA





## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2+3

	<b>Устройства защиты от перенапряжений V10 Compact</b>	251
	<b>Аксессуары, вставки и основания для разрядников V10</b>	260
	<b>Компактное устройство защиты от перенапряжений</b>	265

### Тип 2+3, Устройство для защиты от перенапряжений V10 Compact



#### 3-полюсный + NPE

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5093380	252

### Тип2+3, Устройства для защиты от перенапряжений V10 Compact с дистанционной-акустической сигнализацией



#### 3-полюсный + NPE + FS

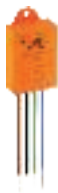
Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5093382	255



#### 3-полюсный + NPE + AS

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5093391	254

### Тип 2+3, Устройство для защиты от перенапряжений ÜSM-LED



#### IP20

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5092 43 1	265
255	5092 43 3	266
255	5092 42 6	267
255	5092 42 4	268
255	5092 42 2	269
255	5092 42 4	268



#### IP65

Вольт	Арт.-№	Стр.
255	5092 43 3	266

### Тип 2+3, Разрядники для защиты от перенапряжений V10 Вставки



#### Вставка

Вольт	Арт.-№	Стр.
280	5093402	261



## УЗИП Compact 150 В



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	V	Шт. кг/100 шт.	
<b>V10 КОМПАКТ 150</b>	150	3+NPE	1   15,800   <b>5093378</b>

Устройство защиты от перенапряжений, компактный модуль типа 2+3

• Защита от перенапряжений во вторичных распределительных устройствах согласно VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)

• Суммарная токоотводящая способность до 60 кА (8/20)

• Интегрированное решение 3+1 для систем TN- и TT-сетей на модуле шириной 45 мм

• Мощный варистор

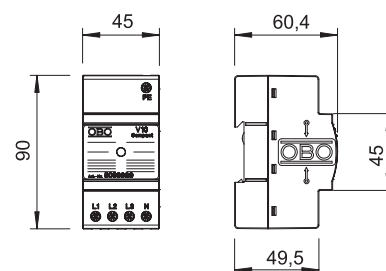
• Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию рабочего состояния

• с акустической системой оповещения о неисправности -AS или телесигнализации -FS

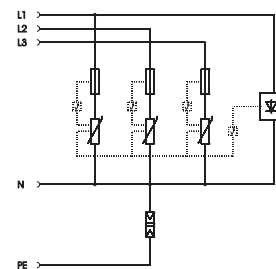
Применение: вторичные распределительные устройства/щиты на этажах, а также защита систем трехфазного тока.



## Размеры



## Подключение



## V10 КОМПАКТ 150

Номинальное напряжение	$U_N$	130 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	150 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	60 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 0,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		63 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2,5
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>



УЗИП Compact 255 В



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

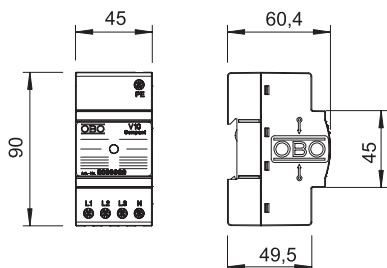
Тип	В	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>V10 COMPACT 255</b>	255	3+NPE	1	15,800	<b>5093380</b>

Устройство защиты от перенапряжений, компактный модуль типа 2+3

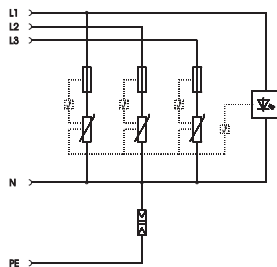
- Защита от перенапряжений во вторичных распределительных устройствах согласно VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Суммарная токоотводящая способность до 60 кА (8/20)
- Интегрированное решение 3+1 для систем TN- и TT-сетей на модуле шириной 45 мм
- Мощный варистор
- Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию рабочего состояния
- с акустической системой оповещения о неисправности -AS или телесигнализации -FS

Применение: вторичные распределительные устройства/щиты на этажах, а также защита систем трехфазного тока.

Размеры



Подключение



V10 COMPACT 255

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total\ 8/20}$	60 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		63 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2,5
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>

## УЗИП Compact 385 В



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	V	Шт. кг/100 шт.	
<b>V10 КОМПАКТ 385</b>	385	3+NPE	1   16,800   <b>5093384</b>

Устройство защиты от перенапряжений, компактный модуль типа 2+3

• Защита от перенапряжений во вторичных распределительных устройствах согласно VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)

• Суммарная токоотводящая способность до 60 кА (8/20)

• Интегрированное решение 3+1 для систем TN- и TT-сетей на модуле шириной 45 мм

• Мощный варистор

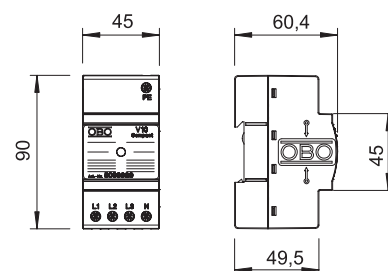
• Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию рабочего состояния

• с акустической системой оповещения о неисправности -AS или телесигнализации -FS

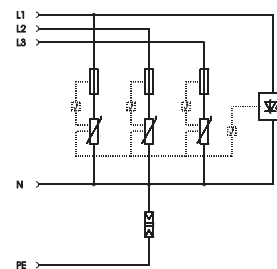
Применение: вторичные распределительные устройства/щиты на этажах, а также защита систем трехфазного тока.



## Размеры



## Подключение



## V10 КОМПАКТ 385

Номинальное напряжение	$U_N$	385 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	385 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	60 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		63 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2,5
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>



УЗИП Compact с акустической сигнализацией



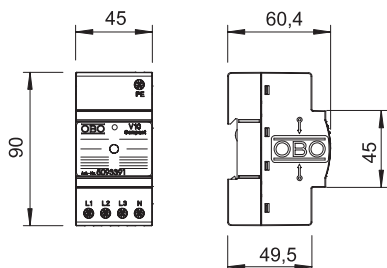
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Исполнение	Обозначение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V10 COMPACT-AS	255	3+NPE со звуковой сигнализацией	1	15,800	5093391

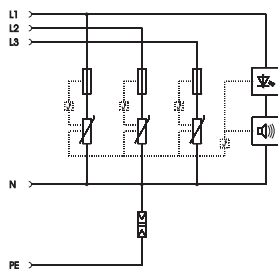
Устройство защиты от перенапряжений, компактный модуль типа 2+3

- Защита от перенапряжения во вторичных распределительных устройствах согласно VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Суммарная токоотводящая способность до 60 кА (8/20)
- Интегрированное решение 3+1 для систем TN- и TT-сетей на модуле шириной 45 мм
- Мощный варистор
- Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию рабочего состояния
- Версия ...-AS с дополнительной акустической системой оповещения о неисправности (отключаемая)

Размеры



Подключение



Применение: вторичные распределительные устройства/щиты на этажах, а также защита систем трехфазного тока.

V10 COMPACT-AS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total\ 8/20}$	60 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		63 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2,5
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>

## УЗИП Compact, с дистанционной сигнализацией

LPZ  
1→3Type  
2+3

FS

Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
V10 КОМПАКТ-FS	3+NPE	1	17,300	5093382

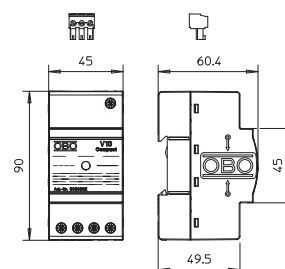
Устройство защиты от перенапряжений, компактный модуль, тип 2+3:

- Для защиты от перенапряжений и уравнивания потенциалов согласно VDE 0100-443 (МЭК 60364-4-44)
- Токоотводящая способность до 60 кА (8/20) суммарно
- Интегрированное решение 3+1 для сетей TN и TT, ширина 45 мм
- С варисторами высокой мощности
- С термическим и динамическим предохранителем и оптической индикацией функций
- Версия с дистанционной сигнализацией с контактом двустороннего действия с нулевым потенциалом для дистанционной сигнализацией

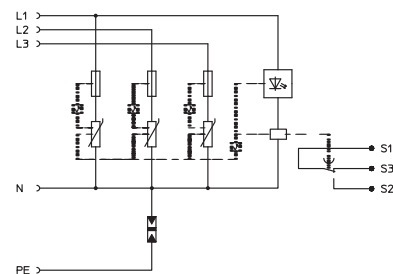
Применение: для защиты промышленных и жилых зданий, а также устройств в сетях трех-фазного тока.



## Размеры



## Подключение



## V10 КОМПАКТ-FS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	60 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		63 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		2,5
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 10 мм <sup>2</sup>



## Соединительная перемычка для УЗИП V10 Compact, длина 200 мм



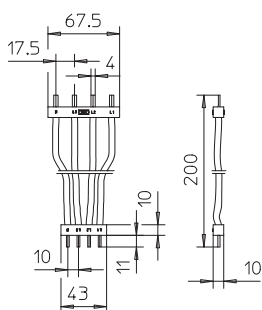
Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VB-V10 COMPACT-2</b>	200 мм	1	5,300	<b>5089650</b>

Соединительная перемычка для V10 Compact:

подходит для перемыкания разрядников V10 Compact с защитными выключателями FI в растре 17,5 мм.

- 4-полюсное исполнение (L1; L2; L3; N);
- провод: H07V-K 4 мм<sup>2</sup>;
- V10 Compact - подключение с помощью контактного вывода (диаметр 2,7 мм);
- защитный выключатель FI, подключение с помощью вилочного контакта (4 x 1,5 мм).

### Размеры



## Соединительная перемычка для УЗИП V10 Compact, длина 400 мм



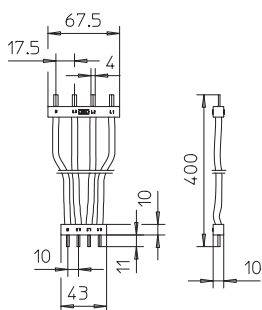
Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VB-V10 COMPACT-4</b>	400 мм	1	8,900	<b>5089652</b>

Соединительная перемычка для V10 Compact:

подходит для перемыкания разрядников V10 Compact с защитными выключателями FI в растре 17,5 мм.

- 4-полюсное исполнение (L1; L2; L3; N);
- провод: H07V-K 4 мм<sup>2</sup>;
- V10 Compact - подключение с помощью контактного вывода (диаметр 2,7 мм);
- защитный выключатель FI, подключение с помощью вилочного контакта (4 x 1,5 мм).

### Размеры





## УЗИП 3-полюсный + NPE 280В



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V10-C 3+NPE</b>	280	3+NPE	1	37,800	<b>5094920</b>

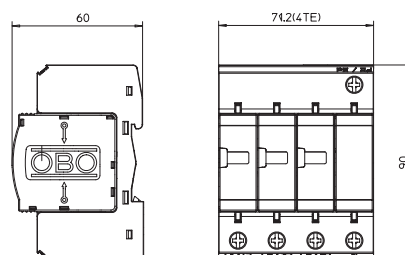
V 10-C/...: Разрядник для защиты от перенапряжения тип 2+3 (класс C+D) в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013 (VDE 0675 часть 6-11) для защиты от перенапряжений согласно DIN VDE 0100 часть 443

- В комплекте с новым основанием Multibase с многофункциональными соединительными клеммами
- Блок в сборе, состоящий из основания и вставки, собран и готов к подключению
- Подходит для сетевых систем TN-S и TT
- Вкл. термическое и динамическое разделительное устройство
- С оптической индикацией неисправностей
- Версия ...-FS с дистанционной сигнализацией, беспотенциальным замыкающим контактом, для контроля функций
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы
- Промаркированные соединения

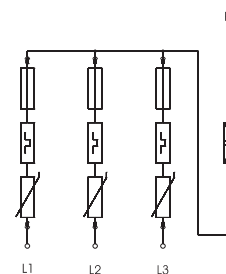
Пример применения: жилое здание, многоквартирный дом



## Размеры



## Подключение



## V10-C 3+NPE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	280 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	40 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## УЗИП 3-полюсный + NPE, с дистанционной сигнализацией 280 В



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

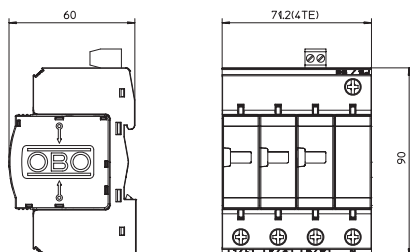
Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V10-C 3+NPE+FS	280	3+NPE	1	37,900	5094931

V 10-C/...: Разрядник для защиты от перенапряжения тип 2+3 (класс C+D) согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 (VDE 0675 часть 6-11) для защиты от перенапряжений согласно DIN VDE 0100 часть 443

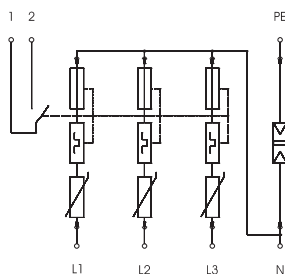
- В комплекте с новым основанием Multibase с многофункциональными соединительными клеммами
- Блок в сборе, состоящий из основания и вставки, собран и готов к подключению
- Подходит для сетевых систем TN-S и TT
- Вкл. термическое и динамическое разделительное устройство
- С оптической индикацией неисправностей
- Версия ...-FS с дистанционной сигнализацией, беспотенциальным замыкающим контактом, для контроля функций
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы
- Промаркированные соединения

Пример применения: жилое здание, многоквартирный дом

## Размеры



## Подключение



## V10-C 3+NPE+FS

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	280 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	40 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>

## УЗИП V10 3-полюсный + NPE 320В



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>V10-C 3+NPE-320</b>	320	3+NPE	1	39,000	<b>5094924</b>

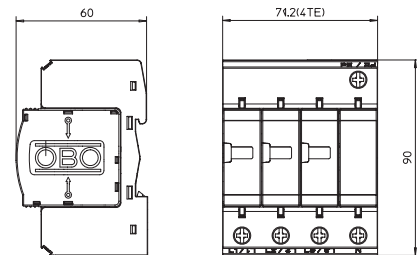
V 10-C/...: Разрядник для защиты от перенапряжения тип 2+3 (класс C+D) в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013 (VDE 0675 часть 6-11) для защиты от перенапряжений согласно DIN VDE 0100 часть 443

- В комплекте с новым основанием Multibase с многофункциональными соединительными клеммами
- Блок в сборе, состоящий из базы и вставки, собран и готов к подключению
- Подходит для сетевых систем TN-S и TT
- Вкл. термическое и динамическое разделительное устройство
- С оптической индикацией неисправностей
- Версия ...-FS с дистанционной сигнализацией, беспотенциальным замыкающим контактом, для контроля функций
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы
- Промаркированные соединения

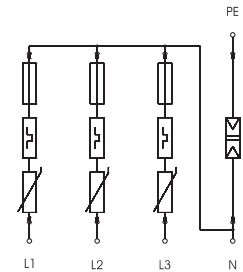
Пример применения: жилое здание, многоквартирный дом



## Размеры



## Подключение



## V10-C 3+NPE-320

Номинальное напряжение	$U_N$	320 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	320 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	40 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,2 кВ
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Вид защиты		IP20
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## Вставка УЗИП V10, 150 В

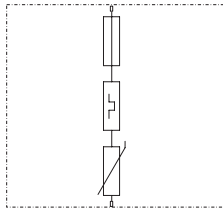
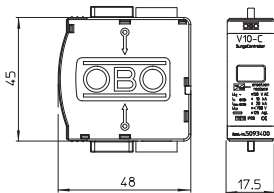


Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V10-C 0-150</b>	150	1-полюсный	1	2,900	<b>5093400</b>

V 10-C/...: разрядник для защиты от перенапряжения, тип 2+3 по стандарту 61643-11

- Съемная вставка отделяется от основания без использования инструментов;
- Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию дефектов;
- Высокая токопроводимость при долгом сроке службы.



### V10-C 0-150

Номинальное напряжение	$U_N$	150 В
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	150 В
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_D$	< 0,7 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Вид защиты		IP20

Вставка УЗИП V10 280 В

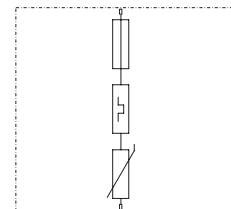
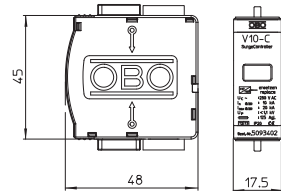


Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V10-C 0-280	280	1-полюсный	1	3,360	5093402

V 10-C/...: разрядник для защиты от перенапряжения, тип 2+3 по стандарту 61643-11

- Съемная вставка отделяется от основания без использования инструментов;
- Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию дефектов;
- Высокая токопроводимость при долгом сроке службы.



V10-C 0-280

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	280 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_d$	< 1,1 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Вид защиты		IP20

Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2+3

## Вставка УЗИП V10 320 В

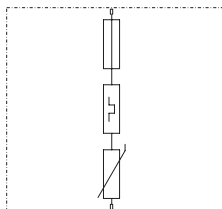
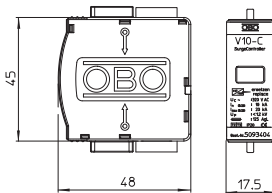


Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V10-C 0-320	320   1-полюсный	1	3,510	5093404

V 10-C/...: разрядник для защиты от перенапряжения, тип 2+3 по стандарту 61643-11

- Съёмная вставка отделяется от основания без использования инструментов;
- Вкл. термическое и динамическое разделительное приспособление и оптическую индикацию дефектов;
- Высокая токопроводимость при долгом сроке службы.



### V10-C 0-320

Номинальное напряжение	$U_N$	320 В
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	320 В
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 1,2 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Вид защиты		IP20

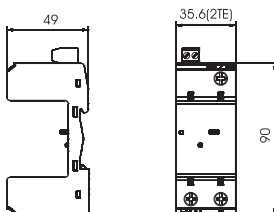
## Основание Multibase с дистанционной сигнализацией



Тип	Исполнение	Модуль деления	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MB 2+FS	2-полюсный	TE (17,5 мм)   2	1	11,700	5096654

Основание MB:

- предназначено для вставок V25-B+C, V20-C и V10-C;
- решение, готовое к подключению;
- многофункциональные клеммы для удобного соединения устройств, установленных в ряд;
- вставки можно поворачивать на 180 градусов;
- с дистанционной сигнализацией и замыкающим контактом с нулевым потенциалом для контроля рабочего состояния;
- защитная схема 3+1 для сетей TN-S и TT.





## Вставка для дистанционной сигнализации, для основания Multibase



Исполнение

Уп. Вес

Тип

Шт. кг/100 шт.

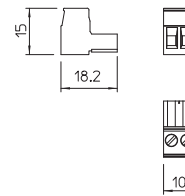
Арт.-№

**MB-FS** | 2-полюсный

25 | 0,310

**5096693**

Запасная вставка для дистанционной сигнализации, 2-полюсное исполнение, для основания Multibase.



## Соединительная клемма для V-образного параллельного подключения



Цвет

Исполнение

Уп. Вес

Тип

Шт. кг/100 шт.

Арт.-№

**AS 3x16** | светло-серый | 3 x 16 мм<sup>2</sup>

5 | 2,474

**5012010**

Зажим типа AS 3x16:

Сечение в месте соединения: 3 x 1,5 - 16 мм<sup>2</sup> жесткий/многожильный  
3 x 1,5 - 10 мм<sup>2</sup> тонкожильный/ с кабельным зажимом

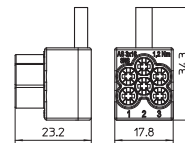
Длина снятия изоляции: 16 мм

Необходимое усилие затяжки: 1,2 Nm

Номинальный ток: 50 А

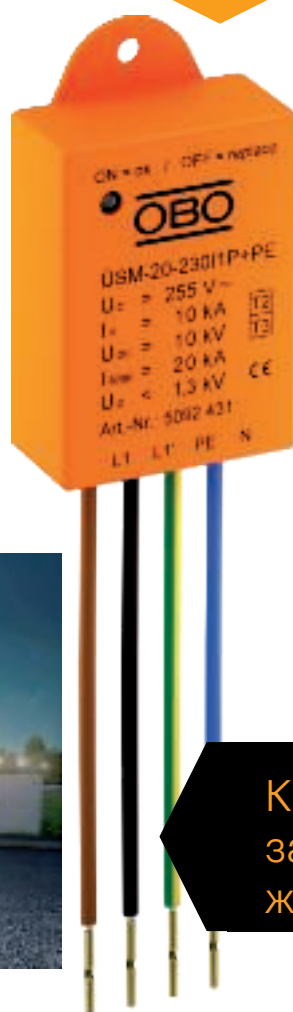
Ширина: 17,5 мм (1 TE)

В соответствии с концепцией EMV для V-образного параллельного подключения согласно стандарту ГОСТ Р 50571.5.53-2013 (IEC 60364 5 53).



## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 2+3: преимущество систем уличного светодиодного освещения

- Устройство для защиты от перенапряжений с высокой токоотводящей способностью
- Высокая токоотводящая способность от 10 кА до 20 кА
- Оптическая индикация рабочего состояния на устройстве
- Маркированные подключения
- Возможно исполнение с отключением светодиодного освещения при возникновении помех



Компактное устройство защиты от перенапряжений

### Функции и области применения

Устройства защиты от перенапряжений ÜSM-LED 230 соответствуют требованиям, предъявляемым к разрядникам типа 2+3 согласно IEC 61643-11. Эти устройства защищают системы освещения от перенапряжений

любого вида. Использование высокоэффективных варисторов на основе оксида цинка предоставляет целый ряд преимуществ. Среди них быстрое время срабатывания, низкий уровень остаточного напряжения на выводах устройства, высокая токоотводя-

щая способность и длительный период эксплуатации. Устройства применяются преимущественно для защиты систем уличного или светодиодного освещения.

## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-20-2301P+PE

LPZ  
1→3Type  
2+3

Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	V	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSM-20-2301P+PE	255	1-полюсный + NPE для SK I	1	4,100	5092431

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

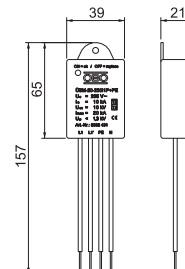
Для защиты светодиодных систем освещения.

- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером
- схема защиты 1+NPE с отводимым током макс. 20 кА
- ограничение повышенного напряжения ниже 1300 В или 1000 В и 5 кА
- с функцией отключения светильников в случае неисправности или без функции отключения

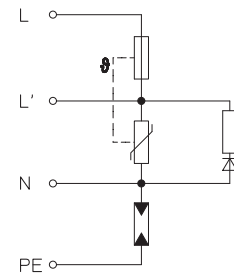
Применение: в коробах для перехода с кабельной линии на воздушную, установочных коробках, кабельном канале до систем прокладки кабеля под полом



Размеры



Подключение



## ÜSM-20-2301P+PE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м



## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-20-230I1PE65



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

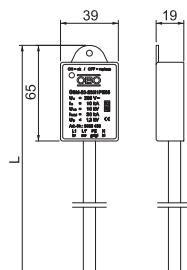
Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
ÜSM-20-230I1PE65	255	1-полюсный + NPE для SK I	1   8,300   5092433

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

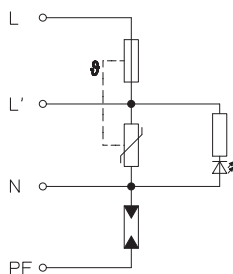
Для защиты светодиодных систем освещения.

- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером
- схема защиты 1+NPE с отводимым током макс. 20 кА
- ограничение повышенного напряжения ниже 1300 В или 1000 В и 5 кА
- с функцией отключения светильников в случае неисправности или без функции отключения

### Размеры



### Подключение



### ÜSM-20-230I1PE65

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	10 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	20 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP65
Длина соединительного кабеля		0,25 м

## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-10-230I2P+PE

LPZ  
1→3Type  
2+3Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	V	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSM-10-230I2P+PE	255	2-полюсный + NPE для SK I	1	4,400	5092426

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

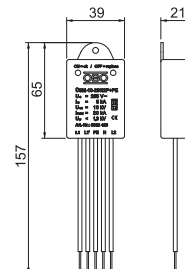
Для защиты электронных устройств, например, светодиодных драйверов.

- для светильников с 2 фазами (уменьшение мощности);
- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD;
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером;
- схема защиты с отводимым током макс. 10 кА;
- уменьшение повышенного напряжения ниже 1300 В (защитный уровень);
- для светодиодных светильников с подключением PE.

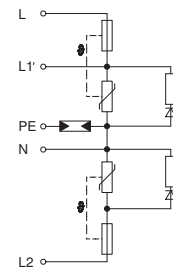
Применение: в кабельных проходках, распределительных коробках, в кабельных каналах и системе подпольной прокладки кабеля.



Размеры



Подключение

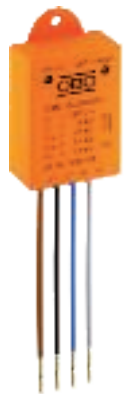


## ÜSM-10-230I2P+PE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	10 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м



## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-10-230I2P-0



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

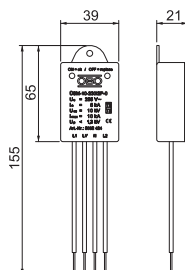
Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSM-10-230I2P-0	255	2-полюсный без PE для SK II	1	4,100	5092424

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

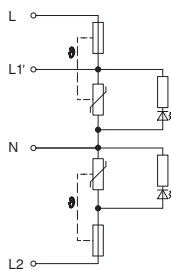
Для защиты электронных устройств, например, светодиодных драйверов.

- для светильников с 2 фазами (уменьшение мощности);
- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD;
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером;
- схема защиты с отводимым током макс. 10 кА;
- уменьшение повышенного напряжения ниже 1300 В (защитный уровень);
- для светильников с защитной изоляцией (SK II) без подключения PE.

### Размеры



### Подключение



### ÜSM-10-230I2P-0

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	— кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	10 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м



## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-10-230I1P+PE

LPZ  
1→3Type  
2+3

Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	V	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSM-10-230I1P+PE	255	1-полюсный + NPE для SK I	1	3,500	5092422

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

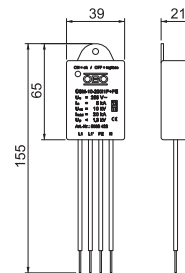
Для защиты электронных устройств, например, светодиодных драйверов.

- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD;
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером;
- применяется в светодиодном плафоне перед электронным светодиодным драйвером;
- схема защиты с отводимым током макс. 10 кА;
- снижение перенапряжения ниже 1300V (уровень защиты);
- для светодиодных светильников с подключением PE.

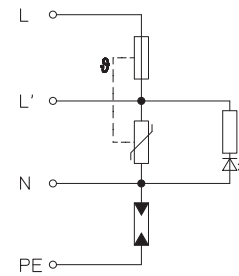
Применение: в коробах для перехода с кабельной линии на воздушную, установочных коробках, кабельном канале до систем прокладки кабеля под полом



Размеры



Подключение

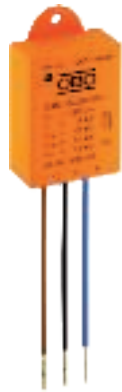


## ÜSM-10-230I1P+PE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	10 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м



## УЗИП для светодиодных систем ÜSM-10-2301P-0



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

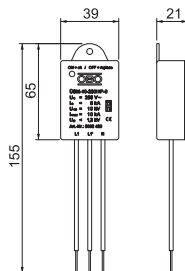
Тип	В	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSM-10-2301P-0	255	1-полюсный без PE для SK II	1	3,200	5092420

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

Для защиты электронных устройств, например, светодиодных драйверов.

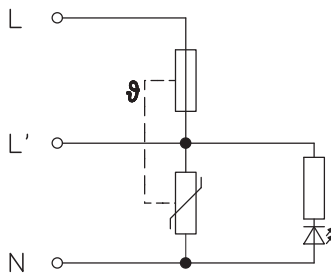
- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD;
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером;
- схема защиты с отводимым током макс. 10 кА;
- снижение перенапряжения ниже 1300V (уровень защиты);
- для светодиодных светильников с подключением PE.

### Размеры



Применение: в кабельных проходках, распределительных коробках, в кабельных каналах и системе подпольной прокладки кабеля.

### Подключение



### ÜSM-10-2301P-0

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	— кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	10 кА
Уровень защиты	$U_o$	1,3 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 А
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м



OBO

Blitzbarriere

**VF**  
**24**  
**AC/DC**



OK



Replace

$U_N$  : 24 V  
 $I_L$  : 20 A  
 $I_n (8/20)$  : 700 A  
 $I_{max} (8/20)$  : 2 kA  
 $U_p$  :  $\leq 130$  V  
IP20 CE

Art.-Nr. 5097 60 7

theben

13 03 15

OFF

13:41 18

MENU



## Защита от перенапряжений для силовых сетей, УЗИП тип 3



**Высокочувствительные сетевые устройства защиты, ште-  
керное исполнение**

276



**Высокочувствительные сетевые устройства защиты, стаци-  
онарный монтаж**

283



### Тип 3, высокочувствительные сетевые устройства защиты FC, штекерное исполнение



**SCHUKO**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092800	276



**SchuKo + TV**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092808	277



**SchuKo + SAT**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092816	278



**SchuKo + TAE**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092824	279



**SchuKo + ISDN**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092812	280



**SchuKo + RJ**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092828	281



**Удлинитель с розетками, расположенными в ряд**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092701	282

### Тип 3, высокочувствительные сетевые устройства защиты ÜSM, стационарный монтаж



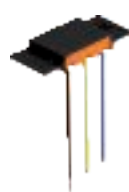
**Прямое подключение**

Вольт	Арт.-№	Стр.
150	5092451	283



**V-образное подключение**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092460	284



**Для монтажных коробок GB2 и GB3**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092472	285



**SCHUKO**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5092441	286

### Тип 3, высокочувствительные устройства защиты ÜSS, modul 45



**Модуль высокочувствительной защиты Modul 45 для монтажа в плинтусном корпусе**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	6117473	287



**звуковой сигнал**

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	6117465	288





### Тип 3, высокочувствительные сетевые устройства защиты VF, установка в ряд



#### 2-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
12	5097453	375
24	5097607	376
48	5097615	377
60	5097623	378
110	5097631	379
230	5097650	380

### Тип 3, высокочувствительные сетевые устройства защиты VF, установка в ряд, с дистанционной сигнализацией



#### 2-полюсный + дистанционная сигнализация

Вольт	Арт.-№	Стр.
24	5097820	382
230	5097858	384

### Тип 3, высокочувствительные сетевые устройства защиты VF, установка в ряд, с сигнализацией без тока утечки



#### 2-полюсный + дистанционная сигнализация без тока утечки

Вольт	Арт.-№	Стр.
230	5097939	385

## Высокочувствительное устройство защиты для розетки с защитным контактом

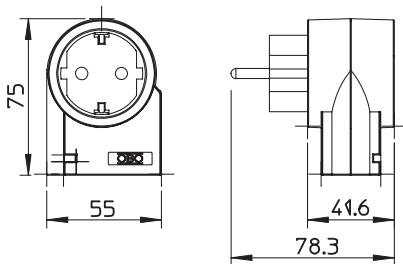


Версия для определенной страны		Уп.	Вес	
Тип	Цвет	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FC-D</b>	D	1	11,000	<b>5092800</b>

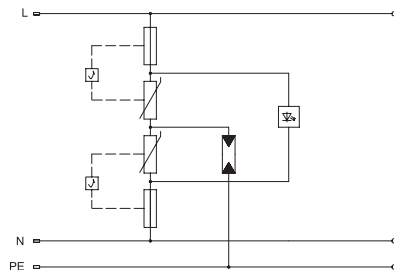
Устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013  
Для розеток с защитным контактом.

- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикация рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой

### Размеры



### Подключение



### FC-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 А
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Высокочувствительное устройство защиты для видеосистем, ТВ и HiFi-систем



Тип	Версия для определенной страны		Цвет	Уп. Вес		Арт.-№
	Д			шт.	кг/100 шт.	
<b>FC-TV-D</b>	D		белоснежный	1	17,000	<b>5092808</b>

Комбинированное устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

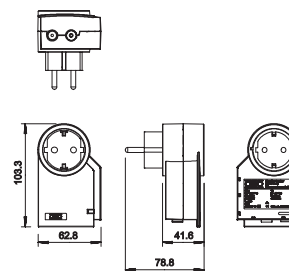
Для использования в штепсельных розетках с заземляющим контактом и видео-, ТВ и HiFi-систем с адаптером IEC.

- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикации рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой
- С соединительным проводом длиной 0,5м белого цвета(двойное экранирование)
- Наибольшее напряжение при длительной нагрузке TV-подключения 72 В постоянный ток / 1,5А (25°С)
- Предельная частота: 2,5 Гц (75 Ом система)

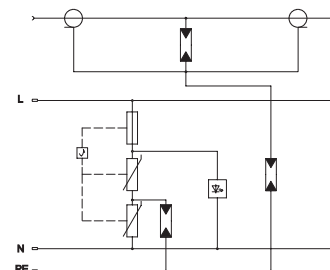
Примечание: Технические данные из таблицы относятся к электропитанию.



Размеры



Подключение



### FC-TV-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Высокочувствительное устройство защиты для спутниковых систем и ресиверов



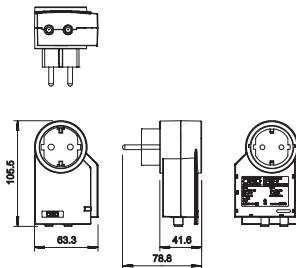
Тип	Версия для определенной страны	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FC-SAT-D	D	белоснежный	1	16,000	5092816

Комбинированное устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для спутниковых систем и ресиверов.

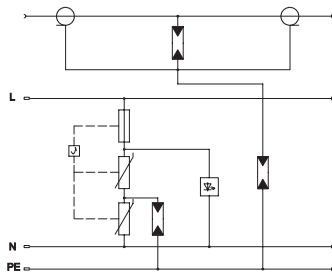
- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикации рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой
- С соединительным проводом 0,5 м белого цвета (двойное экранирование)
- Максимальное напряжение при длительной нагрузке TV-подключения 72 В постоянный ток / 1,5А (25°С)
- Предельная частота: 2,5 Гц (75 Ом)

Примечание: Технические данные из таблицы относятся к электропитанию.

### Размеры



### Подключение



### FC-SAT-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 А
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Высокочувствительное устройство защиты для телефонных систем и конечных устройств



Тип	Версия для определенной страны	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FC-TAE-D</b>	D	белоснежный	1	18,000	<b>5092824</b>

Комбинированное устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

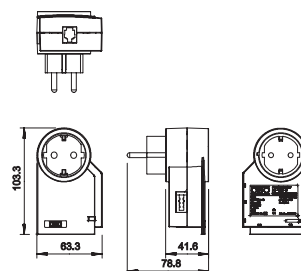
для телефонных систем с TAE-подключением (телефон, перед которым находится NTBA / DSL-разветвитель)

- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикации рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой
- С соединительным проводом длиной 0,5 м TAE / RJ11
- Максимальное напряжение при длительной нагрузке TAE-подключения 200В постоянный ток / 1,5А (25°С)
- Предельная частота: тип. 4 МГц / VDSL до 46 Мбит/с

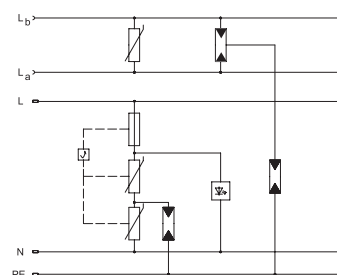
Примечание: технические данные из таблицы относятся к энергосбережению.



Размеры



Подключение



### FC-TAE-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Высокочувствительное устройство защиты для телефонных систем ISDN и конечных устройств



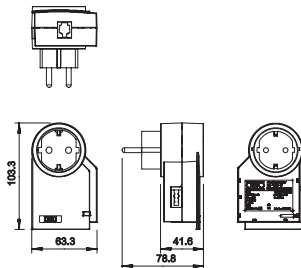
Тип	Версия для определенной страны	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FC-ISDN-D</b>	D	белоснежный	1	18,000	<b>5092812</b>

Комбинированное устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для телефонных систем ISDN- / DSS1 и конечных устройств

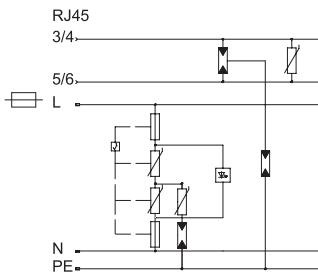
- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикации рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой
- С соединительным кабелем длиной 0,5м RJ12
- Максимальное напряжение при длительной нагрузке ISDN-подключения 6В постоянный ток / 1,5А (25°С)
- Предельная частота: тип. 300 кГц

Примечание: Технические данные из таблицы относятся к электропитанию.

### Размеры



### Подключение



### FC-ISDN-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс



## Высокочувствительное устройство защиты для телефонных систем с разъемом RJ12



Версия для определенной страны		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>Тип</b>	Цвет	1	18,000	<b>5092828</b>
<b>FC-RJ-D</b>	D белоснежный			

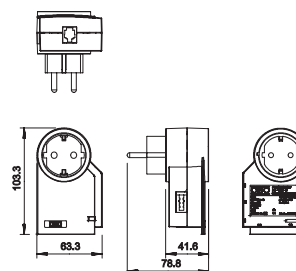
Комбинированная защита от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для телефонных систем и конечных устройств с RJ11-подключением

- Промежуточный разъем
- Устройство разъединения и индикации рабочего состояния
- Блокировка от детей с повышенной контактной защитой
- С соединительным кабелем длиной 0,5м RJ11
- Максимальное напряжение при длительной нагрузке RJ-подключения 200В постоянный ток / 1,5А (25°С)
- Предельная частота: тип. 4 МГц / для DSL линии

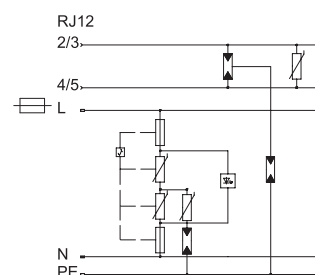
Примечание: Технические данные из таблицы относятся к электропитанию



Размеры



Подключение



### FC-RJ-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	275 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,2 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Высокочувствительное устройство защиты от перенапряжений



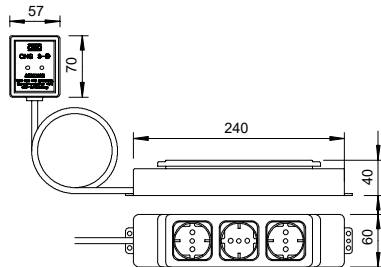
Тип	Версия для определенной страны	Цвет	Длина соединительного кабеля м	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
CNS 3-D-D	D	черный	2	1	65,000	5092701

CNS 3-D: Устройство защиты от перенапряжений, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для розеток с защитным контактом.

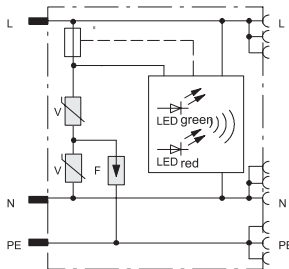
- С оптическим и акустическим оповещением, с индикацией рабочего состояния
- 3-контактная розетка
- Длина соединительного кабеля 2м
- Y-образная схема подключения для высокой электробезопасности

Применение: Например, для защиты ПК, принтеров, копировальных устройств, факсов и тд.

### Размеры



### Подключение



### CNS 3-D-D

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	2,5 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,0 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	<25 нс

## Модуль высокочувствительной защиты 230 В



Тип	Сигнализация на приборе		Исполнение		Уп. Вес		Арт.-№
	акустический		компактная конструкция		Шт.	кг/100 шт.	
ÜSM-A					1	1,500	5092451

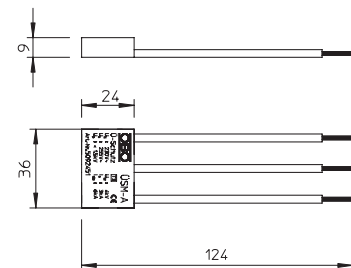
Модуль защиты от перенапряжений тип 3 в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013 для сетей 230В.

- с акустическим сообщением о дефекте
- небольшой размер
- пластик без содержания галогенов (UL 94 V-0)
- Y-образная схема подключения

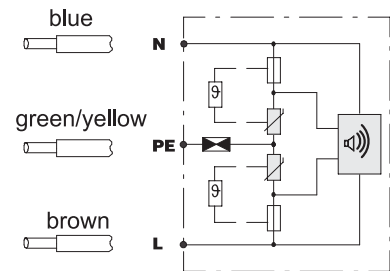
Применение: универсальное применение для всех систем.



Размеры



Подключение



### ÜSM-A

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,3 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 А
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	6 кА
Номинальный ток нагрузки	$I_l$	16 А

## Модуль высокочувствительной защиты для сквозной проводки



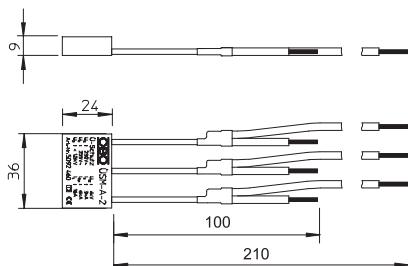
Тип	Сигнализация на приборе	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>ÜSM-A-2</b>	акустический	Y-образное подключение	1	2,200	<b>5092460</b>

Устройство защиты от перенапряжений, тип 3 в соответствии с ГОСТ IEC 61643-11-2013 для сетей 230В.

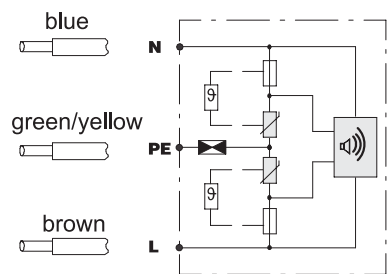
- со звуковым сообщением о неисправности
- с 2 гибкими проводами для сквозной укладки
- компактный размер
- из безгалогенового пластика
- Y-образная схема подключения

Применение: универсальное использование для всех установочных систем.

### Размеры



### Подключение



### ÜSM-A-2

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,3 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 А
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Диапазон температур	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	6 кА
Номинальный ток нагрузки	$I_l$	16 А

## Модуль высокочувствительной защиты 230 В с держателем для установки в монтажных коробках GB2 и GB3



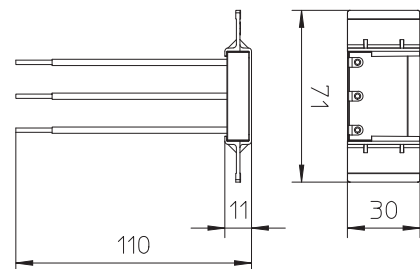
Тип	Сигнализация на приборе	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
ÜSM-A-4	акустический	в комплекте держатель, служащий разделительной перегородкой	1	2,000	5092472

Модуль защиты от перенапряжения тип 3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230 В.

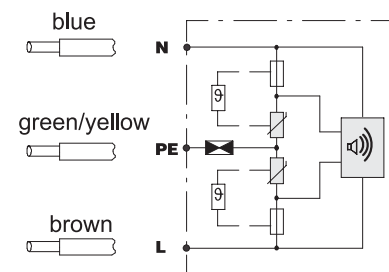
- акустическое оповещение о неполадках
- компактный размер и Y-образная схема подключения
- безгалогеновый пластик
- держатель (с функцией перегородки) для установки в монтажные коробки GB2 и GB3 и универсальные монтажные коробки UT3 и UT4



Размеры



Подключение



### ÜSM-A-4

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	6 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,3 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 А
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Диапазон температур	$\theta$	-15 - +60 °C



## Модуль высокочувствительной защиты 230 В для установки в розетках с защитным контактом

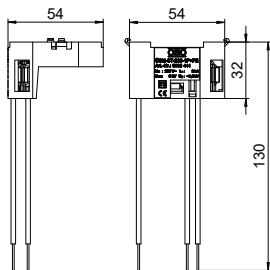


Тип	Сигнализация на приборе	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
ÜSM-ST-230-1P+PE	акустический	акустическое оповещение	1	1,770	5092441

Устройство защиты от перенапряжения/высокочувствительной защиты сети, тип 3, в соответствии со стандартом EN 61643-11 для розеток с заземляющим контактом.

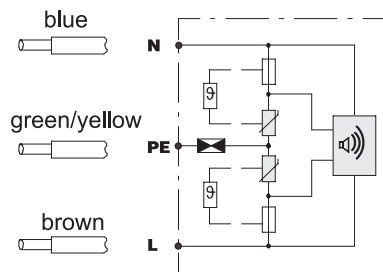
- термическое разделительное приспособление с акустической системой оповещения о неисправности
- Y-образная схема подключения для повышенной электробезопасности
- монтаж путем ввода в паз на подрозетнике
- пластик без содержания галогенов (UL 94 V-0)
- маркировка розетки с помощью прилагаемой таблички

### Размеры



Применение: для дооборудования стандартных розеток Schuko.

### Подключение



### ÜSM-ST-230-1P+PE

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2-3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	3 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	5 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,5 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	25 нс
Диапазон температур	$\theta$	-5 - +40 °C



## УЗИП для силовых сетей Modul 45 с оптической сигнализацией



Тип	Сигнализация на приборе	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ÜSS 45-O-RW	оптический	оптический индикатор	1	2,411	6117473

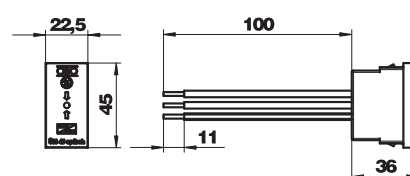
Модуль защиты от перенапряжений/высокочувствительные сетевые устройства защиты, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для установки в каналах Rapid 45, электроустановочных каналах и системах прокладки кабелей под полом.

- Версия -"O" с оптической индикацией
- быстрый и легкий монтаж
- Небольшая ширина 22,5 мм

Применение: Устройство защиты от перенапряжений для защиты следующих и близко расположенных розеток.



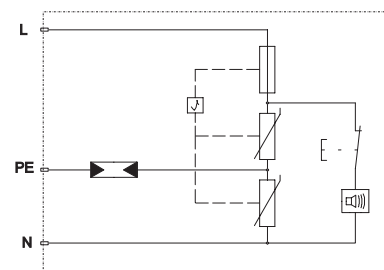
Размеры



### ÜSS 45-O-RW

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	2.5 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,5 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	25 нс
Диапазон температур	$\vartheta$	-25 - +45 °C

Подключение



## УЗИП для силовых сетей Modul 45, с акустической сигнализацией



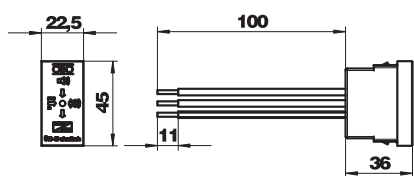
Тип	Сигнализация на приборе	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
ÜSS 45-A-RW	акустический	акустическое оповещение	1	2,800	6117465

Модуль защиты от перенапряжений/высокочувствительные сетевые устройства, тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 для установки в каналах Rapid 45, электроустановочных каналах и системах прокладки кабелей под полом.

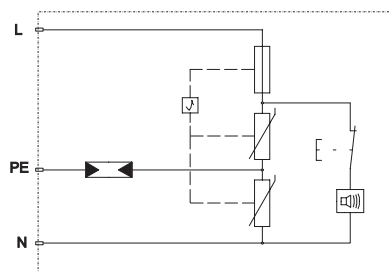
- Версия "А" с акустическим оповещением (сигнал отключаемый)
- Быстрый и простой монтаж
- Небольшая ширина 22,5 мм

Применение: Устройство защиты от перенапряжений для защиты следующих и близлежащих розеток.

### Размеры



### Подключение



### ÜSS 45-A-RW

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	2.5 кА
Уровень защиты (L-N)		< 1,5 кВ
Уровень защиты (N-PE)		< 1,5 кВ
Максимальный ток предохранителя		16 A
Время срабатывания	$t_A$	25 нс
Диапазон температур	$\vartheta$	-25 - +45 °C

## Модуль высокочувствительной защиты ÜSM 10



LPZ  
1→3

Тип  
2+3



Максимальное  
напряжение  
при длительной  
нагрузке

Уп. Вес

Тип	В	Исполнение	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>ÜSM-10-230I1PE25</b>	255	1-полюсный + NPE для SK I	1	5,500	<b>5092440</b>

Модуль защиты от перенапряжений, тип 2+3 в соответствии со стандартом DIN EN 61643-11 для сетей 230/400 В.

Для защиты светодиодных систем освещения.

- с индикацией рабочего состояния и отключением контура нагрузки при выходе из строя SPD
- небольшой размер для монтажа в мачтовом щитке или перед драйвером
- схема защиты 1+NPE с отводимым током макс. 20 кА
- ограничение повышенного напряжения ниже 1300 В или 1000 В и 5 кА
- с функцией отключения светильников в случае неисправности или без функции отключения

Применение: в коробах для перехода с кабельной линии на воздушную, установочных коробках, кабельном канале до систем прокладки кабеля под полом

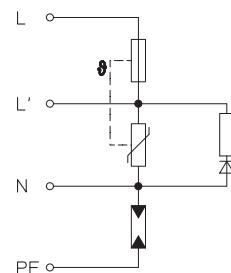
### ÜSM-10-230I1PE25

Номинальное напряжение	$U_N$	230 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке	$U_C$	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2+3
SPD согласно IEC 61643-11		класс II+III
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]	$I_{Total 8/20}$	10 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	10 кА
Уровень защиты	$U_D$	1,5 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		16 A
Диапазон температур	$\theta$	-15 - +60 °C
Вид защиты		IP20
Длина соединительного кабеля		0,09 м













Размеры

### Подключение





## Фотогальванические системы

	<b>УЗИП, тип 1+2 для фотогальванических сетей 1500В постоянного тока</b>	294
	<b>УЗИП, тип 1+2 для фотогальванических сетей 1000В постоянного тока</b>	296
	<b>УЗИП, тип 1+2, для фотогальванических сетей 900 В постоянный ток</b>	298
	<b>УЗИП, тип 1+2 для фотогальванических сетей 600 В постоянный ток</b>	300
	<b>УЗИП, тип 2 для фотогальванических сетей 1500 В постоянного тока</b>	302
	<b>УЗИП, тип 2 для фотогальванических сетей 600В постоянного тока</b>	304
	<b>УЗИП, тип 2, для фотогальванических сетей 1000В постоянного тока</b>	304
	<b>Системное решение для фотогальванических установок с MPP-трекером</b>	309
	<b>Вставки УЗИП для фотогальванических установок</b>	321
	<b>Пустой корпус без крышки</b>	325

## Тип 1+2, комбинированные разрядники, фотогальванические системы



### Y-образное подключение

Вольт	Арт.-№	Стр.
1500	5094240	294
1000	5094230	296
900	5097447	298
600	5093623	300

## Тип 1+2, комбинированные разрядники с дистанционной сигнализацией, фотогальванические системы



### Y-образная схема подключения+дистанционная сигнализация

Вольт	Арт.-№	Стр.
1500	5094242	295
1000	5094232	297
900	5097448	299
600	5093625	301

## Тип 2, устройства защиты от перенапряжений, фотогальванические системы



### Y-образное подключение

Вольт	Арт.-№	Стр.
1500	5094210	302
1000	5094608	304
600	5094605	306

## Тип 2, устройство защиты от перенапряжений с дистанционной сигнализацией, фотогальванические системы



### Y-образная схема подключения +дистанционная сигнализация

Вольт	Арт.-№	Стр.
1500	5094212	303
1000	5094574	305
600	5094576	307



## Тип 1+2, системное решение для фотогальванических систем



**Преобразователь с 1 трекером MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088591	309
900	5088632	



**Преобразователь с 2 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088566	311



**с 2 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088576	313



**с 3 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088579	314

## Тип 2, системное решение по фотогальваническим установкам



**Преобразователь с 1 трекером MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
1000	5088593	310



**с 2 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
1000	5088568	312



**с 2 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
1000	5088582	



**Преобразователь с 3 трекерами MPP**

Вольт	Арт.-№	Стр.
1000	5088585	

## Тип 2, системное решение по фотогальваническим установкам с предохранителем



**Держатель**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088640	317
1000	5088654	316

## Системное решение для фотогальванических установок с кулачковым переключателем



**Тип 1+2**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088635	318



**Тип 2**

Вольт	Арт.-№	Стр.
900	5088660	319



## УЗИП для фотогальванических сетей, 1500 В постоянного тока

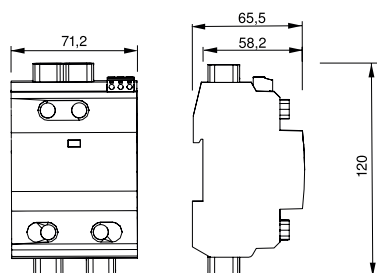


Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V-PV-T1+2-1500	1500 V	Y-конфигурация	1	49,200 кг/100 шт.	5094240

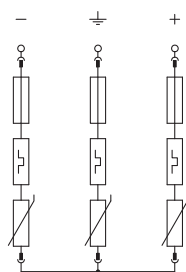
Комбинированный разрядник типа 1+2 для защиты установок PV от перенапряжений и молниезащиты.

- уравнивание потенциалов в соответствии со стандартом IEC 62305 (VDE 0185-305)
  - защита от перенапряжений в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
  - токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 40 кА (8/20)
  - устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
  - в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации
- Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.

### Размеры



### Подключение



### V-PV-T1+2-1500

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 4,5 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для фотогальванических сетей 1500 В пост. тока, с дистанционной сигнализацией



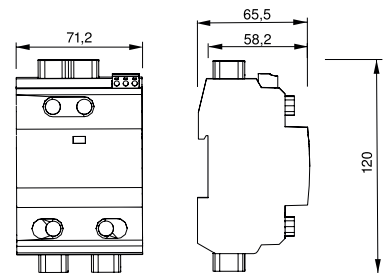
Тип	U макс.	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	DC V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>V-PV-T1+2-1500FS</b>	1500	Y-конфигурация + FS	1	49,600	<b>5094242</b>

Комбинированный разрядник типа 1+2 для защиты установок PV от перенапряжений и молниезащиты.

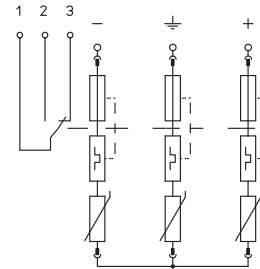
- уравнивание потенциалов в соответствии со стандартом IEC 62305 (VDE 0185-305)
  - защита от перенапряжений в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
  - токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 40 кА (8/20)
  - устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
  - в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации
- Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.



Размеры



Подключение



### V-PV-T1+2-1500FS

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 4,5 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для фотогальванических сетей, 1000 В постоянного тока

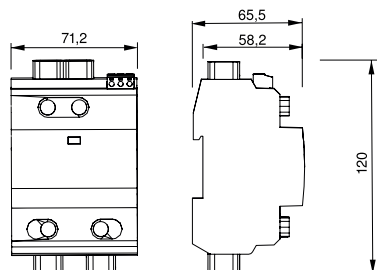


Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
V-PV-T1+2-1000	1000 V	Y-конфигурация	1	40,700 кг/100 шт.	5094230

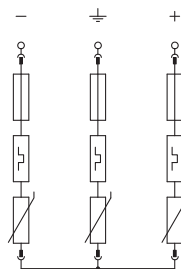
Комбинированный разрядник типа 1+2 согласно EN 50539-11 для защиты фотоэлектрических энергоустановок от перенапряжений и молниезащиты.

- уравнивание потенциалов в соответствии со стандартом IEC 62305 (VDE 0185-305)
  - защита от перенапряжений в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
  - токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 40 кА (8/20)
  - устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
  - в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации
- Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.

### Размеры



### Подключение



### V-PV-T1+2-1000

U макс DC	U <sub>c DC</sub>	1000 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 3,3 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для фотогальванических сетей 1000 В пост. тока, с дистанционной сигнализацией



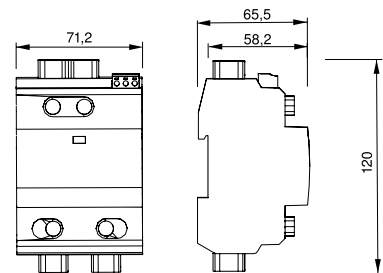
Тип	U макс.	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	DC V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>V-PV-T1+2-1000FS</b>	1000	Y-конфигурация + FS	1	41,200	<b>5094232</b>

Комбинированный разрядник типа 1+2 согласно EN 50539-11 для защиты фотоэлектрических энергоустановок от перенапряжений и молниезащиты.

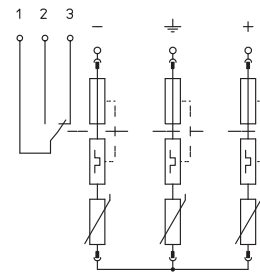
- уравнивание потенциалов в соответствии со стандартом IEC 62305 (VDE 0185-305)
- защита от перенапряжений в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 40 кА (8/20)
- устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
- в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.



Размеры



Подключение



### V-PV-T1+2-1000FS

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,3 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>



УЗИП для фотогальванических сетей V25, 900 В постоянного тока

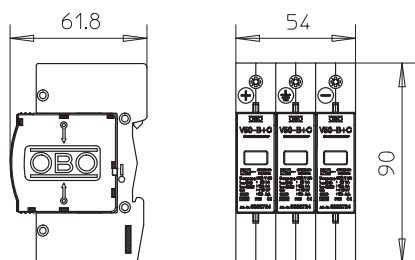


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V25-B+C 3-PH900	900	3-полюсный, для фотогальванических установок	1	42,200	5097447

V25 Комбинированный разрядник, тип 1+2 для фотогальванических установок

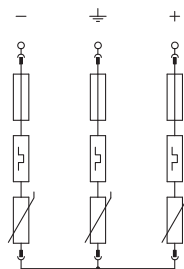
- Блок, состоящий из варисторного разрядника с устройством разъединения
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 7 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ и Uoc max = 900В постоянного тока
- С оптической индикацией рабочего состояния для использования в корпусах распределителя

Размеры



Применение: фотогальванические установки с системой молниезащиты

Подключение



V25-B+C 3-PH900

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	50 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		3
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для фотогальванических сетей V25, 900 В постоянного тока, с дистанционной сигнализацией



Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V25-B+C 3PHFS900	900	3-полюсный для фотогальванических установок с дистанционной сигнализацией	1	53,500	5097448

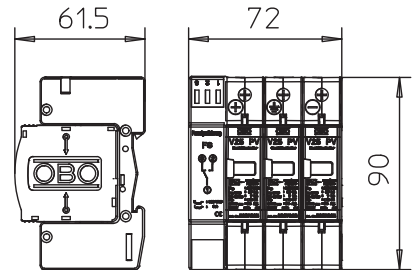
V25 Комбинированный разрядник, тип 1+2 для фотогальванических установок

- Блок, состоящий из варисторного разрядника с устройством разъединения
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 7 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ и Uoc max = 900В постоянного тока
- С оптической индикацией рабочего состояния для использования в корпусах распределителя

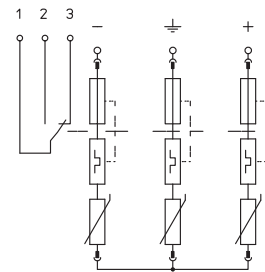
Применение: фотогальванические установки с системой молниезащиты



Размеры



Подключение



### V25-B+C 3PHFS900

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	50 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для фотогальванических сетей V50, 600 В постоянного тока



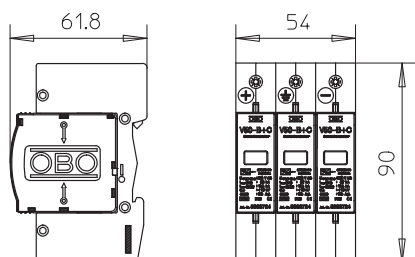
Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
V50-B+C 3-PH600	600	3-полюсный, для фотогальванических установок	1	41,000	5093623

V50 Комбинированный разрядник, тип 1+2 для фотогальванических установок

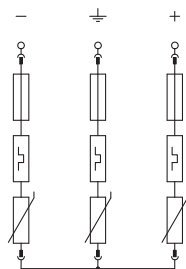
- Блок состоящий из штекерного варисторного разрядника с разъединительным устройством
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения согласно VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 2,6 кВ и  $U_{oc\ max} = 600V$  постоянного тока
- С оптической индикации рабочего состояния, используется в корпусах распределителя

Применение: Фотогальванические установки с системами молниезащиты

### Размеры



### Подключение



### V50-B+C 3-PH600

U макс DC	$U_c\ DC$	600 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	12,5 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	50 кА
Уровень защиты	$U_p$	< 2,6 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		3
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>

## Комбинированный УЗИП для фотогальванических сетей V50, 600 В постоянного, с дистанционной сигнализацией



Тип	U макс.	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	DC		Шт.	кг/100 шт.	
V50-B+C 3PHFS600	600 V	3-полюсный для систем PV, с FS	1	49,600	5093625

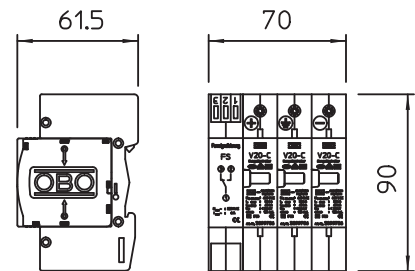
V50 Комбинированный разрядник, тип 1+2 для фотогальванических установок

- Блок состоящий из штекерного варисторного разрядника с разъединительным устройством
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения согласно VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов в соответствии с VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 2,6 кВ и Uoc max = 600В постоянного тока
- С оптической индикации рабочего состояния, используется в корпусах распределителя

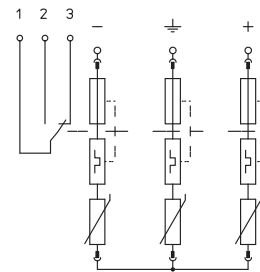
Применение: Фотогальванические установки с системами молниезащиты



Размеры



Подключение



### V50-B+C 3PHFS600

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	600 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	12,5 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	50 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 2,6 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для фотогальванических сетей, 1500 В постоянного тока

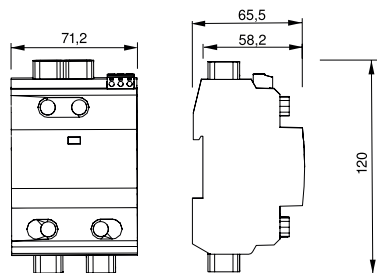


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
V-PV-T2-1500	1500	Y-конфигурация	1	33,800	5094210

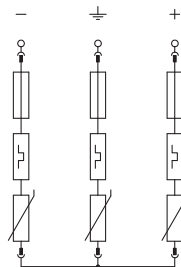
Защита от перенапряжений для фотогальванических установок, тип 2

- защита от перенапряжения в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
  - токоотводящая способность от 20 кА на полюс и до 40 кА (8/20)
  - устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
  - в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации
- Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.

### Размеры



### Подключение



### V-PV-T2-1500

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>b</sub>	< 4,5 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для фотогальванических сетей 1500 В пост. тока, с дистанционной сигнализацией



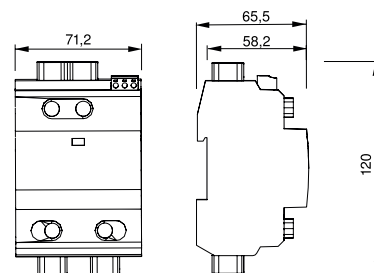
Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V-PV-T2-1500+FS</b>	1500	Y-конфигурация + FS	1	34,400	<b>5094212</b>

Защита от перенапряжений для фотогальванических установок, тип 2

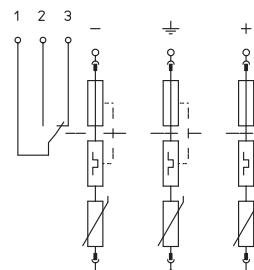
- защита от перенапряжения в соответствии со стандартом IEC 60364-7-712 (VDE 0100-712)
- токоотводящая способность от 20 кА на полюс и до 40 кА (8/20)
- устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения с индикацией статуса
- в варианте FS предусмотрен беспотенциальный переключающий контакт для дистанционной сигнализации Применение: молниеотводы и устройства защиты от перенапряжений для фотогальванических энергоустановок.



### Размеры



### Подключение



### V-PV-T2-1500+FS

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 4,5 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - 80 °C
Вид защиты		IP20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для фотогальванических сетей V20, 1000 В постоянного тока



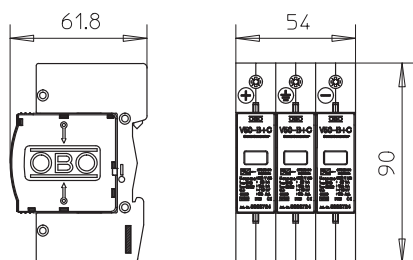
Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V20-C 3-PH-1000	1000	3-полюсный для фотогальванических установок с дистанционной сигнализацией	1	36,500	5094608

V20 Устройство защиты от перенапряжений, тип 2 для фотогальванических установок

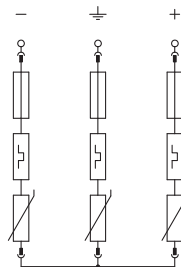
- Блок, состоящий из штекерного варисторного разрядника с разъединяющим устройством
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- V20-C 3-PH-1000 протестировано в соответствии с EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ и Uoc max = 1000В постоянного тока
- С оптической индикацией рабочего состояния для использования в корпусах распределителя

Применение: фотогальванические установки без или с изолированной системой молниезащиты

### Размеры



### Подключение



### V20-C 3-PH-1000

U макс DC	U <sub>c DC</sub>	1000 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>d</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		3
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для защиты от перенапряжений V20 для фотогальванических установок, 1000 В постоянного тока, с дистанционной сигнализацией



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>V20-C 3PHFS-1000</b>	1000	3-полюсный для фотогальванических установок с дистанционной сигнализацией	1	44,500	<b>5094574</b>

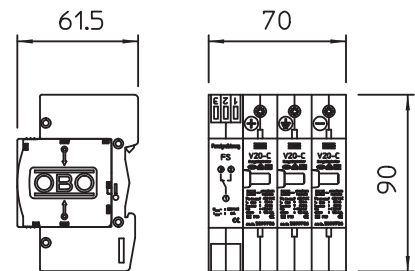
V20 Устройство защиты от перенапряжений, тип 2 для фотогальванических установок

- Блок, состоящий из штекерного варисторного разрядника с разъединяющим устройством
  - Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
  - Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
  - V20-C 3-PH-1000 протестировано в соответствии с EN 50539-11 (VDE / KEMA)
  - Токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс
  - Низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ и  $U_{oc\ max} = 1000V$  постоянного тока
- С оптической индикацией рабочего состояния для использования в корпусах распределителя

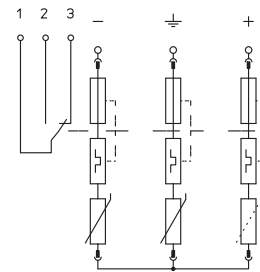
Применение: фотогальванические установки без или с изолированной системой молниезащиты



Размеры



Подключение



### V20-C 3PHFS-1000

U макс DC	$U_c$ DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	$I_n$	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	$I_{max}$	40 кА
Уровень защиты	$U_o$	< 4,0 кВ
Время срабатывания	$t_A$	< 25 нс
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



УЗИП для фотогальванических сетей V20, 600 В постоянного тока



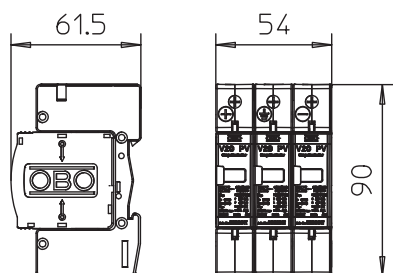
Тип	U макс.	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	DC V		Шт.	кг/100 шт.	
V20-C 3PH-600	600	3-полюсный, для фотогальванических установок	1	33,500	5094605

V20 Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2 для фотогальванических установок

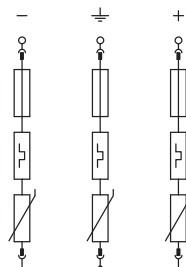
- Блок, состоит из штекерного варисторного разрядника с разъединяющим устройством
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 2,6 кВ (Uoc max = 600В постоянного тока)
- Штекерный разрядник с термо-динамическим разъединяющим устройством и оптической индикацией рабочего состояния
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в корпусах распределителя

Применение: Фотогальванические установки без или с изолированной системой молниезащиты

Размеры



Подключение



V20-C 3PH-600

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	600 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>d</sub>	< 2,6 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		3
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для фотогальванических сетей V20, 600 В постоянного тока, с дистанционной сигнализацией



Тип	U макс. DC		Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V	В		Шт.	кг/100 шт.	
<b>V20-C 3PHFS-600</b>	600		3-полюсный для систем PV, с FS	1	41,500	<b>5094576</b>

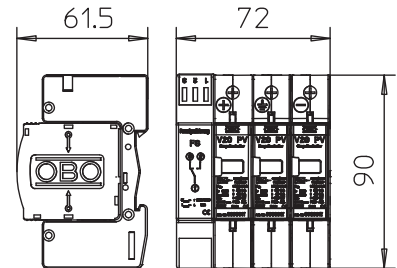
V20 Устройство для защиты от перенапряжений, тип 2 для фотогальванических установок

- Блок, состоит из штекерного варисторного разрядника с разъединяющим устройством
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема подключения в соответствии с VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Защита от перенапряжений-уравнивание потенциалов согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 40 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 2,6 кВ (Uoc max = 600В постоянного тока)
- Штекерный разрядник с термо-динамическим разъединяющим устройством и оптической индикацией рабочего состояния
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в корпусах рас-пределителя

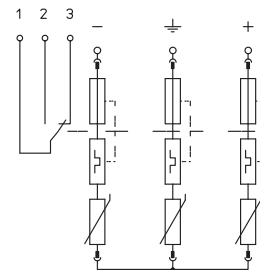
Применение: Фотогальванические установки без или с изолированной системой молниезащиты



Размеры



Подключение

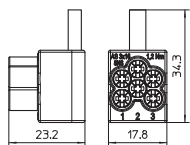


### V20-C 3PHFS-600

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	600 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 2,6 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



## Соединительная клемма для V-образного параллельного подключения



Тип	Цвет	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>AS 3x16</b>	светло-серый	3 x 16 мм <sup>2</sup>	5	2,474	<b>5012010</b>

Зажим типа AS 3x16:

Сечение в месте соединения: 3 x 1,5 - 16 мм<sup>2</sup> жесткий/многожильный  
3 x 1,5 - 10 мм<sup>2</sup> тонкожильный/ с кабельным зажимом

Длина снятия изоляции: 16 мм  
Необходимое усилие затяжки: 1,2 Nm  
Номинальный ток: 50 А  
Ширина: 17,5 мм (1 TE)

В соответствии с концепцией EMV для V-образного параллельного подключения согласно стандарту ГОСТ Р 50571.5.53-2013 (IEC 60364 5 53).



## Системное решение, тип 1+2, для защиты фотогальванических преобразователей с 1 трекером MPP, 900 В постоянного тока



Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-V25-BC3-PH900</b>	900	Тип 1+2 в корпусе с клеммами	1	93,000	<b>5088591</b>

Системное решение для фотогальванического преобразователя с 1 MPP-трекером

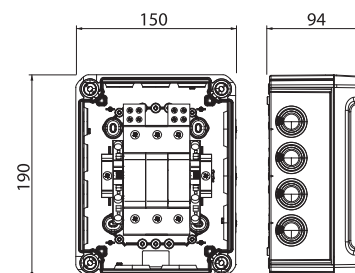
- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения в Y-образной (устойчивой к ошибкам) схеме подключения согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 2,6 кВ (Uoc max = 600В постоянного тока с V50-B+C/0-300PV / V20-C/0-300PV)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ (Uoc max = 900В постоянного тока с V25-B+C/0-450PV)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ (Uoc max = 1000В постоянного тока с V20-C/0-500PV)
- для защиты устройства в корпусе предустановлено 10 клемм до 6мм<sup>2</sup> , до 30А постоянно-го тока на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, включая набор кабельных вводов

Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок..

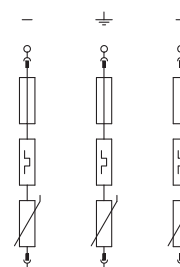
При опасности образования конденсата из-за воздействия ветра, снега, температур или солнца, необходимо принять дополнительные меры!



Размеры



Подключение



### VG-V25-BC3-PH900

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	50 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Сечение одножильного соединительного кабеля		1,5 - 16 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		1,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40+80 °C
Вид защиты		IP66



Системные решения для фотогальванических установок, для преобразователей с 1 трекером MPP и соединительными клеммами

## Системное решение, тип 2, для защиты фотогальванических преобразователей с 1 трекером MPP, 1000 В постоянного тока



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-V20-C3-PH1000</b>	1000	Тип 2 в корпусе с клеммами	1	87,000	<b>5088593</b>

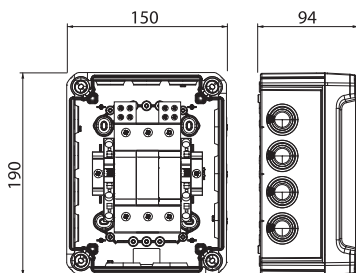
Системные решения для преобразователя с одним разделным трекером MPP:

- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения и устойчивым к ошибкам Y-образным соединением согласно стандарту ГОСТ Р 50571.7.712-2013 (VDE 0100-712);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 4,0 kV (U<sub>oc</sub> макс = 1000 В DC с V20-C/0-500PV);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 3,0 kV (U<sub>oc</sub> макс = 900 В DC с V25-B+C/0-450PV);
- для защиты устройства в корпусе заранее установлено 8 клемм сечением до 6мм<sup>2</sup>, вход до 30А DC на клемму;
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте;

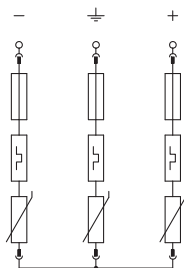
Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

В случае опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, различных температур и солнца необходимы дополнительные меры защиты!

### Размеры



### Подключение



### VG-V20-C3-PH1000

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>Δ</sub>	< 25 нс
Сечение одножильного соединительного кабеля		1,5 - 16 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		1,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP66



## Системное решение для защиты фотогальванических преобразователей с 2 трекерами MPP тип 1+2, 900 В постоянного тока



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-BCPV900K 22</b>	900	для 2 трекеров MPP, с соединительными клеммами	1	220,000	<b>5088566</b>

Системные решения для преобразователя с 2 отдельными трекерами:

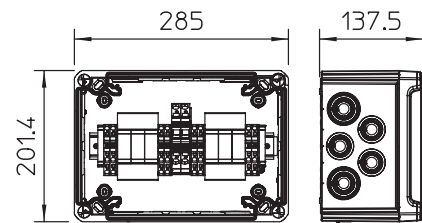
- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения и устойчивым к ошибкам Y-образным соединением согласно стандарту ГОСТ Р 50571.7.712-2013 (VDE 0100-712);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 4,0 kV (U<sub>oc</sub> макс = 1000 В DC с V20-C/0-500PV);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 3,0 kV (U<sub>oc</sub> макс = 900 В DC с V25-B+C/0-450PV);
- для защиты устройства в корпусе заранее установлено 4 клеммы сечением до 6мм<sup>2</sup>, до 30А DC на клемму;
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте;

Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

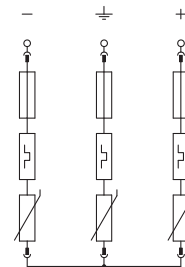
В случае опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, различных температур и солнца необходимы дополнительные меры защиты!



Размеры



Подключение



### VG-BCPV900K 22

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		60 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-30 - 90 °C
Вид защиты		IP66

Системные решения для фотогальванических установок, для преобразователей с 2 трекерами MPP и соединительными клеммами

## Системное решение, тип 2, для защиты фотогальванических преобразователей с 2 трекерами MPP, 1000 В постоянного тока



Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
VG-CPV1000K 22	1000	для 2 трекеров MPP, с соединительными клеммами	1	216,600	5088568

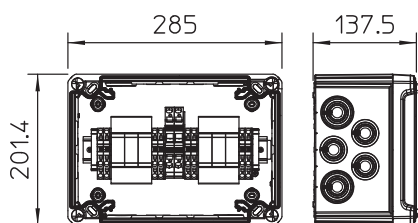
Системные решения для преобразователя с 2 отдельными трекерами:

- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения и устойчивым к ошибкам Y-образным соединением согласно стандарту ГОСТ Р 50571.7.712-2013 (VDE 0100-712);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 4,0 kV (Uoc макс = 1000 В DC с V20-C/0-500PV);
- низкий уровень остаточного напряжения DC: < 3,0 kV (Uoc макс = 900 В DC с V25-B+C/0-450PV);
- для защиты устройства в корпусе заранее установлено 4 клеммы сечением до 6мм<sup>2</sup>, до 30А DC на клемму;
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте;

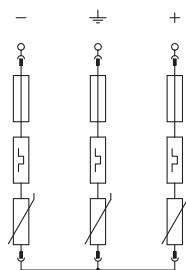
Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

В случае опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, различных температур и солнца необходимы дополнительные меры защиты!

### Размеры



### Подключение



### VG-CPV1000K 22

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11	Тип	2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	ϑ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP66

## Системное решение для защиты фотогальванических преобразователей с 2 трекерами MPP тип 1+2, 900 В постоянного тока



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-BCPV 900K 330</b>	900	для двух MPP с соединительными клеммами	1	478,000	<b>5088576</b>

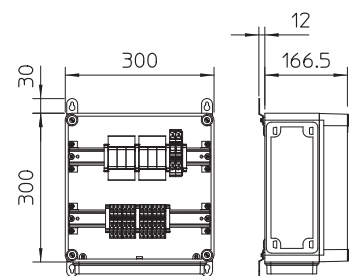
Системное решение для фотогальванического преобразователя с 2 отдельными MPP-трекерами

- Варисторный разрядник, вставной, с устройством с устройством разъединения и устойчивым к ошибкам Y-образным соединением согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ (Uoc max = 900В постоянного тока с V25-B+C/0-450PV)
- для защиты устройства в корпусе уже установлено 6 клемм до 6мм<sup>2</sup>, до 30А постоянного тока на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), УФ-устойчив для наружной установки, включая комплект кабельных вводов

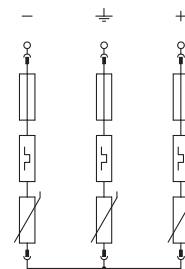
Для защиты постоянного тока преобразователя фотогальванических установок. При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!



Размеры



Подключение



### VG-BCPV 900K 330

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0-2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	60 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP65



Системные решения для фотогальванических установок, для преобразователей с 2/3 трекерами MPP и соединительными клеммами

## Системное решение для защиты фотогальванических преобразователей с 3 трекерами MPP тип 1+2, 900 В постоянного тока

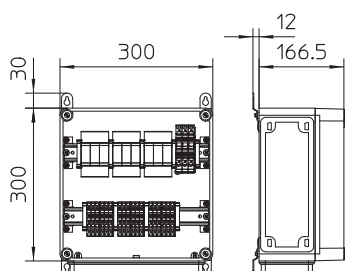


Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
	V		кг/100 шт.	шт.	
<b>VG-BCPV 900K 333</b>	900	для 3 трекеров MPP, с соединительными клеммами	1	546,000	<b>5088579</b>

Системное решение для фотогальванического преобразователя с 3 отдельными MPP-трекерами

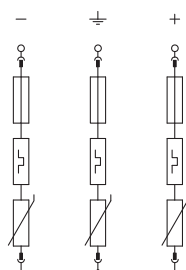
- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения в Y-образной (устойчивой к ошибкам) схеме подключения согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ (Uос max = 900В постоянного тока с V25-B+C/0-450PV)
- для защиты устройства в корпусе уже установлено 6 клемм до 6мм<sup>2</sup>, до 30А постоянного тока на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), УФ-устойчив для наружной установки, включая комплект кабельных вводов

### Размеры



Для защиты постоянного тока преобразователя фотогальванических установок. При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!

### Подключение



### VG-BCPV 900K 333

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	60 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP65

## Системное решение для защиты фотогальванических установок с 4 предохранителями 10А



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-C DCPH1000-4S</b>	1000	УЗИП типа 2 в корпусе, с 4 фотогальваническими предохранителями (10 А)	1	200,000	<b>5088651</b>

Системное решение с предохранителями для фотогальванического преобразователя с 1 МРР-трекером

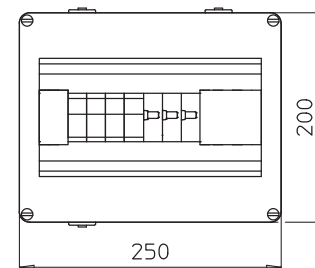
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ ( $U_{oc\ max} = 1000V$  постоянного тока с V20-C/0-500PV)
- Артикульный №: 5088651: (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителями 10x38 мм 10 А, 1000 В постоянного тока
- Артикульный №: 5088654: • (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителями (не смонтированы) 10x38 мм 10 А, 1000 В постоянного тока
- 4 (-) полюсы параллельно подключены в корпусе на клеммах сечением до 6 мм<sup>2</sup>, до 30А постоянного напряжения на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте

Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

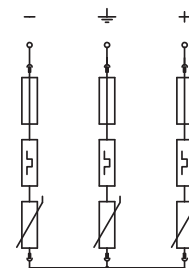
При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!



Размеры



Подключение



### VG-C DCPH1000-4S

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 65



## Корпус системного решения для защиты фотогальванических установок с 4 держателями предохранителей, неуккомплектованный

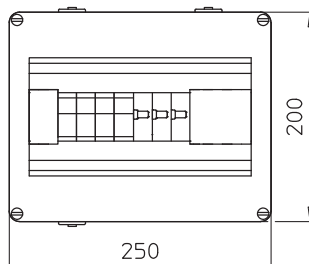


Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-C PV1000KS4</b>	1000	Тип 2 в корпусе с держателями предохранителей (не входят в комплект)	1	190,000	<b>5088654</b>

Системное решение с предохранителями для фотогальванического преобразователя с 1 MPP-трекером

- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ (U<sub>oc max</sub> = 1000В постоянного тока с V20-C/0-500PV)
- Артикульный №.: 5088651: (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителями 10x38 мм 10 А, 1000 В постоянного тока
- Артикульный №.: 5088654: • (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителями (не смонтированы) 10x38 мм 10 А, 1000 В постоянного тока
- 4 (-) полюсы параллельно подключены в корпусе на клеммах сечением до 6 мм<sup>2</sup>, до 30А постоянного напряжения на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте

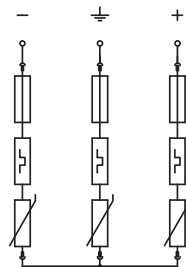
### Размеры



Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!

### Подключение



### VG-C PV1000KS4

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 65



## Корпус для фотогальванического устройства с 4 держателями предохранителей V25, 900В



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-BC PV900KS4</b>	900	Тип 1+2 в корпусе с держателями предохранителей (не скомплектованы)	1	205,000	<b>5088640</b>

Системное решение с предохранителями для фотогальванического преобразователя с 1 MPP-трекером

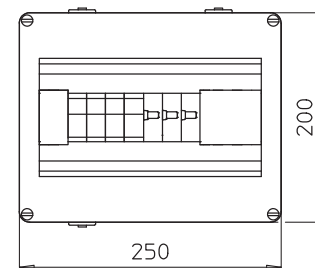
- Устойчивая к ошибкам Y-образная схема согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ ( $U_{oc\ max} = 1000V$  постоянного тока с V20-C/0-500PV)
- Арт.-№.: 5088654: (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителям 10x38 мм (не скомплектованы), 1000В постоянного тока
- Арт.-№.: 5088640: (+) полюсы защищены благодаря 4 предохранителям 10x38 мм (не скомплектованы), 900В постоянного тока
- 4 (-) полюсы параллельно подключены в корпусе на клеммах сечением до 6 мм<sup>2</sup>, до 30А постоянного напряжения на клемму
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, набор кабельных вводов в комплекте

Применение: для защиты стороны постоянного тока преобразователей фотогальванических установок.

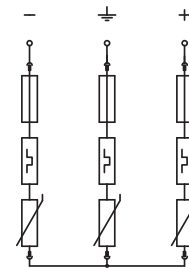
При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!



Размеры



Подключение



### VG-BC PV900KS4

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>имп</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	60 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 65



**Системное решение типа 1+2 до 900 В DC для защиты фотогальванических установок, с кулачковым переключателем (32А)**

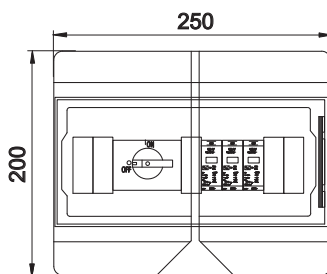


Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-BC DC-TS900</b>	900	Тип 1+2 и выключатель Benedikt LS32-SMA-A4 DC	1	182,500	<b>5088635</b>

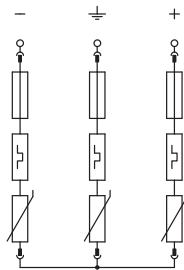
Системное решение с размыкателем для фотогальванического преобразователя с 1 MPP-трекером

- варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения в Y-образной (устойчивой к ошибкам) схеме подключения согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 3,0 кВ (U<sub>oc max</sub> = 900В постоянного тока с V25-B+C/0-450PV)
- Разъединитель (1000В; 32А) для безопасного отключения отводного провода постоянного тока
- Для защиты устройства предустановлена 1 клемма до 6мм<sup>2</sup>, вход на клемму до 30 А DC
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, включая набор кабельных вводов

**Размеры**



**Подключение**



Для защиты постоянного тока преобразователя фотогальванических установок. При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!

**VG-BC DC-TS900**

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Импульсный ток (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 кА
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	30 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	50 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 3,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	ϑ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP65
Сечение подключения String		0,5 - 10
Сечение в месте соединения PE		0,5 - 10

## Системное решение, тип 2, до 1000 В постоянного тока для защиты фотогальванических установок, с кулачковым переключателем (32А)



Тип	U макс. DC	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V		Шт.	кг/100 шт.	
<b>VG-C DC-TS1000</b>	1000	Тип 2 и выключатель Benedikt LS32-SMA-A4 DC	1	182,500	<b>5088660</b>

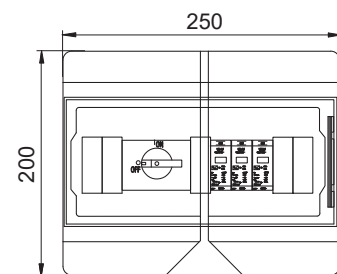
Системное решение с размыкателем для фотогальванического преобразователя с 1 MPP-трекером

- варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения в Y-образной (устойчивой к ошибкам) схеме подключения согласно VDE 0100-712 (50539-12)
- Низкий уровень защиты постоянного тока: < 4,0 кВ ( $U_{oc\ max} = 1000V$  постоянного тока с V20-C/0-500PV)
- Разъединитель (1000В; 32А) для безопасного отключения отводного провода постоянного тока
- Для защиты устройства в корпусе предустановлена 1 клемма до 6мм<sup>2</sup>, вход на клемму до 30 А DC
- предварительно собран в корпусе из поликарбоната (IP65), устойчивом к ультрафиолетовому излучению, для наружной установки, включая набор кабельных вводов

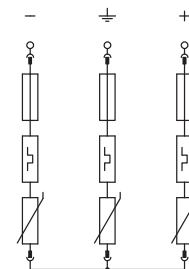
Для защиты постоянного тока преобразователя фотогальванических установок. При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!



Размеры



Подключение



### VG-C DC-TS1000

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		40 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub>	< 4,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP65
Сечение подключения String		0,5 - 10
Сечение в месте соединения PE		2,5 - 35



## Комплект УЗИП в защитном корпусе

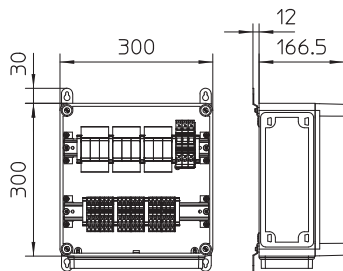


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>VG-BCPV U K 333</b>	1000	для 3 MPP трекеров	1	478,000	<b>5088573</b>

Системное решение для фотогальванического преобразователя с 3 отдельными MPP-трекерами, не входит в комплект

- Варисторный разрядник, вставной, с устройством разъединения в Y-образной схеме( устойчивой к ошибкам) подключения , в соответствии с VDE 0100-712 (50539-12)
- 5088609: две полосы вводов PV (MC4-штекерный разъем) на ввод MPP-WR, IN до 15A постоянного тока на MC4-штекер
- 5088573: предустановлено по 6 клемм до 6мм<sup>2</sup> на устройство защиты, IN до 30A постоянного тока на клемму
- не входит в комплект, верхние части необходимо заказывать отдельно
- Смонтировано в корпусе из поликарбоната(IP65), УФ-устойчив, для наружного применения, включая комплект кабельных вводов

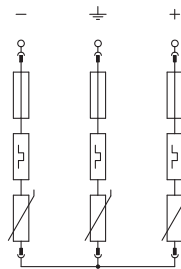
### Размеры



Для защиты постоянного тока преобразователя фотогальванической установки.

При опасности образования конденсата вследствие воздействия ветра, снега, температур или солнца необходимо принять дополнительные меры!

### Подключение



### VG-BCPV U K 333

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,5 - 10 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,5 - 6 мм <sup>2</sup>
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP65

## Вставка УЗИП класс 1+2 для защиты фотогальванических установок



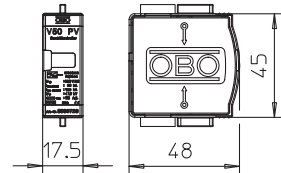
Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>V50-B+C 0-300PV</b>	300	1-полюсная, PV-вставка с Y-базой до 600В DC	1	8,200	<b>5093726</b>



V 50-B+C/...PV: Вставка комбинированного разрядника- тип 1+2 для фотогальванических энергоустановок

- Для уравнивания потенциалов при защите от перенапряжения согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 12,5 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты DC: < 1,3 кВ на полюс (соединение звездой: 2,6 кВ и Uос макс = 600 В DC)
- Вставной разрядник с термически-динамическим разделительным приспособлением и оптической индикацией функций
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в обычных корпусах распределителя
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы

Применение: фотогальванические установки с системой молниезащиты



### V50-B+C 0-300PV

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	300 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		30 кА
Импульсный ток (10/350) I <sub>imp</sub>		12,5 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		50 кА
Уровень защиты U <sub>p</sub>		< 1,3 кВ
Время срабатывания t <sub>A</sub>		<25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур ϑ		-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1



## Вставка УЗИП класс 1+2 для защиты фотогальванических установок

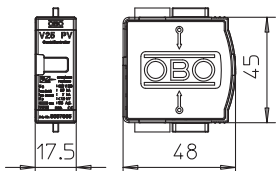


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>V25-B+C 0-450PV</b>	450	1-полюсная, PV-вставка с Y-базой до 900В DC	1	9,500	<b>5097065</b>

V 25-B+C/...PV: Вставка комбинированного разрядника- тип 1+2 для фотогальванических энергоустановок

- Для уравнивания потенциалов при защите от перенапряжения согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Токоотводящая способность до 7 кА (10/350) и 50 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты DC: < 1,5 кВ на полюс (соединение звездой: 3,0 кВ и Uoc макс = 900 В DC)
- Вставной разрядник с термически-динамическим разделительным приспособлением и оптической индикацией функций
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в обычных корпусах распределителя
- Высокая электрическая проводимость при длительном сроке службы

Применение: Фотогальванические установки с системой молниезащиты



### V25-B+C 0-450PV

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	450 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 1+2
SPD согласно IEC 61643-11		класс I + II
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		30 кА
Импульсный ток (10/350) I <sub>imp</sub>		7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		50 кА
Уровень защиты U <sub>o</sub>		< 1,5 кВ
Время срабатывания t <sub>A</sub>		< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		160 А
Диапазон температур θ		-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1



## Вставка УЗИП класс 2 для защиты от перенапряжений, для фотогальванических установок

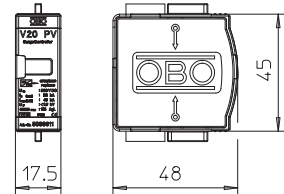


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>V20-C 0-300PV</b>	300	1-полюсная, PV-вставка с Y-базой до 600В DC	1	5,500	<b>5099611</b>



V 20-C/...PV: Вставка разрядника- тип 2 для защиты от перенапряжений фотогальванических энергетических установок

- Для уравнивания потенциалов при защите от перенапряжения согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Разрядная характеристика до 40 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты DC: < 2,0 кВ на полюс (соединение звездой: 4,0 кВ и Uос макс = 1000 В постоянного тока)
- Вставной разрядник с термически-динамическим разделительным приспособлением и оптической индикацией функций
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в обычных корпусах распределителя
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы



Применение: Фотогальванические системы без или с отдельной изолированной системой молниезащиты

### V20-C 0-300PV

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	300 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11		класс II
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20) I <sub>n</sub>		20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20) I <sub>max</sub>		40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 1,3 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 A
Диапазон температур	ϑ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1



## Вставка УЗИП класс 2 для защиты от перенапряжений, для фотогоальванических установок

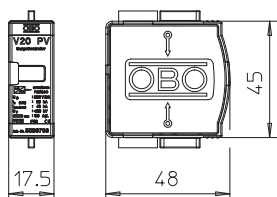


Тип	U макс. DC V	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
V20-C 0-500PV	500	1-полюсная, PV-вставка с Y-базой до 1000В DC	1	6,500	5099708

V 20-C/...PV: Вставка разрядника- тип 2 для защиты от перенапряжений фотогоальванических энергетических установок

- Для уравнивания потенциалов при защите от перенапряжения согласно VDE 0100-443 (ГОСТ Р 50571-4-44-2011)
- Разрядная характеристика до 40 кА (8/20) на полюс
- Низкий уровень защиты DC: < 2,0 кВ на полюс (соединение звездой: 4,0 кВ и Uoc макс = 1000 В постоянного тока)
- Вставной разрядник с термически-динамическим разделительным приспособлением и оптической индикацией функций
- Закрытый разрядник с варистором из оксида цинка для использования в обычных корпусах распределителя
- Высокая электрическая проводимость и длительный срок службы

Применение: Фотогоальванические системы без или с отдельной изолированной системой молниезащиты



### V20-C 0-500PV

U макс DC	U <sub>c</sub> DC	500 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 2
SPD согласно IEC 61643-11		класс II
Переход от зоны молниезащиты		1→2
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень защиты	U <sub>n</sub>	< 2,0 кВ
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	< 25 нс
Максимальный ток предохранителя		125 А
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1

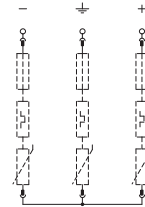
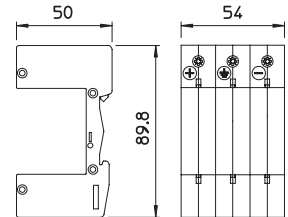
## Основание УЗИП 3-полюсное, Y-образная схема подключения



Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-C U-3PH-Y</b>	3-полюсный, соединение звездой для PV	1	17,000	<b>5096647</b>

V 20-C/3-PH-Y: Основание разрядника для фотогальванических установок до  $U_{oc}=1000$  В (соединение звездой)

- Подходит для вставок V 25-B+C типа 1+2 комбинированный разрядник
  - Подходит для вставок V 20-C типа 2 разрядники для защиты от перенапряжений
  - Схема для защиты от поперечного и продольного напряжений
  - Защитное соединение звездой
  - Низкий уровень защиты DC: < 4,0 кВ ( $U_{oc}$  max = 1000 В постоянного тока с V20-C/0-440)
  - Низкий уровень защиты DC: < 3,0 кВ ( $U_{oc}$  max = 900 В постоянного тока с V25-B+C/0-385)
  - Низкий уровень защиты DC: < 2,6 кВ ( $U_{oc}$  max = 600 В постоянного тока с V50-B+C/0-280)
  - Промаркированные соединения
- Применение: В фотогальванических установках между модулями PH и инвертором.



### V20-C U-3PH-Y

Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		3
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>

## Основание УЗИП 3-полюсное, Y-образная схема подключения, с дистанционной сигнализацией (FS)

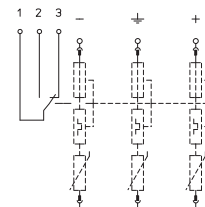
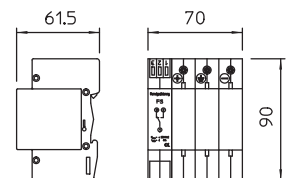


Тип	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>V20-C U-3PH-Y-FS</b>	3-полюсный, соединение звездой для установок PV с FS	1	25,000	<b>5096646</b>

V 20-C/U-3-PH-Y-FS: Основание разрядника для фотогальванических установок  $U_{oc}=1000$  В (соединение звездой)

- Подходит для вставок V50- и V25-B+C тип 1+2 комбинированный разрядник
- Подходит для вставок V20-C тип 2 разрядники для защиты от перенапряжений
- Схема для защиты от поперечного и продольного напряжений
- Защитное соединение звездой
- Низкий уровень защиты DC: < 4,0 кВ ( $U_{oc}$  max = 1000 В постоянного тока с V20-C/0-440)
- Низкий уровень защиты DC: < 3,0 кВ ( $U_{oc}$  max = 900 В постоянного тока с V25-B+C/0-385)
- Низкий уровень защиты DC: < 2,6 кВ ( $U_{oc}$  max = 600 В постоянного тока с V50-B+C/0-280)
- Версия -FS с дистанционной сигнализацией, беспотенциальным переключающим контактом для контроля функций
- Промаркированные соединения

Применение: В фотогальванических установках между модулями PH и инвертором.



### V20-C U-3PH-Y-FS








Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		4
Сечение одножильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		2,5 - 25 мм <sup>2</sup>



bleiter

Net-Defender

## Защита от перенапряжений телекоммуникационных сетей и систем передачи данных

	<b>Защита от перенапряжений для телекоммуникационных систем</b>	331
	<b>Защита от перенапряжений для систем LSA-Plus</b>	339
	<b>Коаксиальные устройства защиты для высокочастотного использования</b>	345
	<b>Устройство защиты от перенапряжений для сетевых устройств и для систем видеонаблюдения CCTV</b>	360
	<b>Защита от перенапряжений для последовательных интерфейсов</b>	371
	<b>Защита контрольно-измерительных систем Защита 2-полюсных сетей электроснабжения</b>	375
	<b>Защита контрольно-измерительных систем FRD/FLD/TKS-B-молниезащитные барьеры</b>	387
	<b>Защита контрольно-измерительных систем MDP, молниезащитные барьеры для многожильных систем</b>	405



## Телекоммуникационные сети, стационарный монтаж



VDSL		
МГц	Арт.-№	Стр.
0 - 225	5081698	331



ISDN + аналог		
МГц	Арт.-№	Стр.
0 - 100	5081690	332



TAE		
МГц	Арт.-№	Стр.
0 - 100	5081692	



на DIN-рейке		
МГц	Арт.-№	Стр.
0 - 75	5081694	333

## Телекоммуникационные сети, кабельный адаптер



Базовая защита LSA		
Вольт	Арт.-№	Стр.
180	5084020	339



LSA-Базовая и высокочувствительная защита		
Вольт	Арт.-№	Стр.
24	5084028	341
180	5084024	340

## Высокочастотная техника, коаксиальные разрядники



S-UHF		
Тип	Арт.-№	Стр.
гнездо/гнездо	5093015	345



BNC		
Тип	Арт.-№	Стр.
Вт/м	5093252	347
гнездо/гнездо	5093236	348
штекер/штекер	5093260	349



N		
Тип	Арт.-№	Стр.
Вт/м	5093998	352
Вт/м	5093996	350
гнездо/гнездо	5093988	351



TNC		
Тип	Арт.-№	Стр.
Вт/м	5093270	353



7/16		
Тип	Арт.-№	Стр.
Вт/м	5093171	356



F		
Тип	Арт.-№	Стр.
Вт/м	5093275	355
гнездо/гнездо	5093272	356



SMA		
Тип	Арт.-№	Стр.
гнездо/гнездо	5093277	357



F/SAT		
Тип	Арт.-№	Стр.
гнездо/гнездо	5083400	358



## Технологии передачи данных, сетевые технологии и системы камер видеонаблюдения



### Eth. RJ45

Тип	Арт.-№	Стр.
CAT6A/EA	5081800	360
ND-CAT6/E-F	5081802	362
ND-CAT6/E-B	5081804	361



### BNC/CCTV

Тип	Арт.-№	Стр.
Комбини- рованная защита	5082430	364
Высокочув- ствитель- ная защита	5082432	365
Высокочув- ствитель- ная защита	5082434	366



### RJ45/4-полюсный

Тип	Арт.-№	Стр.
RJ11	5081975	334
RJ11	5081977	335
RJ45	5081982	336
RJ45	5081984	337



### Устройство комбинированной защиты PND

Тип	Арт.-№	Стр.
PND-2 в	5081064	
1-C-RS		
PND-3 в	5081066	
1-C-RS		

## Контрольно-измерительные системы, системы управления



### FRD

Вольт	Арт.-№	Стр.
24	5098514	392
48	5098522	393
110	5098557	394



### FRD-2

Вольт	Арт.-№	Стр.
24	5098727	400



### FLD

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098600	396
12	5098603	397
24	5098611	398
48	5098630	399
110	5098646	400



### MDP 2-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098404	405
24	5098422	408
48	5098442	411



### MDP 3-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098407	406
24	5098427	409
48	5098446	412



### 4-полюсные

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098411	407
24	5098431	410
48	5098450	413



### MDP, 10A, 2-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
12	5098415	415
24	5098425	417



### MDP, 10A, 4-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098413	414
12	5098419	416
24	5098433	



### MDP EX 4-полюсный

Вольт	Арт.-№	Стр.
5	5098412	424
24	5098432	425
48	5098452	426



### FDB 2-полюсные 24 В

Тип	Арт.-№	Стр.
Метрический	5098380	427
NPT	5098390	428



### FDB 3-полюсные 24 В

Тип	Арт.-№	Стр.
Метрический	5098382	429
NPT	5098392	430

## Устройства защиты от перенапряжений для телекоммуникационных сетей: Преимущество комбинированных устройств защиты

- + Простая установка
- + Низкий уровень защиты
- + Высокая токоотводящая способность
- + Высокая пропускная способность
- + Универсальное использование



Устройство комбинированной защиты для систем VDSL-, ISDN-, и DSL

Устройства защиты для телекоммуникационных сетей представлены в комбинированном и высококочувствительном исполнении. В зависимости от типа подключения (от DSL до аналогового),

устройства защиты подключаются непосредственно к телекоммуникационной сети и поэтому легко устанавливаются в уже существующие системы. Устройства различаются по схеме под-

ключения и линиям передачи, поэтому они универсальны в применении и вызывают минимальное демпфирование.

## Устройство комбинированной защиты для систем VDSL



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC			шт.	кг/100 шт.	
<b>TD-2D-V</b>	125	180	2	зажим	1	9,500	<b>5081698</b>

Пластик

Устройство защиты передающего оборудования и телекоммуникационного оборудования

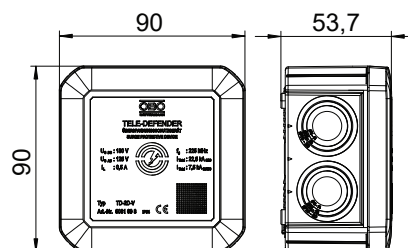
- Низкий уровень остаточного напряжения при высокой токовой нагрузке
- С клеммами Push-In для быстрого монтажа
- Оптимизированная ширина полосы для надежной передачи до 225МГц
- Монтаж открытой проводки

Применение: Идеально подходит для систем DSL, IP-соединений, ISDN или аналогичных систем

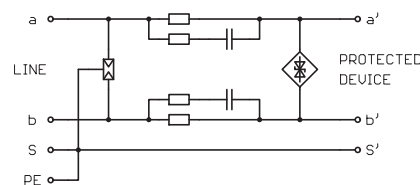
Телекоммуникации



Размеры



Подключение



### TD-2D-V

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	125 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	180 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,5 A
Емкость (жила-жила)		<10 pF
Емкость (жила-земля)		<20 pF
Последовательное сопротивление на жилу		2,2 Ω ± 5 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		22,5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 7,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<350 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Диапазон частот		0 - 225 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤3 дБ
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Штукатурка
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP54
Подключение экрана		да
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 1 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,08 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для систем ISDN и DSL



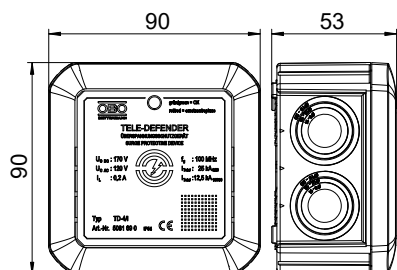
	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
Тип	V	V	4	зажим	1	11,000	5081690
TD-4/I   120   170   4   зажим   1   11,000   5081690							

Пластик

Устройство защиты передающего оборудования и телекоммуникационного оборудования

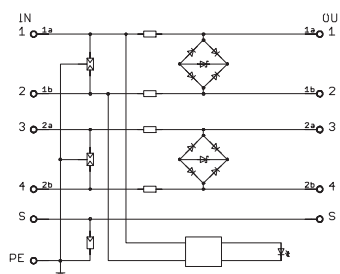
- Низкий уровень остаточного напряжения при высокой токовой нагрузке
- С клеммами Push-In для быстрого монтажа
- Оптимизированная ширина полосы для надежной передачи до 225МГц
- Монтаж открытой проводки
- Оптическая индикация функций

### Размеры



Применение: Идеально подходит для систем DSL, ISDN или аналоговых телекоммуникационных систем

### Подключение



### TD-4/I

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	170 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_L$	0,2 A
Емкость (жила-жила)		<50 pF
Емкость (жила-земля)		<10 pF
Последовательное сопротивление на жилу		$9 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		25 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 12,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<650 V
Уровень защиты, экран-земля		850 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 3$ дБ
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Штукатурка
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP54
Подключение экрана		да
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 0,75 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 0,75 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 0,75 мм <sup>2</sup>
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для систем ISDN и DSL



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC			Шт.	кг/100 шт.	
<b>TD-2/D-HS</b>	120	170	2	зажим	1	4,800	<b>5081694</b>

Пластик

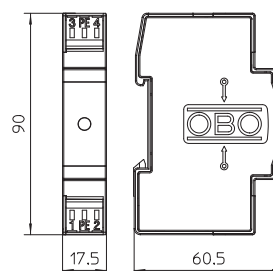
Устройство защиты передающего оборудования и телекоммуникационного оборудования

- Низкий уровень остаточного напряжения при высокой токовой нагрузке
- Безболтовые клеммы, вставные
- Оптимизированная ширина полосы для надежной передачи данных
- Быстрый монтаж на DIN-рейке для телефонной линии
- Оптическая индикация функций

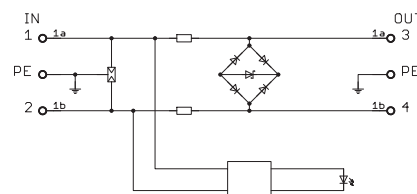
Применение: для систем DSL, ISDN или аналоговых устройств телекоммуникации



### Размеры



### Подключение



### TD-2/D-HS

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория	Тип	1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_L$	0,2 A
Емкость (жила-жила)		<50 pF
Емкость (жила-земля)		<50 pF
Последовательное сопротивление на жилу		9 Ω ± 10 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 18 kV / 9 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 18 kV / 9 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 5 kA kA
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<650 V
Диапазон частот		0 - 75 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤3 дБ
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		DIN-рейка 35 мм
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		нет
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты TELE 4-C для систем ISDN RJ11



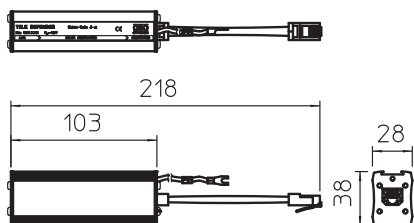
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RJ11-TELE 4-C</b>	Комбинированная защита, 4 жилы	RJ11	1	14,000	<b>5081975</b>

Устройства защиты линии передачи данных для аналогового телекоммуникационного оборудования

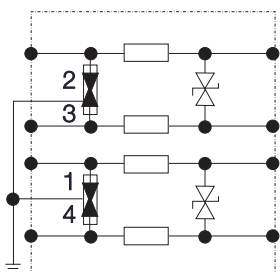
- в алюминиевом корпусе
- двухступенчатая схема защиты
- простой монтаж
- в комплекте соединительный кабель длиной 150 мм со штекером RJ11 или RJ45
- Оптимизированная ширина полосы для телекоммуникационных систем
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: для аналоговых телекоммуникационных систем.

### Размеры



### Подключение



### RJ11-TELE 4-C

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		4
Последовательное сопротивление на жилу		$8,2 \Omega \pm 10 \%$
Ток утечки (8/20) [общий]		4 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		1,5 кА
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс С3	$U_n$	<245 V
Диапазон частот		0 - 12 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 3$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ11
Вид защиты		IP40
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Устройство комбинированной защиты для систем ISDN RJ11



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>RJ11-TELE 4-F</b>	Высокочувствительная защита, 4 жилы	RJ11	1	14,000	<b>5081977</b>

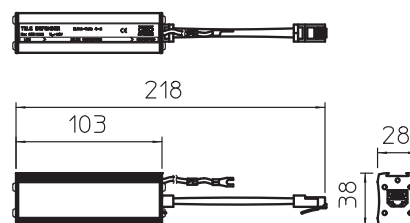
Устройства защиты линии передачи данных для аналогового телекоммуникационного оборудования

- в алюминиевом корпусе
- двухступенчатая схема защиты
- простой монтаж
- в комплекте соединительный кабель длиной 150 мм со штекером RJ11 или RJ45
- Оптимизированная ширина полосы для телекоммуникационных систем
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

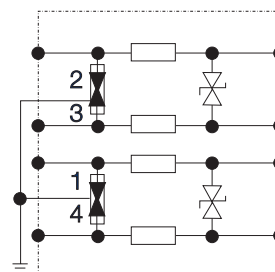
Применение: для аналоговых телекоммуникационных систем.



### Размеры



### Подключение



### RJ11-TELE 4-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Количество контактов		4
Последовательное сопротивление на жилу		$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Ток утечки (8/20) [общий]		4 кА
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс С3	$U_p$	<245 V
Диапазон частот		0 - 18 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 3$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ11
Вид защиты		IP40
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для систем ISDN RJ45



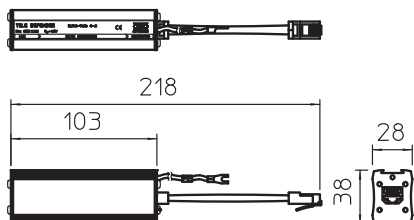
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
RJ45-TELE 4-C	Комбинированная защита, 4 жилы	RJ45	1	14,000	5081982

Устройства защиты линии передачи данных для аналогового телекоммуникационного оборудования

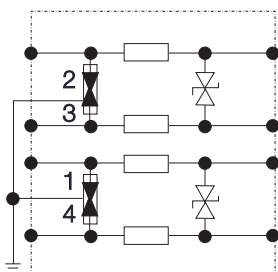
- в алюминиевом корпусе
- двухступенчатая схема защиты
- простой монтаж
- в комплекте соединительный кабель длиной 150 мм со штекером RJ11 или RJ45
- Оптимизированная ширина полосы для телекоммуникационных систем
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: для аналоговых телекоммуникационных систем.

### Размеры



### Подключение



### RJ45-TELE 4-C

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$	170 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		4
Последовательное сопротивление на жилу		$8,2 \Omega \pm 10 \%$
Ток утечки (8/20) [общий]		4 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		1,5 кА
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс С3	$U_n$	<245 V
Диапазон частот		0 - 12 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 3$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45
Вид защиты		IP40
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для систем ISDN RJ45



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>RJ45-TELE 4-F</b>	Высокочувствительная защита, 4 жилы	RJ45	1	14,000	<b>5081984</b>

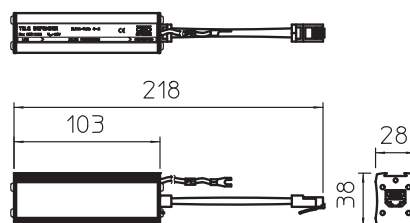
Устройства защиты линии передачи данных для аналогового телекоммуникационного оборудования

- в алюминиевом корпусе
- двухступенчатая схема защиты
- простой монтаж
- в комплекте соединительный кабель длиной 150 мм со штекером RJ11 или RJ45
- Оптимизированная ширина полосы для телекоммуникационных систем
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

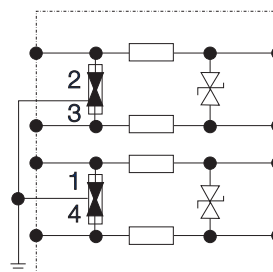
Применение: для аналоговых телекоммуникационных систем.



### Размеры



### Подключение

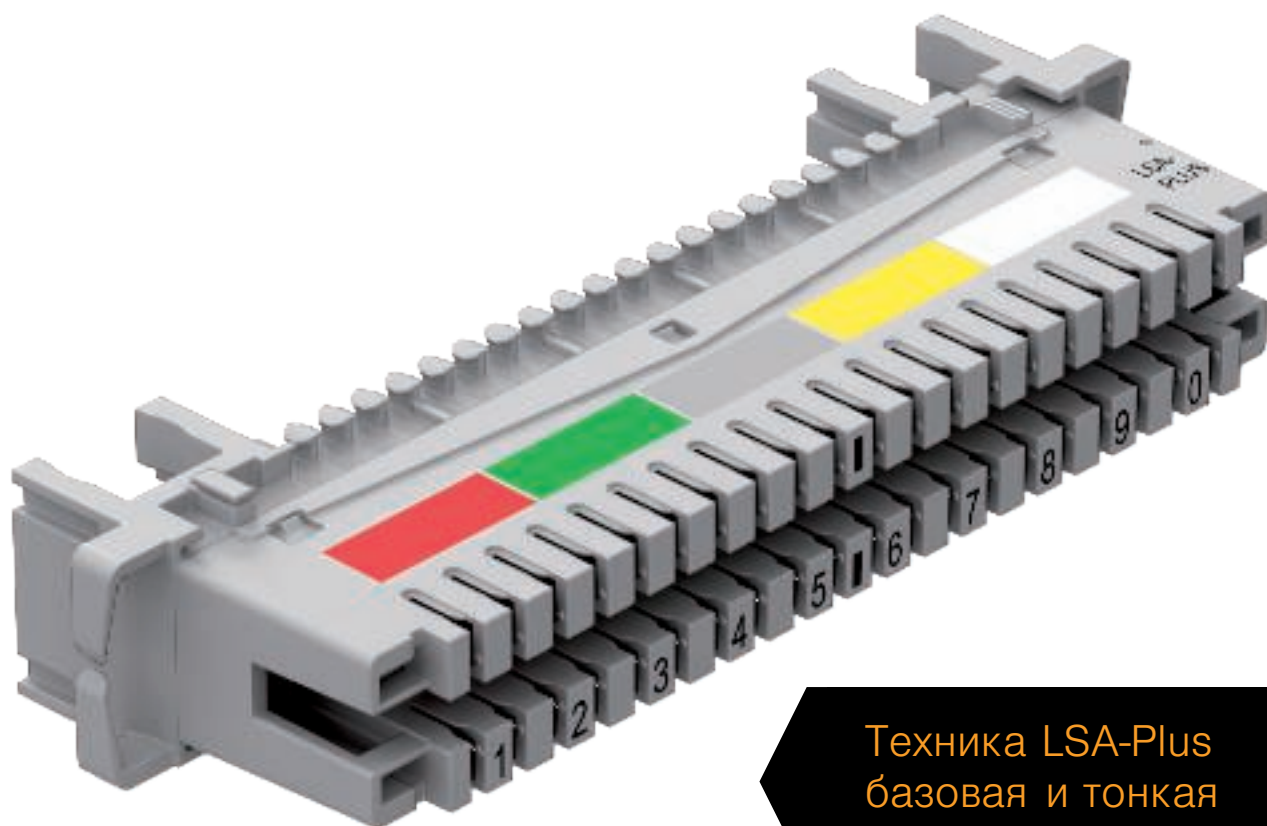


### RJ45-TELE 4-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Количество контактов		4
Последовательное сопротивление на жилу		$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Ток утечки (8/20) [общий]		4 кА
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс С3	$U_p$	<245 V
Диапазон частот		0 - 18 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 3$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45
Вид защиты		IP40
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройства защиты от перенапряжений для промышленных телекоммуникационных сетей

- Простая установка
- Защита до 10 парных жил
- Низкий уровень остаточного напряжения
- Высокая токоотводящая способность
- Оптимальная ширина полосы при базовом уровне защиты
- Универсальное использование



**Техника LSA-Plus  
базовая и тонкая  
защита**

Устройства защиты от перенапряжений LSA обеспечивают оптимальный уровень защиты, главным образом, многожильных систем, например, телекоммуникационных распределительных

установок. Устройства системы LSA представлены в базовом и высокочувствительном исполнении, в зависимости от варианта планки к устройству можно подключить до 10 парных жил.

Планки - разделительные и соединительные - необходимо выбирать в зависимости от определенного случая применения.

## Устройство базовой защиты LSA



Тип	Вид монтажа	Количество контактов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LSA-B-MAG</b>	LSA-Plus, вставной	20	1	8,600	<b>5084020</b>

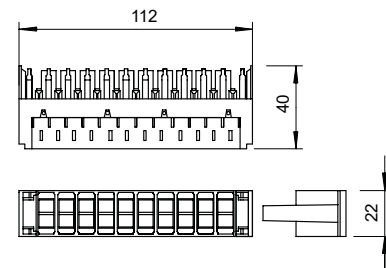
LSA-B-MAG: LSA-Базовый защитный комплект, магазин для использования в многожильных системах телекоммуникационных проводов, контрольно-измерительных устройствах, а также в телефонных коммутаторах.

- Базовая защита
- Оснащен 20 газовыми разрядниками
- Макс.напряжение: 180 В

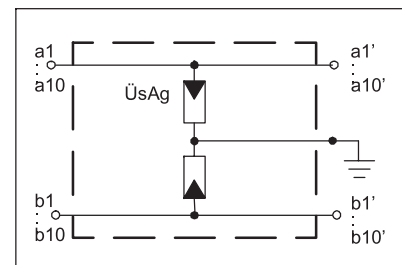
Применение: На разделительной или соединительной планке LSA-Plus( например, OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) или OBO LSA-T-LEI (5084 01 2).



## Размеры



## Подключение



## LSA-B-MAG

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	180 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		20
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		1 кА
Уровень защиты @ C1		<750 V
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		LSA-Plus, вставной
Штекерная система		прочее
Вид защиты		IP20
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство базовой и высокочувствительной защиты LSA BF 180



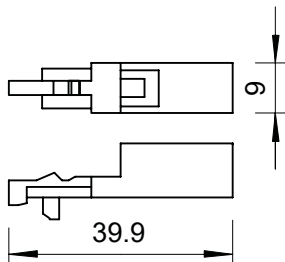
Тип	Вид монтажа	Количество контактов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LSA-BF-180</b>	LSA-Plus, вставной	2	1	0,500	<b>5084024</b>

LSA-BF 24: LSA-базовая и тонкая защита, для использования в контрольно-измерительных системах

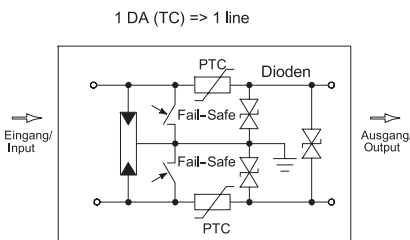
- Базовая и тонкая защита
- Грубая защита с технологией Fail-Safe.
- С компонентами PTC (положительный температурный коэффициент) для защиты от перенапряжений.
- Макс.напряжение: 24 В

Применение: Непосредственно на разделительной или соединяющей планке LSA-Plus с шиной заземления (например, OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) или OBO LSA-T-LEI (5084 01 2), также OBO LSA-E (5084 03 2))

### Размеры



### Подключение



### LSA-BF-180

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$	180 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0-3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,12 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		0,5 кА
Уровень защиты жила к жиле		<300 V
Уровень защиты жила к земле		<300 V
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		LSA-Plus, вставной
Штекерная система		прочее
Вид защиты		IP20
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Устройство базовой и высокочувствительной защиты LSA BF 24



Тип	Вид монтажа	Количество контактов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LSA-BF-24</b>	LSA-Plus, вставной	2	1	0,500	<b>5084028</b>

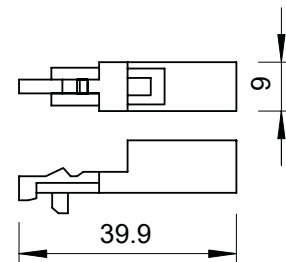
LSA-BF 24: LSA-базовая и тонкая защита, для использования в контрольно-измерительных системах

- Базовая и тонкая защита .
- Грубая защита с технологией Fail-Safe.
- С компонентами PTC(положительный температурный коэффициент) для защиты от перенапряжений
- Макс.напряжение: 24 В

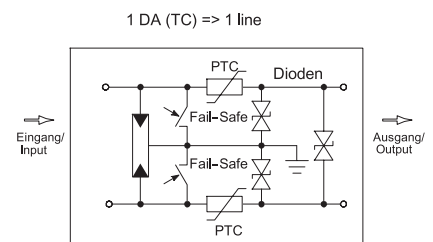
Применение: Непосредственно на разделительной или соединяющей планке LSA-Plus с шиной заземления (например, OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) или OBO LSA-T-LEI (5084 01 2), также OBO LSA-E (5084 03 2))



Размеры



Подключение



### LSA-BF-24

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	15 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	24 V
Категория	Тип	1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,12 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		0,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<70 V
Уровень защиты жила к земле		<70 V
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		LSA-Plus, вставной
Штекерная система		прочее
Вид защиты		IP20
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

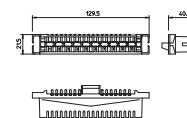
## Соединительная колодка LSA



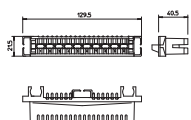
Тип	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LSA-A-LEI</b>	серый	1	5,100	<b>5084008</b>

LSA-A-LEI: LSA Соединительная планка 2/10 для подключения 10 двойных жил.

- Для использования с защитным элементом LSA-B-MAG
- Крепление на монтажном основании LSA-M
- Цвет: серый
- Зажимаемые сечения 0,14-0,5 (AWG 26-20)



## Разделительная колодка LSA

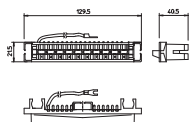


Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>LSA-T-LEI</b>	белый	1	5,400	<b>5084012</b>

LSA-T-LEI: LSA-разделительная планка 2/10 для подсоединения до 10 двойных жил:

- Предназначена для использования с защитным элементом LSA-BF-180; LSA-BF-24; LSA-B-MAG.
- Крепление на монтажном элементе LSA-M
- Цвет: белый
- Для сечений 0,14-0,5 (AWG 26 до 20)

## Заземляющая колодка LSA

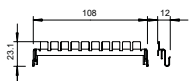


Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>LSA-E-LEI</b>	красный	1	6,500	<b>5084016</b>

LSA-E-LEI: LSA-заземляющая планка с 40 полюсами, для соединения заземляющих проводников или экранирующих частей с подключением заземления:

- В комплекте с соединительным кабелем, желто-зеленого цвета, 1,5 мм<sup>2</sup>, длиной 500 мм.
- Цвет: красный

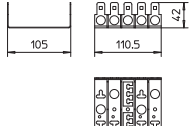
## Шина заземления LSA



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>LSA-E</b>	1	1,275	<b>5084032</b>

LSA-E: Заземляющая шина для заземляющего соединения между штекером защиты от перенапряжения LFS-BF... (1 DA) и распределительным штекером LSA-...-LEI.

## Монтажное основание LSA

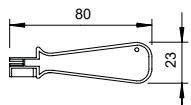


Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>LSA-M</b>	1	7,800	<b>5084036</b>

**Сталь** Сталь

LSA-M: Монтажное основание для 5 соединительных или разделительных планок. Размер раstra 22,5 мм.  
Глубина: 22 мм; 30 мм; 50 мм

## Монтажное приспособление LSA



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>LSA-TOOL</b>	1	0,600	<b>5084040</b>

LSA-TOOL: Одногнездная пресс-форма для подключения отдельных жил без специальной обрезки, спайки, болтового соединения и зачистки изоляции.

## Защитный корпус LSA



Цвет

Тип

LSA-G | светло-серый

Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

1

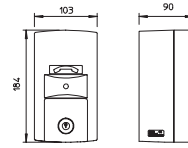
57,500

5084048

PA | полиамид

Защитный кожух для планки LSA 10 DA

- Защитный кожух для 10 двойных жил
- Запираемый корпус
- Включая ключ
- Фиксация провода в четырех точках
- Светло-серый



## Защита от перенапряжений для высокочастотных устройств: преимущества серии DS

- Коаксиальные устройства защиты
- Оптимальная защита для чувствительных установок
- Ограниченное вносимое затухание и затухание обратного потока при различных волновых сопротивлениях
- Широкополосность



Коаксиальные устройства защиты для S-UHF, BNC, N, TNC, F и SMA-подключения

Коаксиальные устройства типа DS обеспечивают оптимальную защиту чувствительных систем, в их основе лежат коаксиальные штекерные соединения. Благодаря незначительному уровню вносимого заглушения и заглушения

вследствие рассогласования при различных волновых сопротивлениях, защита будет оптимальной для каждого случая применения. В соответствии с конструкцией защитные устройства последовательно подключаются к сети или

к локальной шине уравниванию потенциалов. Прямое экранное заземление предотвращает сокращение мощности экрана.

## Коаксиальное устройство защиты для разъема S-UHF: розетка/розетка



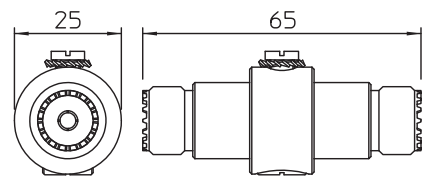
Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
S-UHF W/W   Соединитель UHF-Connector	0 - 1,3 GHz	1	7,000	5093015

Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных сетей

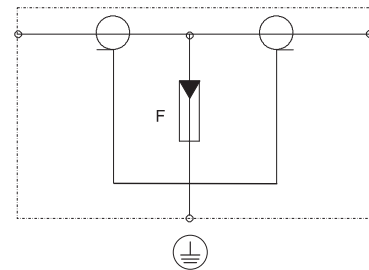
- Базовая защита
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем UHF
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки



Размеры



Подключение



### S-UHF W/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 1,3 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,2 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель UHF-Connector
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема S-UHF: штекер/розетка

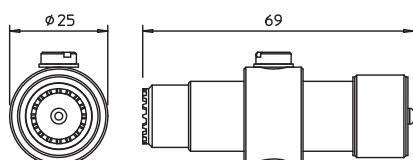


Тип	Система штекерных разъемов	Соединитель UHF-Connector	Диапазон частот	0 - 1,3 GHz	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>S-UHF M/W</b>					1	7,000	<b>5093023</b>

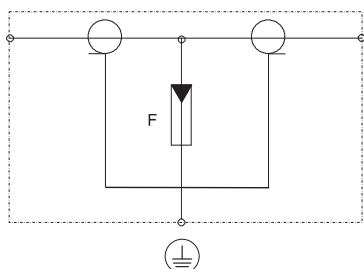
Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных сетей

- Базовая защита
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем UHF
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки

### Размеры



### Подключение



### S-UHF M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 $\Omega$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 1,3 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 0,2$ дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	$\geq 14$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель UHF-Connector
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Коаксиальное устройство защиты для разъема BNC: штекер/розетка



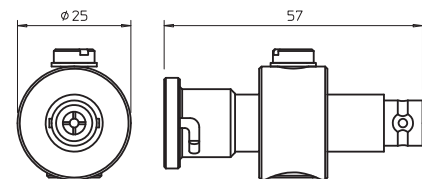
	Система штекерных	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>Тип</b>	<b>DS-BNC M/W</b>	<b>BNC</b>	<b>1</b>	<b>6,500</b>	<b>5093252</b>
		0 - 2,2 GHz			

Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных сетей

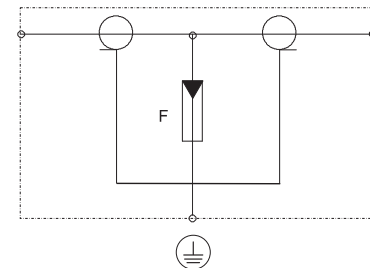
- Базовая защита
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем BNC
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки



Размеры



Подключение



### DS-BNC M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 2,2 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,95 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема BNC: розетка/розетка

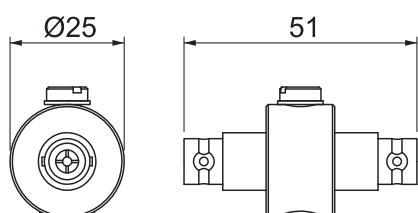


Система		Штекерных	Диапазон	Уп.	Вес
Тип		разъемов	частот	Шт.	кг/100 шт.
<b>DS-BNC W/W</b>		BNC	0 - 2,2 GHz	1	6,000
					<b>Арт.-№</b>
					<b>5093236</b>

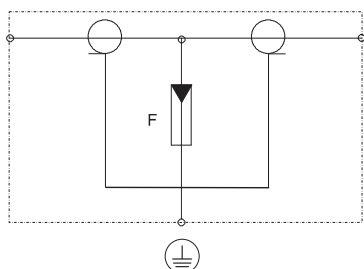
Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных сетей

- Базовая защита
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем BNC
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки

### Размеры



### Подключение



### DS-BNC W/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 $\Omega$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 2,2 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 0,95$ дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	$\geq 14$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема BNC: штекер/розетка



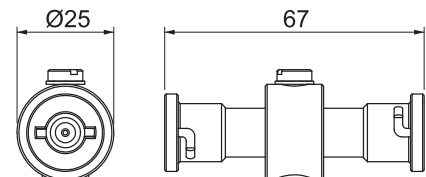
Система	штекерных	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
Тип	разъемов	частот	кг/100 шт.		
<b>DS-BNC M/M</b>	BNC	0 - 2,2 GHz	1	7,000	<b>5093260</b>

Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных сетей

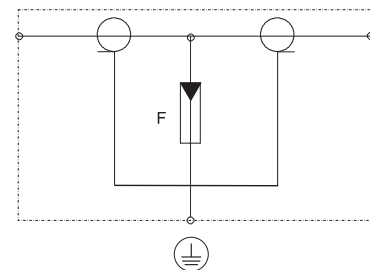
- Базовая защита
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем BNC
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки



Размеры



Подключение



### DS-BNC M/M

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 2,2 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,95 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство для разъема N: штекер/розетка

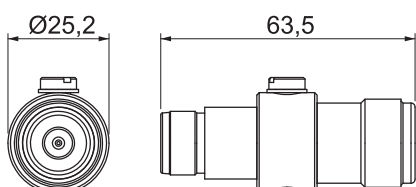


Тип	Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DS-N M/W</b>	Соединитель N	0 - 3 GHz	1	12,200	<b>5093996</b>

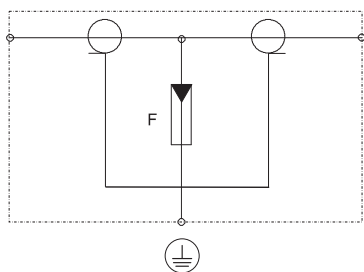
Коаксиальное устройство защиты для телекоммуникационных систем

- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер / W = гнездо
- Оптимальная характеристика передачи
- 5 лет гарантии
- С коннектором N
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки

### Размеры



### Подключение



### DS-N M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_l$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_1$	50 $\Omega$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 3 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	$\leq 0,62$ дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	$\geq 14$ дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель N
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема N: розетка/розетка



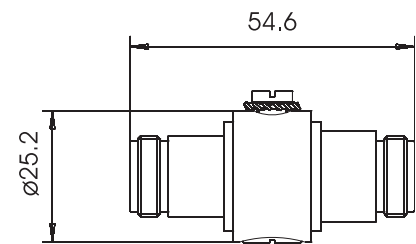
Тип	Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DS-N W/W</b>	Соединитель N	0 - 3 GHz	1	11,500	<b>5093988</b>

Коаксиальное устройство защиты для телекоммуникационных систем

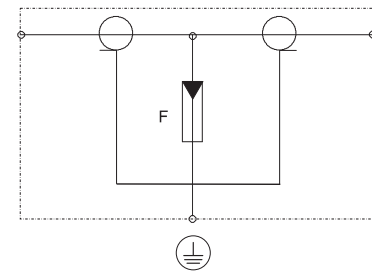
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер / W = гнездо
- Оптимальная характеристика передачи
- 5 лет гарантии
- С коннектором N
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки



Размеры



Подключение



### DS-N W/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_t$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_1$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 3 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,62 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель N
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема N до 6ГГц: штекер/розетка

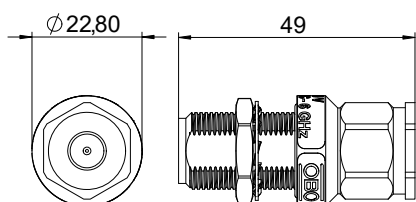


Тип	Система штекерных разъемов		Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	<b>DS-N-6 M/W</b>	Соединитель N		0 - 6 GHz	1	

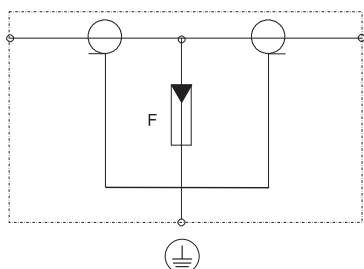
Коаксиальное устройство защиты для приемного и передающего оборудования

- С коннектором N штекер/гнездо
- Высокая нагрузка импульсным током: 2,5 кА (10/350)
- Простой монтаж (переходной разъем), m = штекер, w = гнездо
- Низкий уровень защитного напряжения при высокой токовой нагрузке
- Оптимальные характеристики передачи данных:
  - низкий уровень отражения
  - оптимизированная ширина полосы для надежной передачи данных до 6 ГГц
- Исполнение 50-Ом

### Размеры



### Подключение



Применение: для защиты сетей SAT-TV C-Band, WiMAX, WLAN, DVB-T2

### DS-N-6 M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	50 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	70 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Уровень защиты		<750 V
Диапазон частот		0 - 6 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,1 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥22 дБ
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель N
Вид защиты		IP65/67
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Коаксиальное устройство защиты для разъема TNC: штекер/розетка



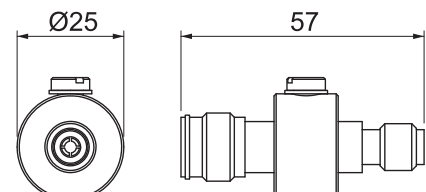
Тип	Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DS-TNC M/W</b>	TNC	0 - 4 GHz	1	9,000	<b>5093270</b>

Коаксиальные устройства защиты для телекоммуникационных систем

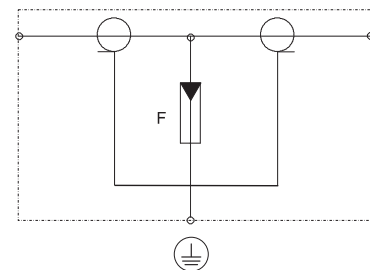
- Базовое устройство
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350 мкс)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С соединителем TNC
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки



Размеры



Подключение



### DS-TNC M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 4 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,5 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		TNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема 7/16: штекер/розетка



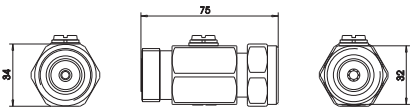
Тип	Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DS-7 16 M/W</b>	Соединитель 7/16	0 - 3 GHz	1	35,500	<b>5093171</b>

Коаксиальное устройство защиты для телекоммуникационных систем

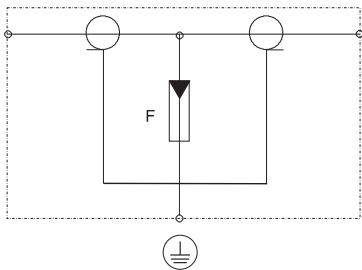
- Базовое устройство
- Простой монтаж (промежуточный штекер)
- Оптимальная характеристика передачи
- Высокая нагрузочная способность по импульсному току
- С коннектором 7/16

Применение: для защиты устройств мобильной связи.

### Размеры



### Подключение



### DS-7 16 M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 3 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,95 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		Соединитель 7/16
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема F: штекер/розетка



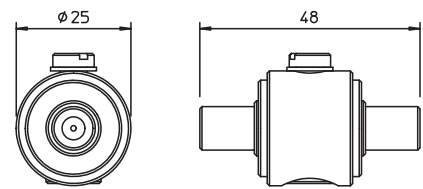
Система		Штекерных	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
Тип	разъемов	SAT-F	0 - 3,4 GHz	1	9,000	5093275
Коаксиальное устройство защиты для телекоммуникационных систем						

- Базовая защита
- Высокая нагрузка импульсного тока 2 x 2,5 kA (10/350)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С F-коннектором
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки

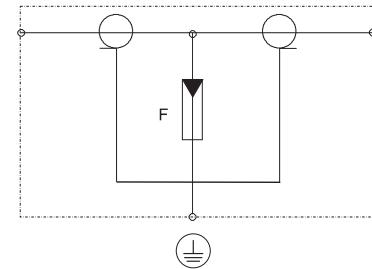
Применение: для защиты TV- и SAT-оборудования, мультисвитчей, ресиверов, а также DVB-T(2)



Размеры



Подключение



### DS-F M/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория	Тип 1+2 / D1+C2	
Переход от зоны молниезащиты	0→2	
Количество контактов	1	
Номинальный ток нагрузки	$I_t$	5 A
Волновое сопротивление	$Z_1$	75 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)	
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)	
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA	
Ток утечки (10/350) [общий]	2 kA	
Уровень защиты	<800 V	
Диапазон частот	0 - 3,4 GHz	
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,9 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер	
Штекерная система	SAT-F	
Вид защиты	IP40	
Подключение экрана	да	
Экранирование	прямое	
Стандарт для испытания	IEC 61643-21	

Коаксиальное устройство защиты для разъема F: розетка/розетка

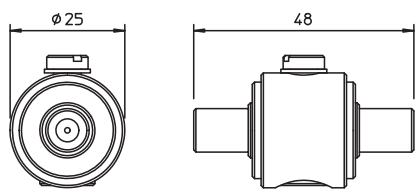


Система	штекерных	Диапазон частот	Уп. Шт.	Вес	Арт.-№
Тип	разъемов	частот	кг/100 шт.		
<b>DS-F W/W</b>	<b>SAT-F</b>	<b>0 - 3,4 GHz</b>	<b>1</b>	<b>9,000</b>	<b>5093272</b>

Коаксиальное устройство защиты для телекоммуникационных систем

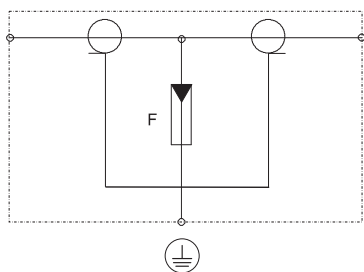
- Базовая защита
- Высокая нагрузка импульсного тока 2 x 2,5 kA (10/350)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер, w = гнездо
- Различные комбинации штекера
- С F-коннектором
- Оптимальная характеристика передачи
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки

Размеры



Применение: для защиты TV- и SAT-оборудования, мультисвитчей, ресиверов, а также DVB-T(2)

Подключение



DS-F W/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	5 A
Волновое сопротивление	$Z_1$	75 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		2 kA
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 3,4 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,9 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		SAT-F
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для разъема SMA: розетка/розетка



Тип	Система		Уп. Вес		Арт.-№
	штекерных разъемов	Диапазон частот	Шт.	кг/100 шт.	
<b>DS-SMA W/W</b>	SMA	0 - 3,7 GHz	1	7,500	<b>5093277</b>

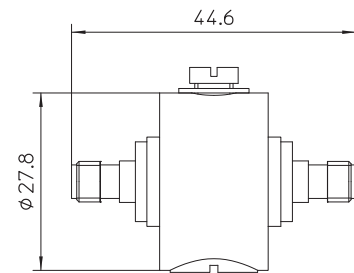
Коаксиальные устройства защиты канала данных

- Высокая нагрузочная способность по импульсному току 2 x 2,5 кА (10/350)
- Простой монтаж (промежуточный штекер), m = штекер / W = гнездо
- Оптимальная характеристика передачи
- 5 лет гарантии
- С SMA-коннектором
- Включает скобу OBO Quick M25 для простой установки
- 50-Ω-техника

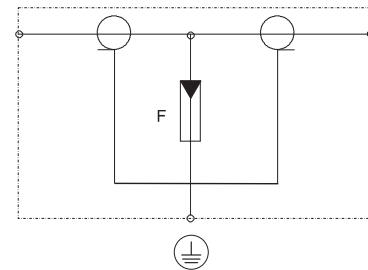
Применение: Радио и системы обработки данных со штекером SMA



Размеры



Подключение



### DS-SMA W/W

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	130 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	185 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_L$	10 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	50 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	2,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		5 кА
Уровень защиты		<800 V
Диапазон частот		0 - 3,7 GHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤0,2 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		SMA
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Коаксиальное устройство защиты для спутникового и кабельного многопозиционного переключателя



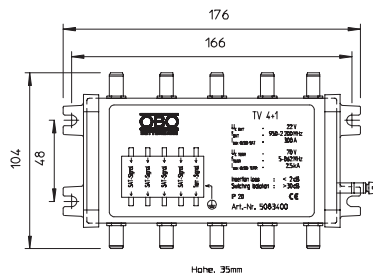
Тип	Система штекерных разъемов	Диапазон частот	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
TV 4+1	SAT-F	0,5 - 2,8 GHz	SAT-F	1	37,000	5083400

Коаксиальная защита телекоммуникационного провода для телевизионных приемных систем

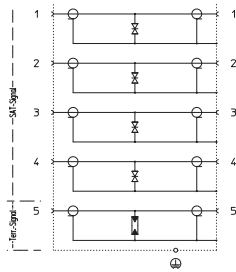
- Защита до четырех линий SAT
- Защита идущего по земле провода, например, DVB-T
- Простой монтаж с помощью винтов и держателей
- С соединителем F
- Оптимальная характеристика передачи с техникой на 75 Ом.

Применение: Защита TV- и SAT-устройств, мультисвитчей, ресиверов, а также DVB-T-ресиверов

### Размеры



### Подключение



### TV 4+1

Максимальное напряжение при длительной нагрузке U <sub>c</sub>   входы SAT	22 V
Максимальное напряжение при длительной нагрузке U <sub>c</sub>   земной вход	70 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	5
Номинальный ток нагрузки	I <sub>n</sub> 2 A
Волновое сопротивление	Z <sub>L</sub> 75 Ω
Номинальный импульсный ток   входы SAT	I <sub>n</sub> 300 A
Импульсный ток   земной вход	I <sub>imp</sub> 1 kA
Уровень защиты   SAT-входы при I <sub>n</sub>	U <sub>o</sub> <45 V
Уровень защиты   Наземный вход при I <sub>n</sub>	<500 V
Диапазон частот	0,5 - 2,8 GHz
Вносимое затухание	S <sub>21</sub> ≤3 дБ
Затухание вследствие рассогласования	S <sub>11</sub> >30 дБ
Диапазон температур	θ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Штукатурка
Штекерная система	SAT-F
Вид защиты	IP10
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Заземление с помощью:	Соединительный кабель
Стандарт для испытания	IEC 61643-21



## Защита от перенапряжений для сетевых устройств и для систем видеонаблюдения CCTV

- Штекерное устройство защиты
- Мощная защита от перенапряжений
- Применение с устройствами "Channel-Link" до 10 Гбит
- Поддержка устройств "Power over Ethernet" до 1 А
- Имеется протокол испытаний



УЗИП с поддержкой технологии PoE++

Система "Net Defender" позволяет использовать устройства "Power over Ethernet" с номинальным током до 1 А и оптимальную защиту от перенапряжений в канале до 10 Гбит. Это соответствует пропускной способности канала согласно стандарту

ISO/IEC 11801 Amd. 2 класса EA или CAT 6A согласно TIA / ANSI. Помимо этого, гарантируется и реверсивная совместимость. Для обеспечения простого монтажа системы Net Defender ее достаточно зафиксировать на стандартной DIN-рейке, при этом до-

полнительно создается необходимое уравнивание потенциалов. Кроме того, с помощью отдельного заземляющего провода возможна защита конечных устройств.

## Устройство Net Defender для защиты от перенапряжений высокоскоростных сетей до 10 Гбит (класс EA/CAT6A)

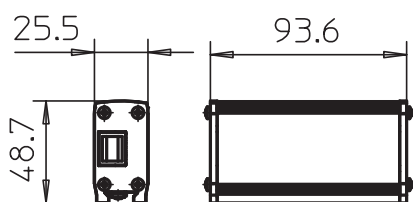


Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		Разъем	Количество			
ND-CAT6A/EA	Устройство высокочувствительной защиты, 8 жил + экран	RJ45 8(8)	1	1	16,600	5081800

Устройство для защиты систем передачи данных для высокоскоростных сетей

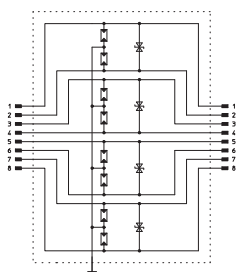
- Высококачественные разъемы RJ45
- Низкий уровень защитного напряжения при высокой токовой нагрузке
- Заземление через DIN-рейку или соединительный кабель
- Поддержка устройств Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) до 1 А согласно IEEE 802.3
- Проверенное качество передачи данных в сетях до 1 Гбит/с (класс E) или CAT6
- Быстрая установка благодаря штекерной конструкции
- В комплектацию входит набор для крепления и заземляющий провод

### Размеры



Применение: для защиты сетей Ethernet 1 Гбит, 10/100 Мбит, PoE, системы IP-камер, интерфейсы ISDN S0

### Подключение



### ND-CAT6A/EA

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$	58 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1-3
Характеристика канала ISO/IEC		Class EA
Характеристика канала Ansi/EA		CAT 6A
Количество контактов		8
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 2 kV / 1 kA (8/20µs)
Ток утечки (8/20) [общий]		7 kA
Уровень защиты жила к жиле		<120 V
Уровень защиты жила к земле		<700 V
Диапазон частот		>500 MHz
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45 8(8)
Вид защиты		IP10
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель/-профильная рейка
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство защиты от перенапряжений для высокоскоростных сетей со скоростью до 1 Гбит (класс ND-CAT6/E-B)



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>ND-CAT6/E-B</b>	Основное устройство защиты, 8 жил + экран	RJ45 8(8)	1	16,220	<b>5081804</b>

Alu Алюминий

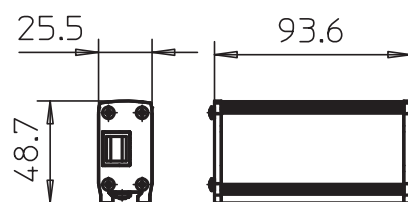
Устройство защиты канала данных для высокоскоростных сетей

- высококачественные гнездовые соединения RJ45
- низкий уровень защитного напряжения при высокой токовой нагрузке
- заземление через DIN-рейку или соединительный кабель
- поддержка устройств Power over Ethernet + до 1А
- проверенное качество передачи данных в сетях до 10 Гбит (класс EA) или CAT6A
- быстрый монтаж благодаря штекерному исполнению
- в комплекте с креплением для DIN-рейки и заземляющим кабелем

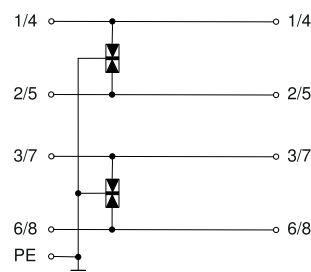
Применение: для защиты сетей 10 Гбит-Ethernet, 10/100 Мбит-Ethernet, PoE, систем IP-камер, интерфейсов ISDN S0



Размеры



Подключение



### ND-CAT6/E-B

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 46 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 65 V
Категория	Тип 1 / D1
Переход от зоны молниезащиты	0→1
Характеристика канала ISO/IEC	Class E
Характеристика канала Ansi/EA	CAT 6
Количество контактов	8
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Уровень защиты жила к жиле	<1100 V
Уровень защиты жила к земле	<900 V
Диапазон частот	>250 MHz
Диапазон температур	θ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система	RJ45 8(8)
Вид защиты	IP10
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Заземление с помощью:	Соединительный кабель/-профильная рейка
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

## Устройство защиты от перенапряжений для высокоскоростных сетей со скоростью до 1 Гбит (класс EA/CAT6)



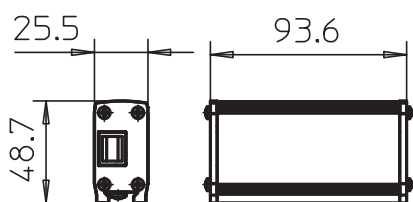
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>ND-CAT6/E-F</b>	Устройство высокочувствительной защиты, 8 жил + экран	RJ45 8(8)	1	16,380	<b>5081802</b>

Alu/ Алюминий

Устройство для защиты систем передачи данных для высокоскоростных сетей

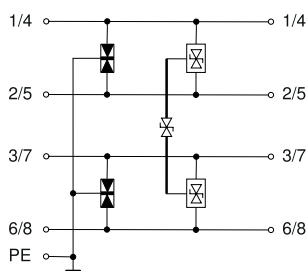
- высокочувствительная защита
- высококачественные разъемы RJ-45
- низкий уровень защиты при высокой токовой нагрузке
- заземление через DIN-рейку или соединительный кабель
- поддержка функции Power over Ethernet + до 1А согласно IEEE 802.3
- проверенное качество передачи в сетях до 1 Гбит (класс E) или CAT6
- быстрая установка благодаря штекерной конструкции
- в комплектацию входит набор для крепления и заземляющий провод

### Размеры



Применение: для защиты сетей 1Гбит-Ethernet, 10/100Мбит-Ethernet, приложения PoE, системы IP-камер, интерфейсы ISDN S0

### Подключение



### ND-CAT6/E-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 58 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Характеристика канала ISO/IEC	Class E
Характеристика канала Ansi/EA	CAT 6
Количество контактов	8
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]	5 кА
Уровень защиты жила к жиле	<40 V
Уровень защиты жила к земле	<900 V
Диапазон частот	>250 MHz
Диапазон температур	θ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система	RJ45 8(8)
Вид защиты	IP10
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Заземление с помощью:	Соединительный кабель/-профильная рейка
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

## Устройство высокочувствительной защиты для сетей Ethernet (класс D/CAT 5)



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RJ45 S-ATM 8-F</b>	Тонкая защита, 8 жил+экран	RJ45 8(8)	1	14,000	<b>5081990</b>

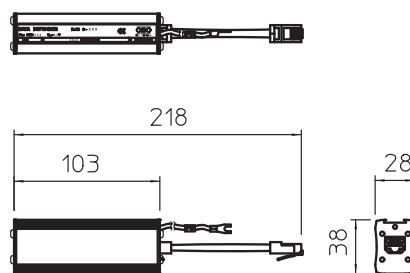
Универсальное устройство защиты канала данных для сетевого оборудования и телекоммуникационных систем

- алюминиевый корпус
- защита до 8 жил
- с двухступенчатой защитной схемой
- простой монтаж
- с модульным коннектором RJ-45
- в комплекте с соединительным кабелем со штекерами RJ45
- Cat 5e сети, 10BaseT, 100BaseT, 1000BaseT
- для монтажа на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

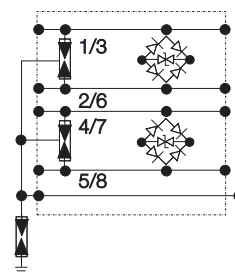
Применение: Для аналоговых систем, ISDN-, DSL-, Ethernet витой пары.



Размеры



Подключение



### RJ45 S-ATM 8-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	6,2 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1	
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Характеристика канала ISO/IEC		Class D
Характеристика канала Ansi/EA		CAT 5e
Количество контактов		8
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]		7,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<40 V
Уровень защиты жила к земле		<900 V
Диапазон частот		>155 MHz
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45 8(8)
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для сетей 10Base2-/10Base5



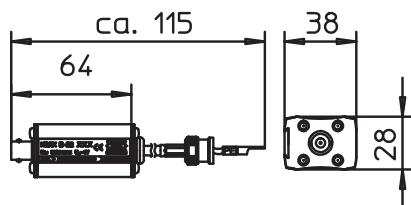
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
KOAX B-E2 MF-C	Комбинированная защита	BNC	1	10,300	5082430

Устройство защиты канала данных для коаксиальных сетевых систем Ethernet

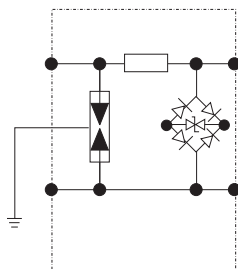
- В алюминиевом корпусе
- BNC-коннектор, штекер/розетка
- Простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- Двухступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: Для защиты видеосигналов, камер или CCTV- оборудования, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5

### Размеры



### Подключение



### KOAX B-E2 MF-C

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	6,2 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_L$	0,3 A
Последовательное сопротивление на жилу		4,7 $\Omega \pm 10\%$
Волновое сопротивление	$Z_L$	75 $\Omega$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		2 kA
Уровень защиты жила к жиле		<75 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Диапазон частот		0 - 68 MHz
Вносимое затухание	$S_{2,1}$	$\leq 1,7$ дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{1,1}$	$\geq 14$ дБ
Диапазон температур	$\theta$	-20 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Устройство высокочувствительной защиты для сетей 10Base2-/10Base5



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>KOAX B-E2 MF-F</b>	Высокочувствительная защита	BNC	1	9,800	<b>5082432</b>

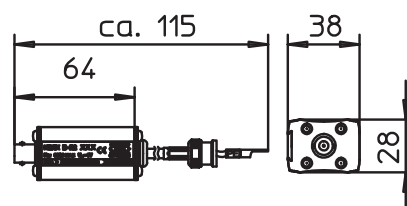
Устройство защиты канала данных для коаксиальных сетевых систем Ethernet

- В алюминиевом корпусе
- BNC-коннектор, штекер/розетка
- Простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- Двухступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

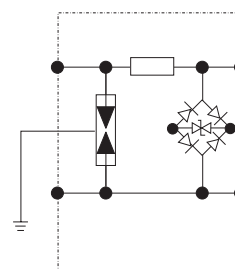
Применение: Для защиты видеосигналов, камер или CCTV- оборудования, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5



### Размеры



### Подключение



### KOAX B-E2 MF-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	6,2 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	75 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 kA
Уровень защиты жила к жиле		<40 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Диапазон частот		0 - 70 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤1 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-20 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство защиты канала данных для коаксиальных систем ТВ/камер



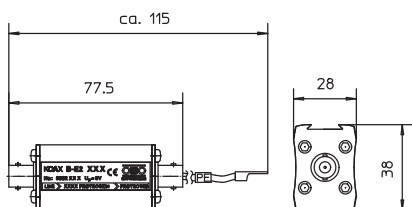
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>KOAX B-E2 FF-F</b>	Высокочувствительная защита	BNC	1	14,400	<b>5082434</b>

Устройство защиты канала данных для коаксиальных TV / Камера-систем

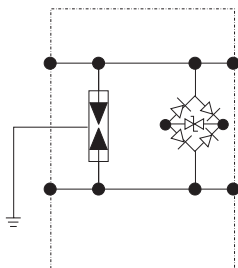
- В алюминиевом корпусе
- BNC-коннектор гнездо/гнездо
- Простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- Двухступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: Для защиты CCTV, видеосигналов; камер или ТВ оборудования

### Размеры



### Подключение



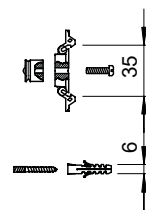
### KOAX B-E2 FF-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	6,2 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Количество контактов		1
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Волновое сопротивление	$Z_L$	75 Ω
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 kA
Уровень защиты жила к жиле		<40 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Диапазон частот		0 - 160 MHz
Вносимое затухание	$S_{p1}$	≤1,7 дБ
Затухание вследствие рассогласования	$S_{11}$	≥14 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-20 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		BNC
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Крепежный комплект для DIN-рейки



Тип	Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
DLS-BS	Для монтажа на DIN-рейке следующих устройств: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коак B-E2/...</li> <li>• Коак N-E5/...</li> <li>• RJ 11-Tele/4...</li> <li>• RJ 45 S...</li> </ul>	1	5,000	5082382



DLS-BS: Комплект крепежа рассчитан как для монтажа на DIN-рейке, так и для настенного монтажа; он может применяться для указанных ниже устройств защиты канала данных:

- Коак B-E2/...
- RJ 11-Tele/4...
- RJ 45 S...



## Устройство базовой защиты для 4-жильных систем передачи данных с разъемом RJ45



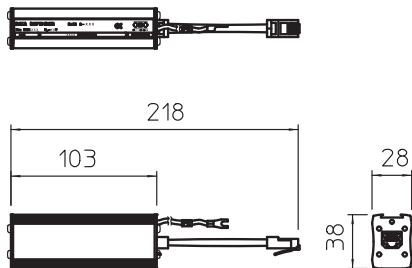
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RJ45 S-E100 4-B</b>	Базовая защита, 4 жилы+экран	RJ45	1	14,000	<b>5081001</b>

Устройство защиты канала данных для информационно-вычислительных систем

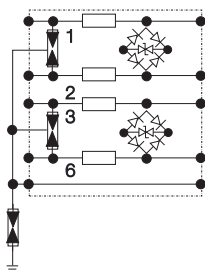
- в алюминиевом корпусе
- RJ45-коннектор
- с соединительным кабелем 150 мм со штекерами RJ45
- простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- 2-ступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: Витые пары, цепи управления, коммуникационные линии RJ45

### Размеры



### Подключение



### RJ45 S-E100 4-B

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{имп}$	0,5 кА
Ток утечки (8/20) [общий]		7,5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		2,5 кА
Уровень защиты жила к жиле		<700 V
Уровень защиты жила к земле		<850 V
Диапазон частот		0 - 463 MHz
Вносимое затухание	$S_{p1}$	≤3 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		непрямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство комбинированной защиты для 4-жильных систем передачи данных с разъемом RJ45



Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп.	Вес Шт.	Вс Шт.	Арт.-№
<b>RJ45 S-E100 4-C</b>	Комбинированная защита, 4 жилы+экран	RJ45	1	14,000		<b>5081003</b>

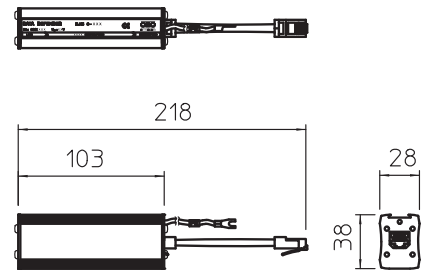
Устройство защиты канала данных для информационно-вычислительных систем

- в алюминиевом корпусе
- RJ45-коннектор
- с соединительным кабелем 150 мм со штекерами RJ45
- простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- 2-ступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

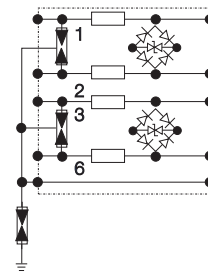
Применение: Витые пары, цепи управления, коммуникационные линии RJ45



Размеры



Подключение



### RJ45 S-E100 4-C

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$	6,2 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,3 A
Последовательное сопротивление на жилу		4,7 Ω ± 10%
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	1,5 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		7,5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		2,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<70 V
Уровень защиты жила к земле		<850 V
Диапазон частот		0 - 109 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤3 дБ
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		непрямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21

## Устройство высокочувствительной защиты для 4-жильных систем передачи данных с разъемом RJ45



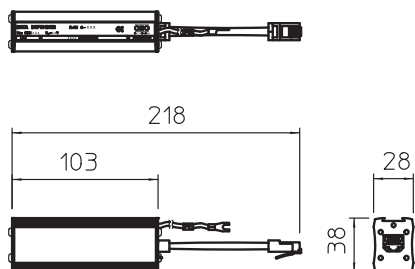
Тип	Исполнение	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RJ45 S-E100 4-F</b>	Тонкая защита, 4 жилы+экран	RJ45	1	14,000	<b>5081005</b>

Устройство защиты канала данных для информационно-вычислительных систем

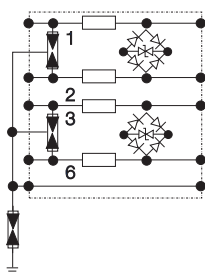
- в алюминиевом корпусе
- RJ45-коннектор
- с соединительным кабелем 150 мм со штекерами RJ45
- простой монтаж с помощью промежуточного штекера
- 2-ступенчатая схема защиты
- Монтаж на DIN-рейке с комплектующими DLS-BS (5082 38 2)

Применение: Витые пары, цепи управления, коммуникационные линии RJ45

### Размеры



### Подключение



### RJ45 S-E100 4-F

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	4,2 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	6,2 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	1 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Импульсный ток (10/350)	$I_{имп}$	— кА
Ток утечки (8/20) [общий]		2,5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		— кА
Уровень защиты жила к жиле		<40 V
Уровень защиты жила к земле		<750 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Вносимое затухание	$S_{21}$	≤3 дБ
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система		RJ45
Вид защиты		IP40
Подключение экрана		да
Экранирование		непрямое
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## Устройство высокочувствительной защиты для 9-полюсного интерфейса RS232



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>SD09-V24 9</b>	18	SUB-D, 9-полюсный	1	6,000	<b>5080053</b>

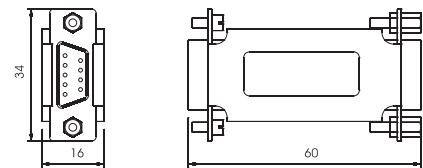
Устройства защиты канала данных, последовательный интерфейс

- доступны различные варианты подключений
- низкий уровень остаточного напряжения

Применение: системы на базе ПЛК, аварийная сигнализация, системы управления



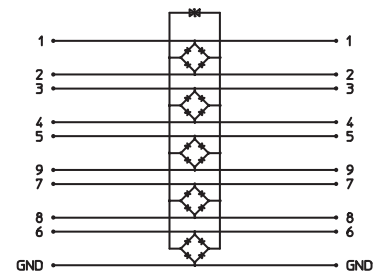
### Размеры



### SD09-V24 9

Максимальное напряжение при длительной нагрузке $U_c$	18 V
Категория	Тип 3 / C1
Переход от зоны молниезащиты	2-3
Количество контактов	9
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	0,34 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	0,34 kA (8/20µs)
Уровень защиты жила к жиле	<50 V
Уровень защиты жила к земле	<50 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс СЗ	$U_o$ <25 V
Диапазон температур	9 -40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система	D-Sub 9-полюс.
Вид защиты	IP40
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

### Подключение



## Комплект устройств высокочувствительной защиты для 15-полюсного интерфейса RS232



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

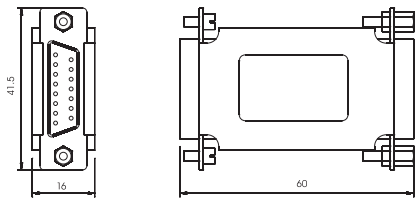
Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
SD15-V24 15	18	SUB-D, 15-полюсный	1	7,000	5080150

Устройства защиты канала данных, последовательный интерфейс

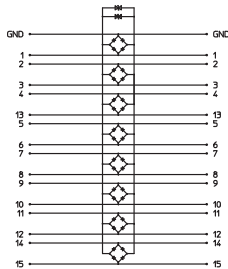
- доступны различные варианты подключений
- низкий уровень остаточного напряжения

Применение: системы на базе ПЛК, аварийная сигнализация, системы управления

### Размеры



### Подключение



#### SD15-V24 15

Максимальное напряжение при длительной нагрузке $U_c$	18 V
Категория	Тип 3 / C1
Переход от зоны молниезащиты	2→3
Количество контактов	15
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	0,34 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	0,34 kA (8/20µs)
Уровень защиты жила к жиле	<50 V
Уровень защиты жила к земле	<50 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс C3	$U_p$ <25 V
Диапазон температур	$\theta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система	D-Sub 15-полюс.
Вид защиты	IP40
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

## Устройство высокочувствительной защиты для 9-полюсного интерфейса RS485



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>SD09-V11 9</b>	7,5	SUB-D, 9-полюсный	1	2,951	<b>5080061</b>

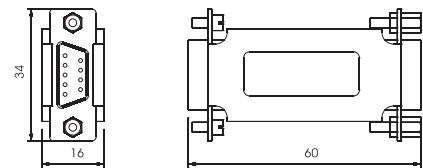
Устройства защиты канала данных, последовательный интерфейс

- доступны различные варианты подключений
- низкий уровень остаточного напряжения

Применение: системы на базе ПЛК, аварийная сигнализация, системы управления



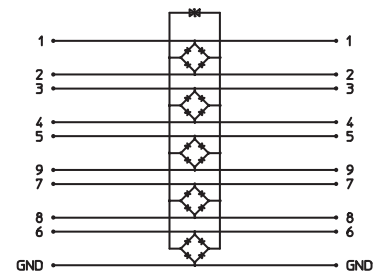
### Размеры



### SD09-V11 9

Максимальное напряжение при длительной нагрузке $U_c$	7,5 V
Категория	Тип 3 / C1
Переход от зоны молниезащиты	2-3
Количество контактов	9
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	0,75 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	0,75 kA (8/20µs)
Уровень защиты жила к жиле	<100 V
Уровень защиты жила к земле	<100 V
Уровень защиты при 1 кВ/мкс С3	$U_o$ <10 V
Диапазон температур	9 -40 - +80 °C
Вид монтажа	Соединительный кабель/кабельный адаптер
Штекерная система	D-Sub 9-полюс.
Вид защиты	IP40
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

### Подключение



## Высокочувствительная защита контрольно-измерительных систем: преимущество разрядников серии VF

- Высокая токоотводящая способность
- Низкий уровень остаточного напряжения
- Применяется для устройств постоянного/переменного тока
- Простой монтаж с помощью безвинтовых клемм
- UL-сертификат



**Защита для двухполюсных источников питания**

Разрядники серии VF являются устройствами высокочувствительной защиты, применяемыми для однофазных энерготехнических систем. Оптическая индикация функций отображает любые неисправности в работе раз-

рядника. Кроме того, в ассортименте ОБО Беттерманн представлена версия с телесигнализацией через переключающий и размыкающий контакт.

## УЗИП для контрольно-измерительных систем, для 2-полюсной сети 12 В



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

Тип	V	1	9,000	5097453
-----	---	---	-------	---------

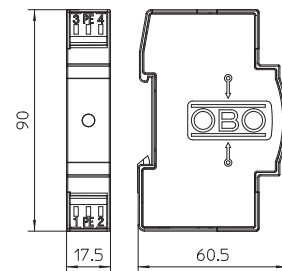
Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

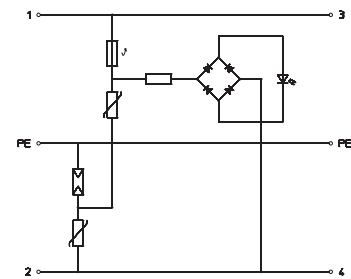
Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя



### Размеры



### Подключение



### VF12-AC DC

U макс AC	U <sub>c AC</sub>	13,5 V
U макс DC	U <sub>c DC</sub>	18 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<110 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для контрольно-измерительных систем, для 2-полюсной сети 24 В



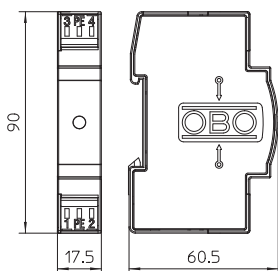
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>VF24-AC/DC</b>	<b>34</b>	Шт.	кг/100 шт.	<b>5097607</b>
		1	8,000	

Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

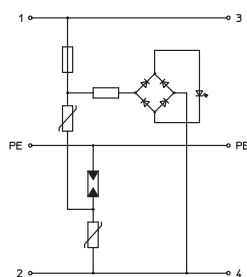
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

### Размеры



Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя

### Подключение



### VF24-AC/DC

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	34 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	46 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<130 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для 2-полюсных сетей 48 В



Максимальное напряжение при длительной нагрузке V

Уп. Вес Шт. кг/100 шт. Арт.-№

Тип	VF48-AC/DC   60	1	8,000	5097615
-----	-----------------	---	-------	---------

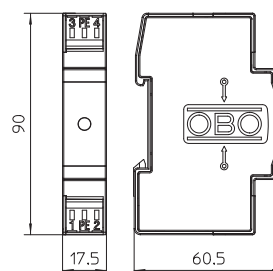
Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

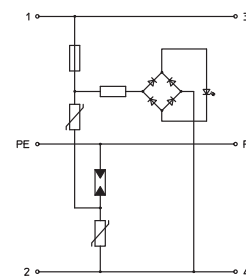
Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя



### Размеры



### Подключение



### VF48-AC/DC

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	60 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	80 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<220 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для 2-полюсных сетей 60 В



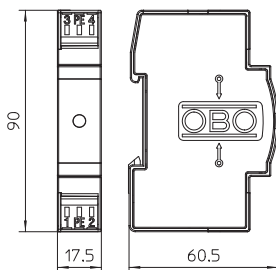
Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VF60-AC/DC</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>8,000</b>	<b>5097623</b>

Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

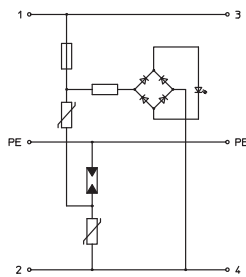
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

### Размеры



Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя

### Подключение



### VF60-AC/DC

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	80 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	110 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<280 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для 2-полюсных сетей 110 В



Максимальное напряжение при длительной нагрузке  
V

Уп. Вес Шт. кг/100 шт. Арт.-№

Тип	VF110-AC DC   150	1	8,000	5097631
-----	-------------------	---	-------	---------

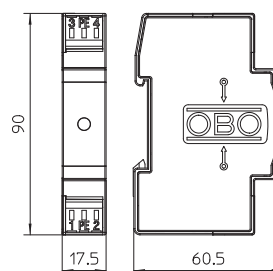
Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

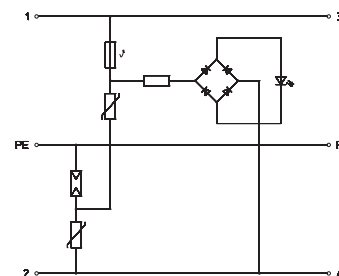
Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя



### Размеры



### Подключение



### VF110-AC DC

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	150 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	200 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	2 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	6,5 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<500 V
Уровень защиты жила к земле		<1400 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для 2-полюсных сетей 230 В



Максимальное напряжение при длительной нагрузке  
V

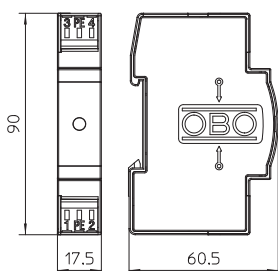
Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№

Тип	VF230-AC/DC   255	1	8,000	5097650
-----	-------------------	---	-------	---------

Устройство защиты от перенапряжений / Устройство сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013

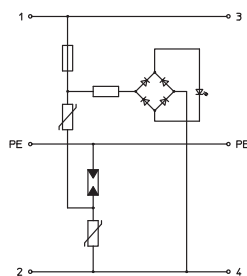
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

### Размеры



Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя

### Подключение



### VF230-AC/DC

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	255 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	350 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	2,5 kA
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	7 kA
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<1000 V
Уровень защиты жила к земле		<1400 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## УЗИП для защиты от перенапряжений для 2-полюсных сетей 12 В постоянного/переменного тока с дистанционной сигнализацией



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	V	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>VF12-AC/DC-FS</b>	13,5	1	6,400	<b>5097454</b>

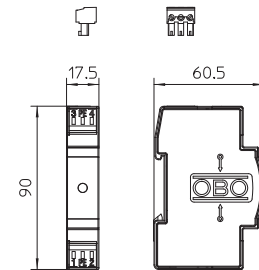
Устройство защиты от перенапряжений/ устройство высокочувствительной сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 с дистанционной сигнализацией

- С дистанционной сигнализацией: беспотенциальный переключающий контакт
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

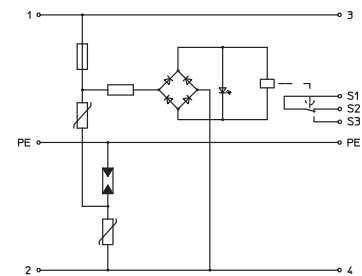
Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя.



### Размеры



### Подключение



### VF12-AC/DC-FS

U макс AC	U <sub>c AC</sub>	13,5 V
U макс DC	U <sub>c DC</sub>	18 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<110 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

Защита контрольно-измерительных систем для 2-полюсных сетей, с дистанционной сигнализацией

## УЗИП для 2-полюсных сетей 24 В постоянного/переменного тока, с дистанционной сигнализацией



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

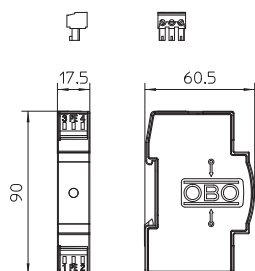
Уп. Вес

Тип	V	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>VF24-AC/DC-FS</b>	34	1	6,620	<b>5097820</b>

Устройство защиты от перенапряжений/ устройство высокочувствительной сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 с дистанционной сигнализацией

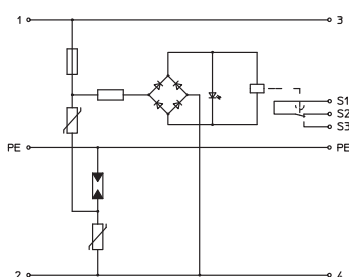
- С дистанционной сигнализацией: беспотенциальный переключающий контакт
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

### Размеры



Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя.

### Подключение



### VF24-AC/DC-FS

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	34 V
U макс DC	U <sub>c</sub> DC	46 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<160 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>



## УЗИП для защиты от перенапряжений для 2-полюсных сетей 12 В постоянного/переменного тока с дистанционной сигнализацией



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	V	Шт. кг/100 шт.	
<b>VF48-AC/DC-FS</b>   60	1	6,630	<b>5097822</b>

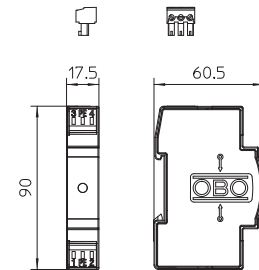
Устройство защиты от перенапряжений/ устройство высокочувствительной сетевой защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 с дистанционной сигнализацией

- С дистанционной сигнализацией: беспотенциальный переключающий контакт
- Подходит для сетей с постоянным и переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- С соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- Компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

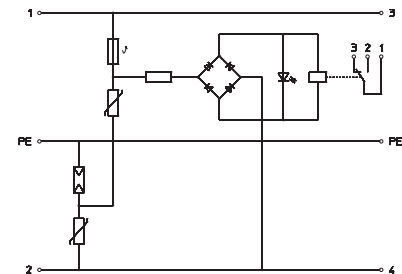
Применение: Универсальное использование на 35мм DIN-рейке в стандартном корпусе распределителя.



### Размеры



### Подключение



### VF48-AC/DC-FS

U макс AC	U <sub>c AC</sub>	60 V
U макс DC	U <sub>c DC</sub>	80 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	2 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<220 V
Уровень защиты жила к земле		<1200 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

Защита контрольно-измерительных систем для 2-полюсных сетей, с дистанционной сигнализацией

## УЗИП для 2-полюсных сетей 230 В переменного тока, с дистанционной сигнализацией



Максимальное напряжение при длительной нагрузке

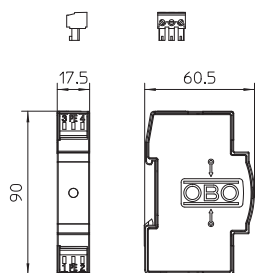
Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№

Тип	V	1	6,910	5097858
<b>VF230-AC-FS</b>	255			

Устройство защиты от перенапряжений/Высокочувствительная сетевая защита тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 с дистанционной сигнализацией

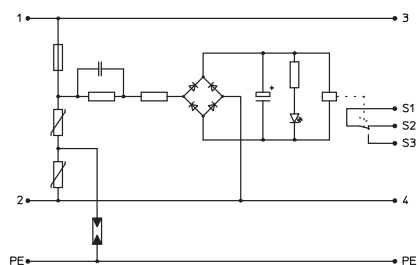
- С дистанционной сигнализацией, беспотенциальный переключающий контакт для контроля рабочего состояния
- Подходит для сетей с переменным током
- С оптической индикацией рабочего состояния
- с соединительными клеммами для удобного, безболтового монтажа
- компактный размер 17,5мм
- Y-образная схема подключения

### Размеры



Применение: Универсальное использование на 35мм DIN рейке в стандартном корпусе распределителя.

### Подключение



### VF230-AC-FS

U макс AC	U <sub>c</sub> AC	255 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	2,5 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	7 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		<1060 V
Уровень защиты жила к земле		<1400 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

Защита контрольно-измерительных систем для 2-полюсных сетей, с дистанционной сигнализацией без токов утечки

**УЗИП для 2-полюсных сетей 230 В постоянного/переменного тока, с дистанционной сигнализацией, с защитой от тока утечки**



Тип	U макс.		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	AC V	DC V			
<b>VF2-230-AC/DC-FS</b>	255	350	1	6,000	<b>5097939</b>

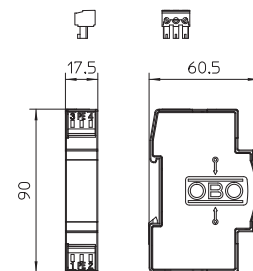
Защита от перенапряжений / высокочувствительное сетевое устройство защиты тип 3 согласно ГОСТ IEC 61643-11-2013 с дистанционной сигнализацией (без тока утечки)

- Дистанционная сигнализация: беспотенциальный размыкающий контакт для контроля рабочего состояния
- с соединительными клеммами для простого, безболтового монтажа
- компактный размер 17,5 мм
- Y-образная схема подключения

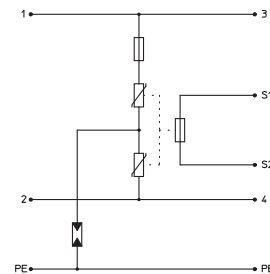
Применение: для установки на 35 мм DIN рейке.



**Размеры**



**Подключение**



**VF2-230-AC/DC-FS**

U макс AC	U <sub>c AC</sub>	255 V
U макс DC	U <sub>c DC</sub>	350 V
SPD согласно EN 61643-11		Тип 3
SPD согласно IEC 61643-11		класс III
Переход от зоны молниезащиты		2→3
Номинальный импульсный ток (8/20)	I <sub>n</sub>	2,5 кА
Максимальный импульсный ток (8/20)	I <sub>max</sub>	7 кА
Номинальный ток нагрузки	I <sub>t</sub>	20 A
Уровень защиты жила к жиле		< 1000 V
Уровень защиты жила к земле		< 1400 V
Время срабатывания	t <sub>A</sub>	<25 нс
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид защиты		IP 20
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>

## Защита от перенапряжений для 2-жильных контрольно-измерительных систем: преимущества разрядников серии FRD/FLD

- Высокая токоотводящая способность
- Низкий уровень остаточного напряжения
- Универсальное применение
- Простой монтаж при помощи безвинтовых клемм
- Большой выбор устройств
- Сертификат UL



**Базовая и комбинированная защита для двухжильных систем**

Разрядники широко применяются для защиты от перенапряжений 2-жильных систем. В ассортименте ОБО Беттерманн Вы найдете полный комплекс решений для защиты телекоммуникационных линий и магистралей, систем управления, регулирова-

ния и контроля. Разрядники серии FRD/FLD обеспечивает гибкую защиту для различных областей применения. Все устройства имеют низкий уровень защиты при высокой токоотводной способности.

## УЗИП для комбинированной защиты 2-жильных систем, для высокочастотных сетей 5 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>FRD 5 HF</b>	4	6	2	зажим	1	4,400	<b>5098571</b>

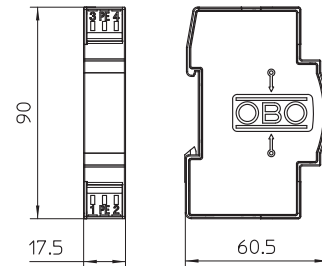
Защита от перенапряжения для контрольно-измерительных систем.

- Базовая, средняя и высокочувствительная защита
- Двухступенчатая схема защиты с большой величиной отводимого тока
- Высокая применимая частота до 100 МГц
- Универсальна для всех шинных систем (например, Profibus)
- С удобными для монтажа безвинтовыми клеммами
- Компактные размеры корпуса 17,5мм

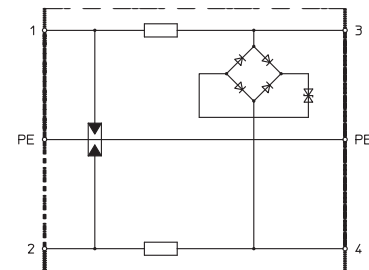
Применение: универсальное применение на профильной монтажной шине 35 мм в обычном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FRD 5 HF

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 4 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 6 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,45 A
Последовательное сопротивление на жилу	$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	18 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 6 kA
Уровень защиты жила к жиле	<90 V
Уровень защиты жила к земле	<650 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для комбинированной защиты 2-жильных систем, для высокочастотных сетей 24 В

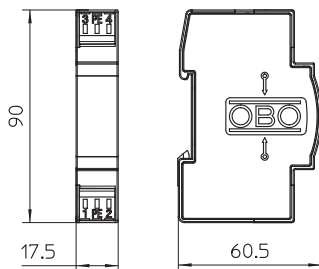


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>FRD 24 HF</b>	19	28	2	зажим	1	4,400	<b>5098575</b>

Защита от перенапряжения для контрольно-измерительных систем.

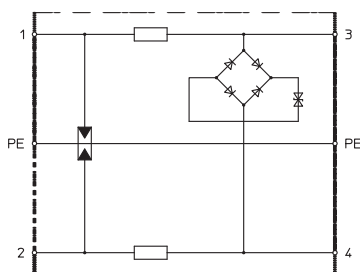
- Базовая, средняя и высокочувствительная защита
- Двухступенчатая схема защиты с большой величиной отводимого тока
- Высокая применимая частота до 100 МГц
- Универсальна для всех шинных систем (например, Profibus)
- С удобными для монтажа безвинтовыми клеммами
- Компактные размеры корпуса 17,5мм

### Размеры



Применение: универсальное применение на профильной монтажной шине 35 мм в обычном корпусе распределителя.

### Подключение



### FRD 24 HF

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 19 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,45 A
Последовательное сопротивление на жилу	$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	18 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 6 kA
Уровень защиты жила к жиле	<120 V
Уровень защиты жила к земле	<650 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для базовой защиты 2-жильных систем, для высокочастотных сетей 120 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TKS-B</b>	120	170	2	зажим	1	4,400	<b>5097976</b>

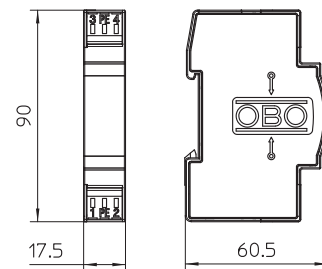
Основная защита для контрольно-измерительной техники а также для телекоммуникационных систем

- Основная защита для выравнивания потенциалов
- Высокая способность отводить импульсы тока
- С безвинтовыми соединительными зажимами
- В экономичном шаге раstra 17,5 мм

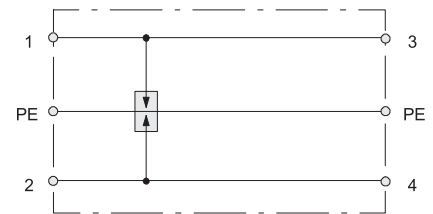
Применение: универсальное применение на профильных рейках 35 мм.



### Размеры



### Подключение



### TKS-B

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	120 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	170 V
Категория		Тип 1+2 / D1+C2
Переход от зоны молниезащиты		0→2
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	20 A
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C2: 18 kV / 9 kA
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 18 kV / 9 kA
Ток утечки (8/20) [общий]		18 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 6 кА
Уровень защиты жила к жиле		<950 V
Уровень защиты жила к земле		<600 V
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Монтажная шина
Штекерная система		зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)		1
Вид защиты		IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 5 В



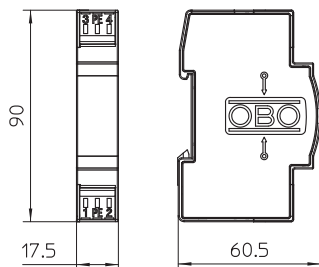
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FRD 5	5	8	2	зажим	1	5,100	5098492

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

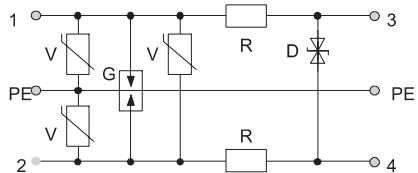
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FRD 5

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 5 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 8 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 кА
Уровень защиты жила к жиле	<15 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем 12 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FRD 12</b>	9	13	2	зажим	1	5,100	<b>5098506</b>

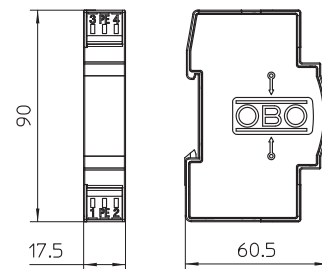
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

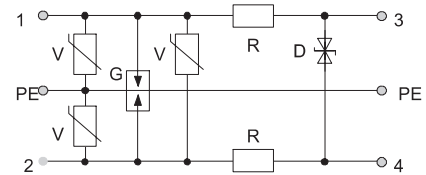
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



### Размеры



### Подключение



### FRD 12

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 9 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 13 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 kA
Уровень защиты жила к жиле	<30 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем 24 В



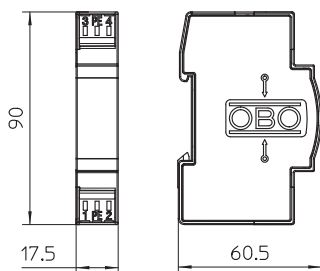
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FRD 24</b>	19	28	2	зажим	1	5,100	<b>5098514</b>

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

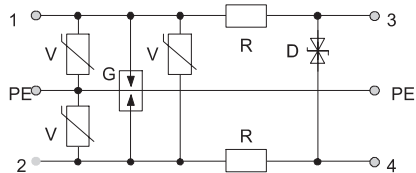
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FRD 24

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 19 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 кА
Уровень защиты жила к жиле	<60 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 48 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FRD 48</b>	37	53	2	зажим	1	5,100	<b>5098522</b>

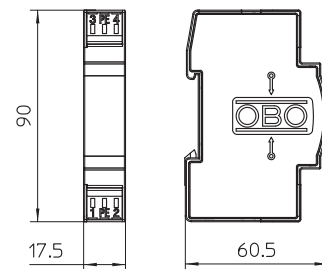
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

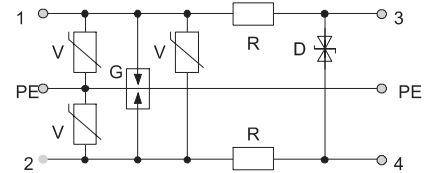
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FRD 48

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 37 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 53 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 kA
Уровень защиты жила к жиле	<140 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 110 В



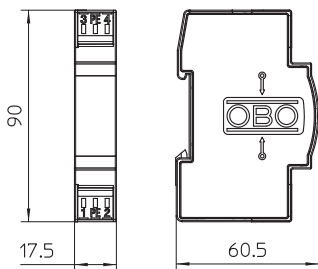
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V AC	V DC					
<b>FRD 110</b>	86	122	2	зажим	1	5,100	<b>5098557</b>

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

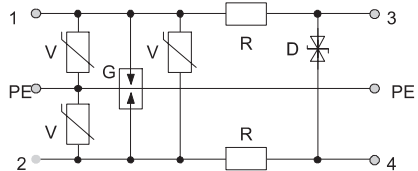
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FRD 110

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 86 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 122 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 кА
Уровень защиты жила к жиле	<300 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты для 2-жильных систем в сетях 24 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>FRD 2-24</b>	19	28	2	зажим	1	5,100	<b>5098727</b>

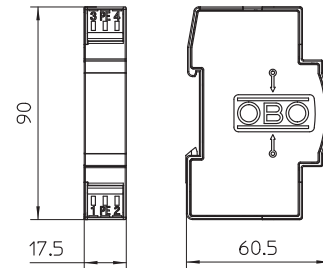
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Предлагается несколько видов защиты: средняя и высокочувствительная;
- Стандартное исполнение для 2-жильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактный размер корпуса 17,5 мм;
- С омической развязкой в продольной линии;

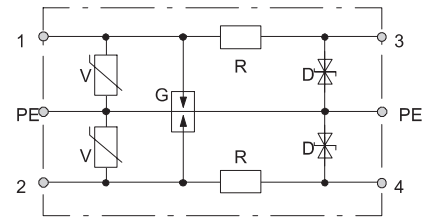
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FRD 2-24

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 19 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,2 A
Последовательное сопротивление на жилу	$15 \Omega \pm 10 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	— kA
Уровень защиты жила к жиле	<120 V
Уровень защиты жила к земле	<60 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 5 В



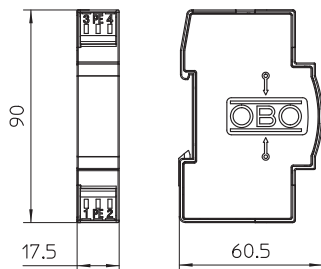
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FLD 5	5	8	2	зажим	1	5,200	5098600

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

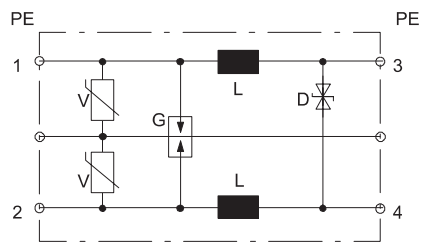
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FLD 5

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 5 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 8 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 кА
Уровень защиты жила к жиле	<15 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL



## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты для 2-жильных систем в сетях 12 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FLD 12</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>зажим</b>	<b>1</b>	<b>5,200</b>	<b>5098603</b>

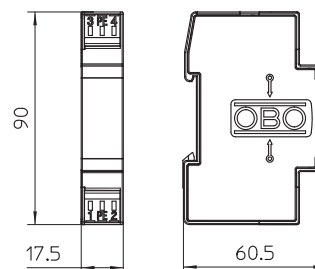
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

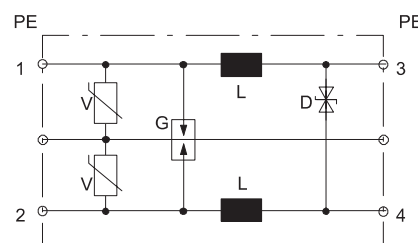
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FLD 12

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 9 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 13 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 kA
Уровень защиты жила к жиле	<30 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты для 2-жильных систем в сетях 24 В



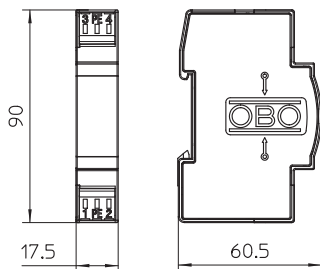
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FLD 24</b>	19	28	2	зажим	1	5,200	<b>5098611</b>

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

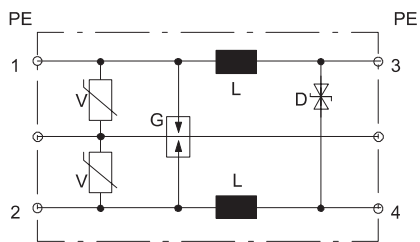
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FLD 24

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 19 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 кА
Уровень защиты жила к жиле	<60 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты для 2-жильных систем в сетях 48 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FLD 48</b>	37	53	2	зажим	1	5,200	<b>5098630</b>

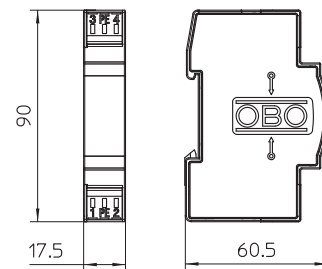
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

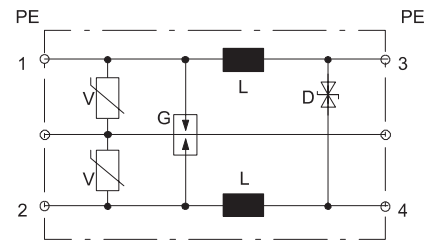
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FLD 48

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 37 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 53 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 kA
Уровень защиты жила к жиле	<140 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 110 В



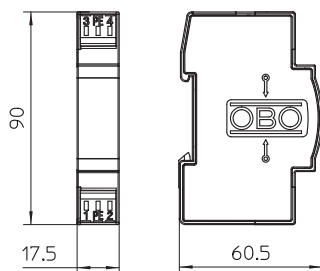
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>FLD 110</b>	86	122	2	зажим	1	5,200	<b>5098646</b>

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

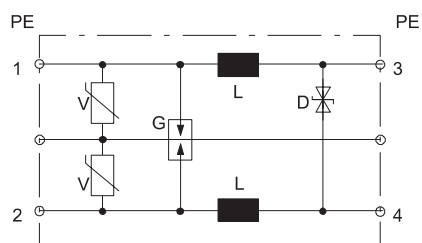
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FLD 110

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 86 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 122 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0-3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 3 $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле	<300 V
Уровень защиты жила к земле	<600 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 12 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V				
<b>FLD 2-12</b>	9	13	зажим	1	5,100	<b>5098808</b>

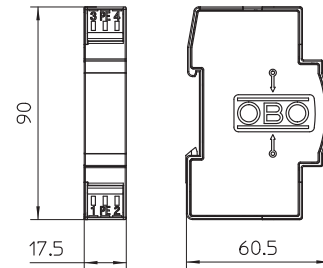
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

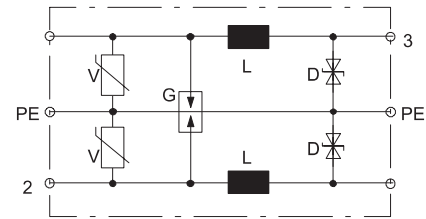
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FLD 2-12

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 9 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 13 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	1 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]	— $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле	<60 V
Уровень защиты жила к земле	<30 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты 2-жильных систем в сетях 24 В



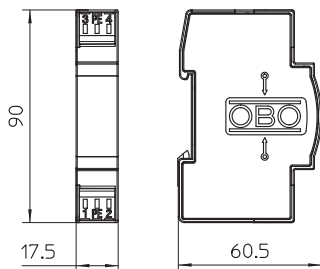
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V AC	V DC					
<b>FLD 2-24</b>	19	28	2	зажим	1	5,100	<b>5098816</b>

Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

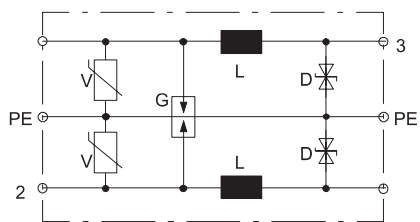
- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### Размеры



### Подключение



### FLD 2-24

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 19 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	1 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]	— $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле	<120 V
Уровень защиты жила к земле	<60 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## УЗИП для средней и высокочувствительной защиты для 2-жильных систем в сетях 110 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FLD 2-110</b>	86	122	2	зажим	1	5,100	<b>5098859</b>

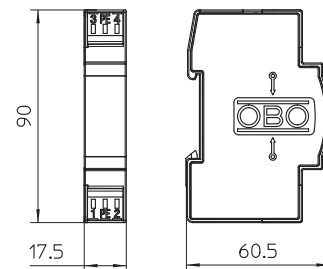
Устройство защиты от перенапряжений для контрольно-измерительных систем:

- Средняя и высокочувствительная защита;
- Стандартное исполнение для двухжильных систем;
- 2-ступенчатая схема защиты;
- С безвинтовыми соединительными зажимами для быстрого монтажа;
- Компактные размеры корпуса 17,5 мм;
- С индуктивной развязкой в продольной линии;

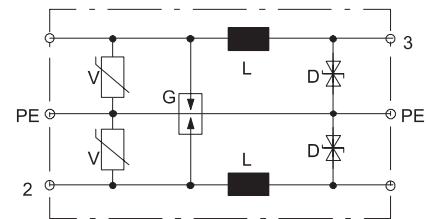
Применение: для монтажа на DIN-рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### FLD 2-110

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 86 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 122 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 1 A
Серийная индуктивность на жилу	120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	— kA
Уровень защиты жила к жиле	<500 V
Уровень защиты жила к земле	<300 V
Диапазон температур	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Модуль деления TE (17,5 мм)	1
Вид защиты	IP20
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Зажим
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL



## Защита от перенапряжений для многожильных контрольно-измерительных систем: преимущества молниезащитных барьеров серии MDP (проверяемых)

- Защитное устройство для многожильных систем (4-полюсных)
- Прямое экранное заземление
- Простой монтаж с помощью безвинтовых клемм
- Компактная ширина всего 8,1 мм
- Исполнения с номинальным током до 10 А
- Широкий диапазон частот до 100 МГц
- UL-сертификат



Защитное устройство на 2, 3 и 4-полюса, напряжением от 5 до 48В

Молниезащитные барьеры серии MDP наряду с высокой токовой нагрузкой характеризуются компактной шириной всего 8 мм. Отдельное экранирующее подключение обеспечивает двусторонний экран на уравнивании потенциалов и оптимизирует его

влияние на емкостные и индуктивные вводы. В зависимости от исполнения на барьеры может воздействовать номинальный ток до 10 А, поэтому он идеально подходит для применения в особых условиях, например, в системах , контролы контактных колец

или в отопительных системах ветровых энергетических установок. Все барьеры серии MDP можно протестировать с помощью устройства LifeControl в установленном виде.

УЗИП 2-полюсный, для сетей 5 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC			шт.	кг/100 шт.	
<b>MDP-2 D-5-T</b>	7	10	2	зажим	1	6,000	<b>5098404</b>

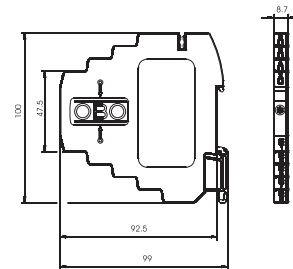
MDP... D-5-T: Молниезащитные барьеры с функцией контроля; Исполнение для 5В

- Номинальный ток нагрузки 0,58 А
- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое экранное заземление и безвинтовые клеммы
- Ширина всего 8,7 мм
- Тестируемая при помощи Life Control система защиты
- Большой диапазон частот 0-100 МГц
- UL сертифицирован (4DG1)

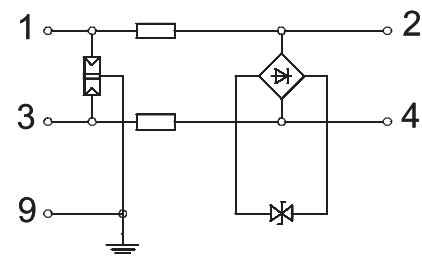
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



**MDP-2 D-5-T**

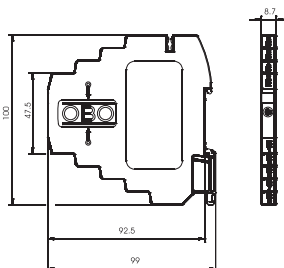
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	7 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	10 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу		2,35 Ω ± 5 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 1 кА
Уровень защиты жила к жиле		<35 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид монтажа		DIN-рейка 35 мм
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые)

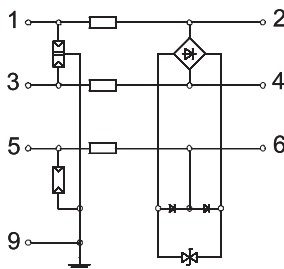
### УЗИП для 3-полюсных сетей 5 В



#### Размеры



#### Подключение



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V AC	V DC					
<b>MDP-3 D-5-T</b>	7	10	3	зажим	1	6,000	<b>5098407</b>

MDP... D-5-T: Молниезащитные барьеры с функцией контроля; Исполнение для 5В

- Номинальный ток нагрузки 0,58 А
- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое экранное заземление и безвинтовые клеммы
- Ширина всего 8,7 мм
- Тестируемая при помощи Life Control система защиты
- Большой диапазон частот 0-100 МГц
- UL сертифицирован (4DG1)

Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.

#### MDP-3 D-5-T

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_C$ 7 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_C$ 10 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	3
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	7,5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 1,5 kA
Уровень защиты жила к жиле	<35 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон частот	0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\theta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Вид защиты	IP20
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Монтажная шина
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC			шт.	кг/100 шт.	
<b>MDP-4 D-5-T</b>	7	10	4	зажим	1	6,000	<b>5098411</b>

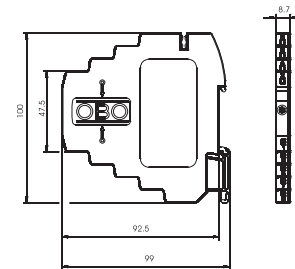
MDP... D-5-T: Молниезащитные барьеры с функцией контроля; Исполнение для 5В

- Номинальный ток нагрузки 0,58 А
- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое экранное заземление и безвинтовые клеммы
- Ширина всего 8,7 мм
- Тестируемая при помощи Life Control система защиты
- Большой диапазон частот 0-100 МГц
- UL сертифицирован (4DG1)

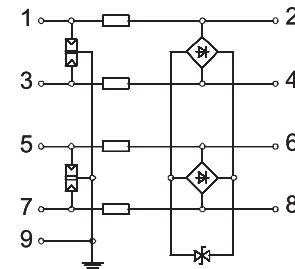
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



**MDP-4 D-5-T**

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 7 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 10 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле	<35 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон частот	0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\theta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Вид защиты	IP20
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Монтажная шина
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые)

### УЗИП 2-полюсный, для сетей 24 В



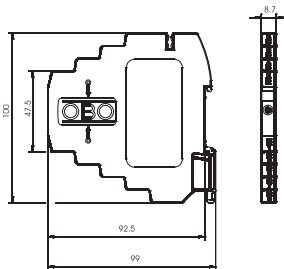
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>MDP-2 D-24-T</b>	20	28	2	зажим	1	6,000	<b>5098422</b>

MDP... D-24-T: Молниезащитные барьеры MDP с возможностью тестирования; для сетей 24 В:

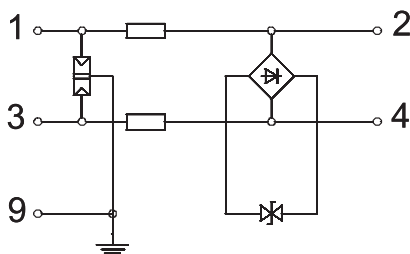
- Номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- Устройство защиты для многожильных систем;
- Прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- Компактная ширина 8,7 мм;
- Схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- Большой диапазон частот 0-100 МГц;
- Сертификат UL (4DG1);

Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.

#### Размеры



#### Подключение



#### MDP-2 D-24-T

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 20 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 28 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 1 кА
Уровень защиты жила к жиле	<55 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон частот	0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\theta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм
Штекерная система	зажим
Вид защиты	IP20
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Монтажная шина
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

УЗИП для 3-полюсных сетей 24 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V						
<b>MDP-3 D-24-T</b>	20	28	28	3	зажим	1	6,000	<b>5098427</b>

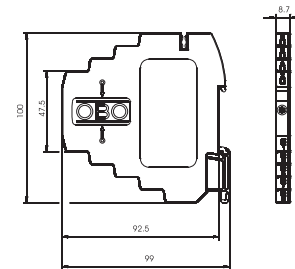
MDP... D-24-T: Молниезащитные барьеры MDP с возможностью тестирования; для сетей 24 В:

- Номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- Устройство защиты для многожильных систем;
- Прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- Компактная ширина 8,7 мм;
- Схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- Большой диапазон частот 0-100 МГц;
- Сертификат UL (4DG1);

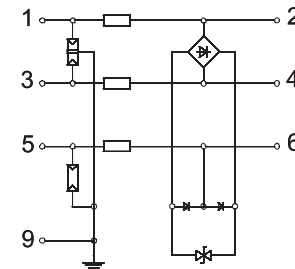
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



**MDP-3 D-24-T**

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	20 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	28 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		3
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу		2,35 $\Omega \pm 5 \%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		7,5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 1,5 kA
Уровень защиты жила к жиле		<55 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		DIN-рейка 35 мм
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые)

### УЗИП для 4-полюсных сетей 24 В

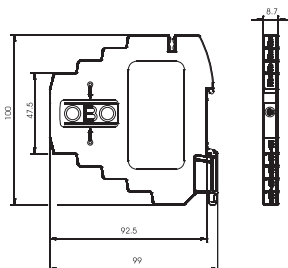


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>MDP-4 D-24-T</b>	20	28	4	зажим	1	5,800	<b>5098431</b>

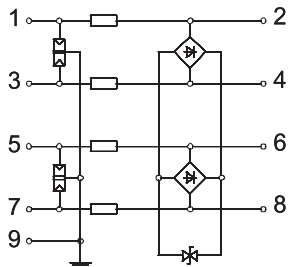
MDP... D-24-T: Молниезащитные барьеры MDP с возможностью тестирования; для сетей 24 В:

- Номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- Устройство защиты для многожильных систем;
- Прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- Компактная ширина 8,7 мм;
- Схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- Большой диапазон частот 0-100 МГц;
- Сертификат UL (4DG1);

#### Размеры



#### Подключение



#### MDP-4 D-24-T

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	20 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	28 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1	
Переход от зоны молниезащиты	0→3	
Количество контактов	4	
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$	
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)	
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)	
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA	
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 kA	
Уровень защиты жила к жиле	<55 V	
Уровень защиты жила к земле	<800 V	
Диапазон частот	0 - 100 MHz	
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм	
Штекерная система	зажим	
Вид защиты	IP20	
Подключение экрана	да	
Экранирование	прямое	
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Заземление с помощью:	Монтажная шина	
Стандарт для испытания	IEC 61643-21	
Допуски	UL	



УЗИП 2-полюсный, для сетей 48 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Макс. напряжение при длительной нагрузке DC		Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V	V	V				
<b>MDP-2 D-48-T</b>	41	58	2	2	зажим	1	6,000	<b>5098442</b>

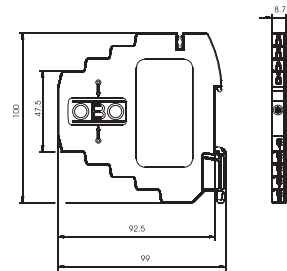
MDP... D-48-T: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 48 В:

- номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

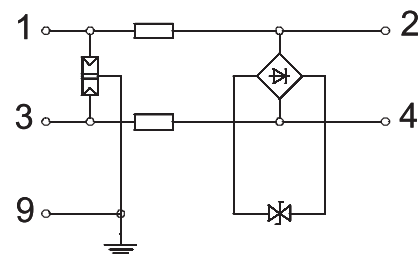
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



**MDP-2 D-48-T**

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	58 V
Категория	Тип	1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу		2,35 Ω ± 5 %
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 кА
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 1 кА
Уровень защиты жила к жиле		<95 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	θ	-40 - +80 °C
Вид монтажа		DIN-рейка 35 мм
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые)

### УЗИП для 3-полюсных сетей 48 В

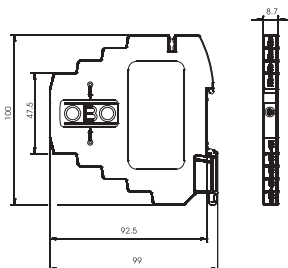


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>MDP-3 D-48-T</b>	41	58	3	зажим	1	6,000	<b>5098446</b>

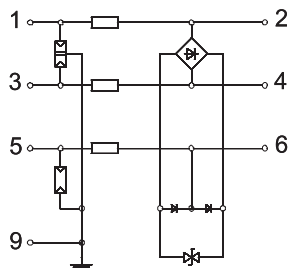
MDP... D-48-T: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 48 В:

- номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

#### Размеры



#### Подключение



#### MDP-3 D-48-T

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	58 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1	
Переход от зоны молниезащиты	0→3	
Количество контактов	3	
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$	
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)	
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)	
Ток утечки (8/20) [общий]	7,5 kA	
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 1,5 kA	
Уровень защиты жила к жиле	<95 V	
Уровень защиты жила к земле	<800 V	
Диапазон частот	0 - 100 MHz	
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа	DIN-рейка 35 мм	
Штекерная система	зажим	
Вид защиты	IP20	
Подключение экрана	да	
Экранирование	прямое	
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Заземление с помощью:	Монтажная шина	
Стандарт для испытания	IEC 61643-21	
Допуски	UL	

УЗИП для 4-полюсных сетей 48 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Макс. напряжение при длительной нагрузке DC		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V	V	V					
<b>MDP-4 D-48-T</b>	41	58	41	58	4	зажим	1	5,800	<b>5098450</b>

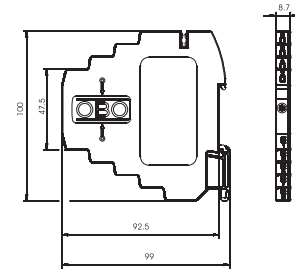
MDP... D-48-T: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 48 В:

- номинальный ток нагрузки 0,58 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

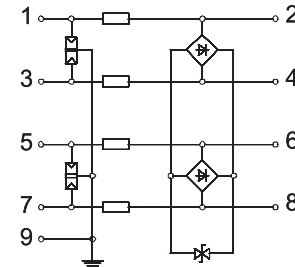
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



**MDP-4 D-48-T**

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	58 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 2 $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле		<95 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		DIN-рейка 35 мм
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые) до 10 А

### УЗИП 4-полюсный, для сетей 5 В

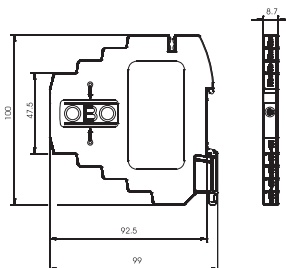


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. зажим	Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>MDP-4 D-5-T-10</b>	7	10	4		1	7,200	<b>5098413</b>

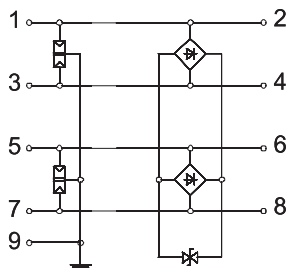
MDP-4 D-5-T-10: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 5 В:

- номинальный ток нагрузки 10 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

#### Размеры



#### Подключение



#### MDP-4 D-5-T-10

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 7 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 10 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 10 А
Последовательное сопротивление на жилу	—
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 кА
Уровень защиты жила к жиле	<45 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон частот	0 - 100 MHz
Диапазон температур	θ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Монтажная шина
Штекерная система	зажим
Вид защиты	IP20
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Монтажная шина
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL

# Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые) до 10 А

## УЗИП 2-полюсный, для сетей 12 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MDP-2 D-12-T-10</b>	10,5	15	2	зажим	1	6,000	<b>5098415</b>

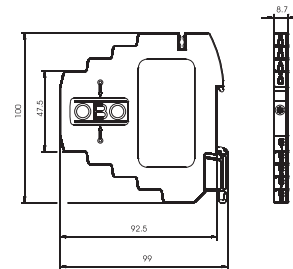
MDP... D-12-T-10: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 12 В:

- номинальный ток нагрузки 10 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

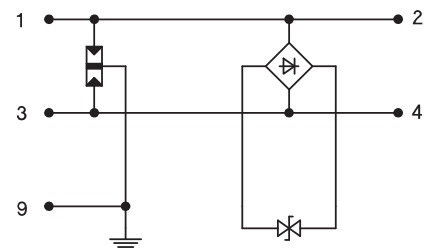
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### MDP-2 D-12-T-10

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	10,5 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	15 V
Категория	Тип	1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Последовательное сопротивление на жилу		—
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 1 kA
Уровень защиты жила к жиле		<55 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Монтажная шина
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL

## Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые) до 10 А

### УЗИП 4-полюсный, для сетей 12 В



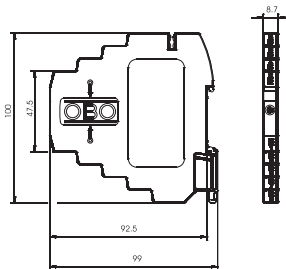
Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес /100 шт.	Арт.-№
	V AC	V DC					
<b>MDP-4 D-12-T-10</b>	10,5	15	4	зажим	1	6,000	<b>5098419</b>

MDP... D-12-T-10: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 12 В:

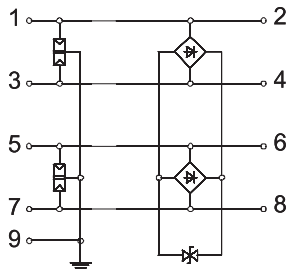
- номинальный ток нагрузки 10 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.

#### Размеры



#### Подключение



#### MDP-4 D-12-T-10

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	10,5 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	15 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1	
Переход от зоны молниезащиты	0→3	
Количество контактов	4	
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 А
Последовательное сопротивление на жилу	—	
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)	
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA	
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 kA	
Уровень защиты жила к жиле	<55 V	
Уровень защиты жила к земле	<800 V	
Диапазон частот	0 - 100 MHz	
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа	Монтажная шина	
Штекерная система	зажим	
Вид защиты	IP20	
Подключение экрана	да	
Экранирование	прямое	
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Заземление с помощью:	Монтажная шина	
Стандарт для испытания	IEC 61643-21	
Допуски	UL	

# Молниезащитные барьеры для многожильных контрольно-измерительных систем (проверяемые) до 10 А

## УЗИП 2-полюсный, для сетей 24 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC V	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC V	Количество контактов	Система штекерных разъемов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>MDP-2 D-24-T-10</b>	20	28	2	зажим	1	6,000	<b>5098425</b>

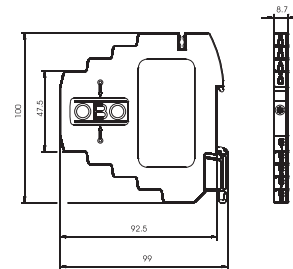
MDP... D-24T-10: Молниезащитные барьеры MDP с функцией контроля; исполнение для 24 В:

- номинальный ток нагрузки 10 А;
- устройство защиты для многожильных систем;
- прямое экранное заземление и безвинтовые соединительные клеммы;
- компактная ширина 8,7 мм;
- схема защиты, тестируемая с помощью устройства Life Control;
- большой диапазон частот 0-100 МГц;
- сертификат UL (4DG1);

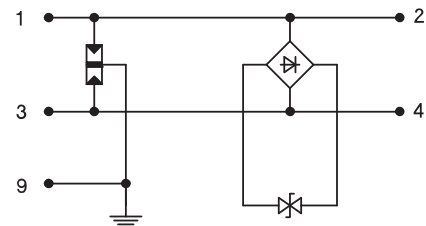
Применение: для универсального монтажа на DIN-рейке в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение

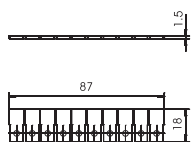


### MDP-2 D-24-T-10

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	20 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	28 V
Категория	Тип	1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		2
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	10 A
Последовательное сопротивление на жилу		—
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		5 kA
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 1 kA
Уровень защиты жила к жиле		<70 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон частот		0 - 100 MHz
Диапазон температур	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Монтажная шина
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL



## Рейка для установки УЗИП



Тип  
**VB-MDP 10-MD**

Cu Медь

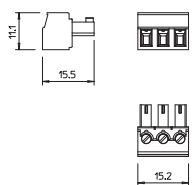
Соединительная перемычка для молниеразрядников 8 мм:

- регулируемая длина перемычки;
- материал - медь;
- обеспечивает быстрое уравнивание потенциалов;

Применение: параллельное включение молнieszащитных барьеров MDP.

Уп.	Вес	Арт.-№
Шт.	кг/100 шт.	
1	2,300	5098470

## Штекер для дистанционной сигнализации тональных частот



Исполнение  
Тип  
**VF-FS 3-полюсный**

Защита от перенапряжений, высокочувствительная защита сети типа 3 для установки распределителя

- Подходит для систем с постоянным или переменным напряжением
- С функциональной оптической сигнализацией
- Легкий монтаж при помощи безвинтовых соединительных клемм
- Для компактного размера корпуса 17,5 мм
- Соединение звездой

Применение: универсальное применение на профильной монтажной рейке на 35 мм.

Уп.	Вес	Арт.-№
Шт.	кг/100 шт.	
25	0,320	5098475







## Защита от перенапряжений, защита от взрыва

	<b>УЗИП, 4-полюсный, 5 В</b>	424
	<b>УЗИП, 4-полюсный, 24 В</b>	425
	<b>УЗИП, 4-полюсный, 48 В</b>	426
	<b>Защита контрольно-измерительных приборов, 2-полюсная 24 В</b>	427
	<b>Защита контрольно-измерительных приборов, 3-полюсная 24В</b>	429



## Защита контрольно-измерительных систем во взрывоопасных зонах: преимущества молниезащитных барьеров серии MDP EX

- Защитное устройство для многожильных систем (4-полюсных)
- Прямое экранное заземление
- Удобный монтаж при помощи безвинтовых клемм
- Компактная ширина 8,7 мм
- Ex-сертифицирован для искробезопасных измерительных цепей
- Широкий диапазон частот до 100 МГц



Защитное устройство на 2,3 и 4 полюса, в искробезопасном исполнении и напряжением от 5 до 48 В

Защита от перенапряжений во взрывоопасных зонах имеет большое значение. Дорогостоящие контрольно-измерительные системы подвергаются здесь особой опасности. Серия молниезащитных барьеров MDP EX от

ОВО Беттерманн протестированы на искробезопасность (ia), о чем свидетельствуют сертификаты независимых испытаний. Высокая токоотводная способность барьеров до 10 кА обеспечивает оптимальную защиту для 4-по-

люсных систем измерения и контроля измерительных приборов. Версии для сетей с различным напряжением позволяют выбрать необходимое решение для любого случая.

## Защита контрольно-измерительных систем во взрывоопасных зонах

- Для взрывоопасных зон
- 2- и 3-полюсная защита различных сенсоров
- С метрической или NPT-резьбой
- Прочный корпус из нержавеющей стали VA
- Высокая токоотводящая способность



Защита от перенапряжений с NPT- или метрической резьбой

ОБО Беттерманн предлагает устройство защиты от перенапряжений Petrol Field Protector для сенсоров во взрывоопасных зонах. Устройства Petrol Field Protector представлены в 2- и 3-полюсных версиях для различных сенсоров. С помощью соот-

ветствующей резьбы (метрической или NPT) устройство можно закрепить непосредственно на сенсоре. Благодаря прочному корпусу из нержавеющей стали устройства могут применяться даже в агрессивной среде. Надежность серии Petrol Field

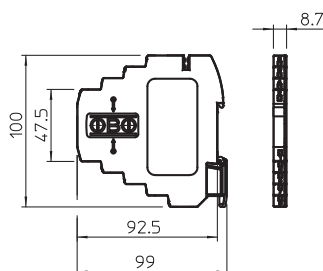
Protector подтверждена многочисленными независимыми испытаниями. Серия Petrol Field Protector гарантирует безопасность и эффективную защиту от перенапряжений именно там, где это необходимо.



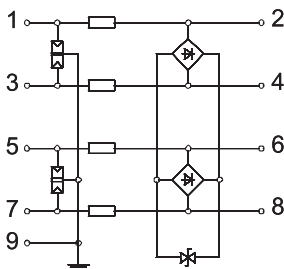
## УЗИП для 4-полюсных сетей 5 В, для взрывоопасных зон



### Размеры



### Подключение



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V					
<b>MDP-4 D-5-EX</b>	7	10		4	1	5,800	<b>5098412</b>

MDP-4 D...-EX : Молниезащитный барьер для измерительных систем

- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое заземление экрана с помощью соединительных клемм без винтов
- Компактная ширина всего 8,7 мм
- Широкий частотный диапазон 0-100 МГц
- Сертификат ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- Сертификат UL (4UM2)

Применение: универсальное применение на профильной монтажной рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### MDP-4 D-5-EX

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	7 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	10 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1	
Переход от зоны молниезащиты	0→3	
Количество контактов	4	
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$	
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 KV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)	
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 KV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)	
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA	
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 kA	
Уровень защиты жила к жиле	< 35 V	
Уровень защиты жила к земле	<800 V	
Диапазон частот	0-100 MHz	
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа	Монтажная шина	
Штекерная система	зажим	
Вид защиты	IP20	
Подключение экрана	да	
Экранирование	прямое	
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>	
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Заземление с помощью:	Монтажная шина	
EX-допуск	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb	
Стандарт для испытания	IEC 61643-21	
Допуски	UL	





## УЗИП 4-полюсный, для сетей 24 В, для взрывоопасных зон



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC		Количество контактов	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V		V	V			
<b>MDP-4 D-24-EX</b>	20	28	4	1	5,800			<b>5098432</b>

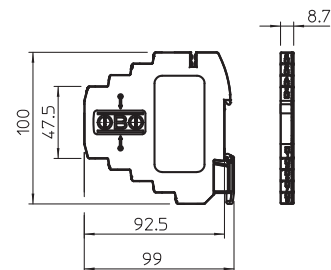
MDP-4 D...-EX : Молниезащитный барьер для измерительных систем

- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое заземление экрана с помощью соединительных клемм без винтов
- Компактная ширина всего 8,7 мм
- Широкий частотный диапазон 0-100 МГц
- Сертификат ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- Сертификат UL (4UM2)

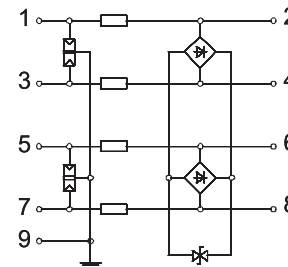
Применение: универсальное применение на профильной монтажной рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.



Размеры



Подключение



### MDP-4 D-24-EX

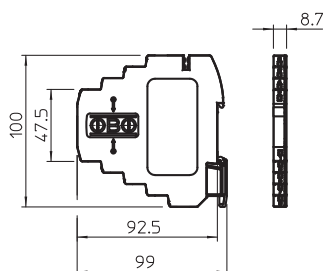
Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	20 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	28 V
Категория		Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		0→3
Количество контактов		4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$	0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 $\mu$ A
Ток утечки (10/350) [общий]		D1: 2 $\mu$ A
Уровень защиты жила к жиле		< 55 V
Уровень защиты жила к земле		< 800 V
Диапазон частот		0-100 MHz
Диапазон температур	$\theta$	-40 - +80 °C
Вид монтажа		Монтажная шина
Штекерная система		зажим
Вид защиты		IP20
Подключение экрана		да
Экранирование		прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля		0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля		0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:		Монтажная шина
EX-допуск		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Стандарт для испытания		IEC 61643-21
Допуски		UL



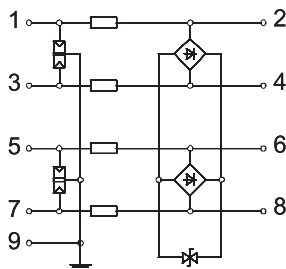
## УЗИП 4-полюсный, для сетей 48 В, для взрывоопасных зон



### Размеры



### Подключение



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Количество контактов	Уп.	Вес	Арт.-№
	V	V		шт.	кг/100 шт.	
<b>MDP-4 D-48-EX</b>	41	58	4	1	5,800	<b>5098452</b>

MDP-4 D...-EX : Молниезащитный барьер для измерительных систем

- Устройство защиты для многожильных систем
- Прямое заземление экрана с помощью соединительных клемм без винтов
- Компактная ширина всего 8,7 мм
- Широкий частотный диапазон 0-100 МГц
- Сертификат ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- Сертификат UL (4UM2)

Применение: универсальное применение на профильной монтажной рейке 35 мм в любом стандартном корпусе распределителя.

### MDP-4 D-48-EX

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 41 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 58 V
Категория	Тип 1+2+3 / D1+C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	0→3
Количество контактов	4
Номинальный ток нагрузки	$I_n$ 0,58 A
Последовательное сопротивление на жилу	2,35 $\Omega \pm 5\%$
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 KV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 KV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 kA
Ток утечки (10/350) [общий]	D1: 2 kA
Уровень защиты жила к жиле	< 95 V
Уровень защиты жила к земле	< 800 V
Диапазон частот	0-100 MHz
Диапазон температур	$\theta$ -40 - +80 °C
Вид монтажа	Монтажная шина
Штекерная система	зажим
Вид защиты	IP20
Подключение экрана	да
Экранирование	прямое
Сечение гибкого соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного соединительного кабеля	0,14 - 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение одножильного соединительного кабеля	0,14 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Заземление с помощью:	Монтажная шина
EX-допуск	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Стандарт для испытания	IEC 61643-21
Допуски	UL



## Защитное устройство для сенсоров во взрывоопасных зонах, 2-полюсное, для сетей 24 В



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC		Шт.	кг/100 шт.	
<b>FDB-2 24-M</b>	22	32	2-полюсное; с метрической резьбой	1	18,500	<b>5098380</b>

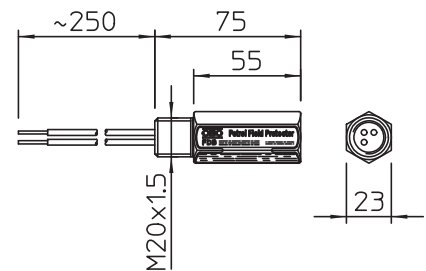


Устройство защиты от перенапряжений для измерительных цепей и магистральных систем:

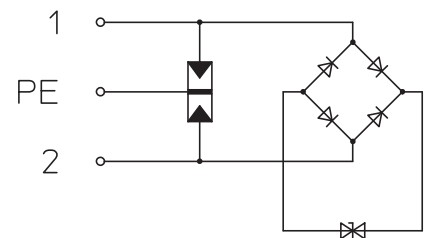
- различные варианты соединения (с метрической резьбой / резьбой NPT)
- небольшой уровень защиты при высокой токовой нагрузке
- легкий монтаж на периферийных устройствах
- незначительная собственная мощность и индуктивность
- корпус из нержавеющей стали с ударопрочным кожухом
- допуск АТЕХ: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Применение: проточные датчики, датчики температуры

### Размеры



### Подключение



### FDB-2 24-M

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 22 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 32 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Уровень защиты жила к жиле	<80 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон температур	θ -20 - +70 °C
Вид монтажа	с резьбой
Вид защиты	IP65/67
Монтаж входа / выхода	M20 x 1,5 наружная резьба
Монтаж стороны поля / устройства:	Соединительная линия 1,5 мм <sup>2</sup> Длина ~ 250 мм
Заземление с помощью:	Соединительный кабель
Материал корпуса	V2A
EX-допуск	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Стандарт для испытания	IEC 61643-21



## Защитное устройство для сенсоров во взрывоопасных зонах, 2-полюсное, для сетей 24 В

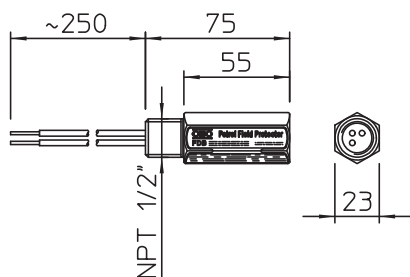


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке AC	Макс. напряжение при длительной нагрузке DC	Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V	V		1	19,000	
<b>FDB-2 24-N</b>	22	32	2-полюсное; с резьбой NPT			<b>5098390</b>

Устройство защиты от перенапряжений для измерительных цепей и магистральных систем:

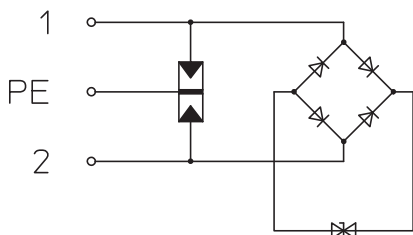
- различные варианты соединения (с метрической резьбой / резьбой NPT)
- небольшой уровень защиты при высокой токовой нагрузке
- легкий монтаж на периферийных устройствах
- незначительная собственная мощность и индуктивность
- корпус из нержавеющей стали с ударопрочным кожухом
- допуск ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

### Размеры



Применение: проточные датчики, датчики температуры

### Подключение



### FDB-2 24-N

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 22 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 32 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	2
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Уровень защиты жила к жиле	<80 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон температур	θ -20 - +70 °C
Вид монтажа	с резьбой
Вид защиты	IP65/67
Монтаж входа / выхода	1/2" NPT
Монтаж стороны поля / устройства:	Соединительная линия 1,5 мм <sup>2</sup> Длина ~ 250 мм
Заземление с помощью:	Соединительный кабель
Материал корпуса	V2A
EX-допуск	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Стандарт для испытания	IEC 61643-21

## УЗИП для 3-полюсных сетей 24 В для взрывоопасных зон



Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Исполнение	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	V AC	V DC				
FDB-3 24-M	22	32	3-полюсное; с метрической резьбой	1	19,000	5098382

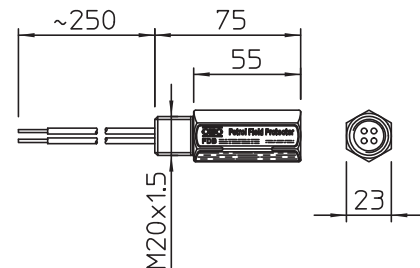
Устройство защиты от перенапряжений для измерительных цепей и магистральных систем:

- различные варианты соединения (с метрической резьбой / резьбой NPT)
- небольшой уровень защиты при высокой токовой нагрузке
- легкий монтаж на периферийных устройствах
- незначительная собственная мощность и индуктивность
- корпус из нержавеющей стали с ударопрочным кожухом
- допуск АТЕХ: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 АТЕХ E 048)

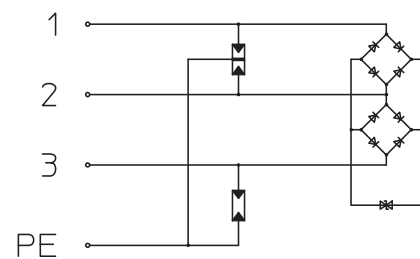
Применение: проточные датчики, датчики температуры



### Размеры



### Подключение



### FDB-3 24-M

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$	22 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$	32 V
Категория		Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты		1→3
Количество контактов		3
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Ток утечки (8/20) [общий]		10 кА
Уровень защиты жила к жиле		<80 V
Уровень защиты жила к земле		<800 V
Диапазон температур	θ	-20 - +70 °C
Вид монтажа		с резьбой
Вид защиты		IP65/67
Монтаж входа / выхода		M20 x 1,5 наружная резьба
Монтаж стороны поля / устройства:		Соединительная линия 1,5 мм <sup>2</sup> Длина ~ 250 мм
Заземление с помощью:		Соединительный кабель
Материал корпуса		V2A
EX-допуск		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 АТЕХ E 048)
Стандарт для испытания		IEC 61643-21



## УЗИП для 3-полюсных сетей 24 В для взрывоопасных зон

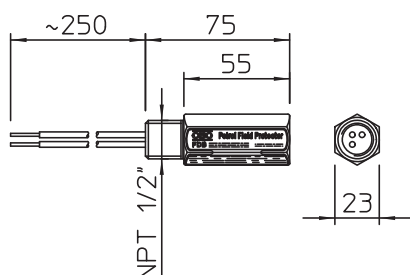


Тип	Макс. напряжение при длительной нагрузке		Исполнение	Уп. Вес		Арт.-№
	V AC	V DC		Шт.	кг/100 шт.	
<b>FDB-3 24-N</b>	22	32	3-полюсное; с резьбой NPT	1	19,500	<b>5098392</b>

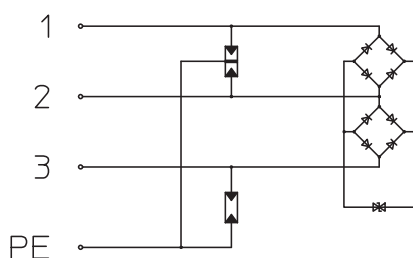
Устройство защиты от перенапряжений для измерительных цепей и магистральных систем:

- различные варианты соединения (с метрической резьбой / резьбой NPT)
- небольшой уровень защиты при высокой токовой нагрузке
- легкий монтаж на периферийных устройствах
- незначительная собственная мощность и индуктивность
- корпус из нержавеющей стали с ударопрочным кожухом
- допуск ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

### Размеры



### Подключение

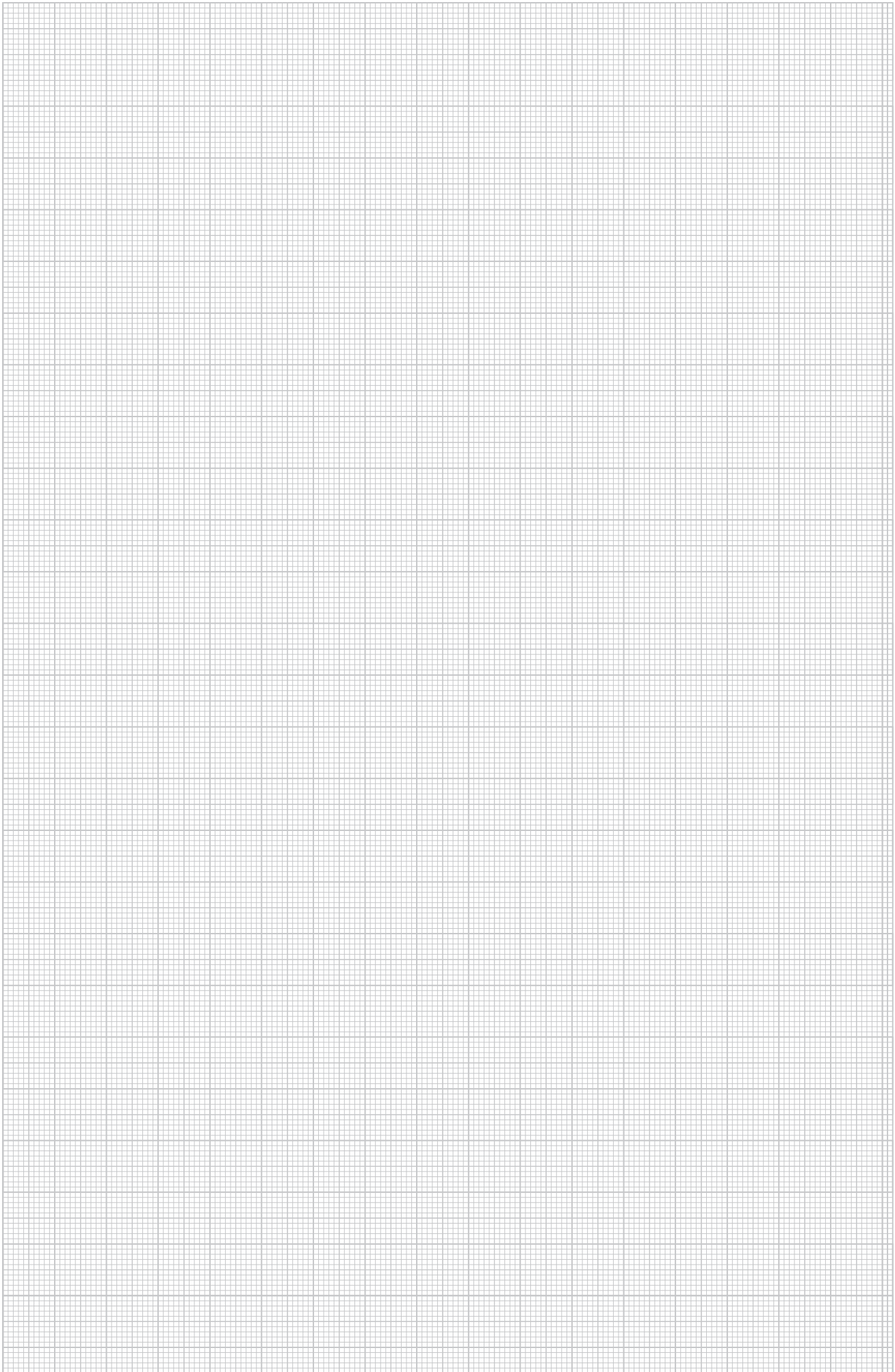


Применение: проточные датчики, датчики температуры

### FDB-3 24-N

Макс. напряжение при длительной нагрузке, перем. ток	$U_c$ 22 V
Макс. напряжение при длительной нагрузке, пост. ток,	$U_c$ 32 V
Категория	Тип 2+3 / C2+C1
Переход от зоны молниезащиты	1→3
Количество контактов	3
Устойчивость к импульсному току, жила к жиле	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs)
Устойчивость к импульсному току, жила к земле	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Ток утечки (8/20) [общий]	10 кА
Уровень защиты жила к жиле	<80 V
Уровень защиты жила к земле	<800 V
Диапазон температур	θ -20 - +70 °C
Вид монтажа	с резьбой
Вид защиты	IP65/67
Монтаж входа / выхода	1/2" NPT
Монтаж стороны поля / устройства:	Соединительная линия 1,5 мм <sup>2</sup> Длина ~ 250 мм
Заземление с помощью:	Соединительный кабель
Материал корпуса	V2A
EX-допуск	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Стандарт для испытания	IEC 61643-21









## Защита от перенапряжений, защитные и разделительные искровые разрядники



**Разделительные искровые разрядники**

434



**Соединительные накладки**

436

## Разделительный искровой промежуток EX ISG

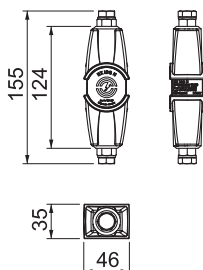


Тип	Длина	Напряжение	Свойства грозового	Диапазон	Уп.	Вес	Арт.-№
	соединитель-						
	ного кабеля	кВ	кА	°С	Шт.	кг/100 шт.	
<b>EX ISG H 0</b>	0	1,25	100	-20 - +60	1	41,360	<b>5240030</b>

Термоклей

- разделительный искровой промежуток согласно VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- сертификация для взрывоопасных зон согласно ATEX
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- сертификация для взрывоопасных зон согласно IECEx
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67

### Размеры



Применение: во взрывоопасных зонах для непрямого соединения изолирующих фланцев и изолирующих винтовых соединений, например, в катодно защищенных установках

## Разделительный искровой промежуток EX ISG, с проводником

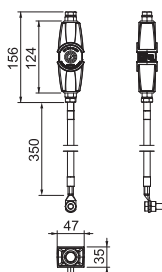


Тип	Длина	Напряжение	Свойства грозового	Диапазон	Уп.	Вес	Арт.-№
	соединитель-						
	ного кабеля	кВ	кА	°С	Шт.	кг/100 шт.	
<b>EX ISG H 350</b>	0,35	1,25	100	-20 - +60	1	57,260	<b>5240031</b>

Термоклей

- разделительный искровой промежуток согласно VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- сертификация для взрывоопасных зон согласно ATEX
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- сертификация для взрывоопасных зон согласно IECEx
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67

### Размеры



Применение: во взрывоопасных зонах для непрямого соединения изолирующих фланцев и изолирующих винтовых соединений, например, в катодно защищенных установках

## Разделительный искровой промежуток EX ISG, с 2 проводниками



Тип	Длина	Напряжение срабатывания кВ	Свойства грозового разряда кА	Диапазон температуры °С	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	соединительного кабеля м						
<b>EX ISG H 350 2L</b>	0,35	1,25	100	-20 - +60	1	74,155	<b>5240033</b>

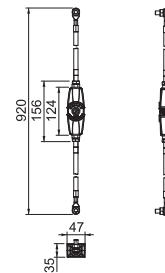
Термоклей

- разделительный искровой промежуток согласно VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- сертификация для взрывоопасных зон согласно ATEX
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- сертификация для взрывоопасных зон согласно IECEx
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67



Применение: во взрывоопасных зонах для непрямого соединения изолирующих фланцев и изолирующих винтовых соединений, например, в катодно защищенных установках

Размеры



## Разделительный искровой промежуток EX ISG, в оболочке



Тип	Длина	Напряжение срабатывания кВ	Свойства грозового разряда кА	Диапазон температуры °С	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	соединительного кабеля м						
<b>EX ISG H KU</b>	2	1,25	100	-20 - +60	1	210,300	<b>5240032</b>

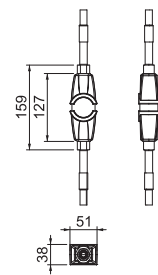
Термоклей

- разделительный искровой промежуток согласно VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- сертификация для взрывоопасных зон согласно ATEX
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- сертификация для взрывоопасных зон согласно IECEx
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- маркировка по стандарту EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67



Применение: во взрывоопасных зонах для непрямого соединения изолирующих фланцев и изолирующих винтовых соединений, например, в катодно защищенных установках

Размеры



## Соединительная клемма AB EX ISG



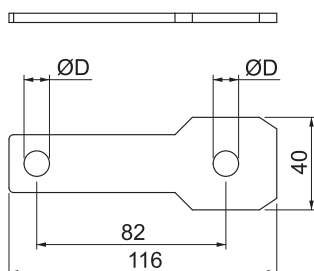
Тип	Диаметр отверстия		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	Исполнение			
AB EX ISG S M10	11	для винтов M10	2	9,000	5240360
AB EX ISG S M12	14	для винтов M12	2	8,900	5240362
AB EX ISG S M16	18	для винтов M16	2	8,600	5240366
AB EX ISG S M20	22	для винтов M20	2	8,200	5240370
AB EX ISG S M24	26	для винтов M24	2	7,800	5240374

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

Соединительный фланец для монтажа разделительного искрового промежутка для взрывоопасных зон тип EX ISG на изолированных фланцах и изолированных частях.

### Размеры



## Соединительная клемма AB EX ISG, угловая



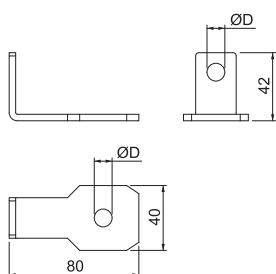
Тип	Диаметр отверстия		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	Исполнение			
AB EX ISG SW M10	11	для винтов M10	2	10,900	5240380
AB EX ISG SW M12	14	для винтов M12	2	10,800	5240382
AB EX ISG SW M16	18	для винтов M16	2	10,500	5240386
AB EX ISG SW M20	22	для винтов M20	2	10,100	5240390
AB EX ISG SW M24	26	для винтов M24	2	9,700	5240394

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

Соединительный фланец для монтажа разделительного искрового промежутка для взрывоопасных зон тип EX ISG на изолированных фланцах и изолированных частях.

### Размеры



## Соединительный кабель AL EX ISG

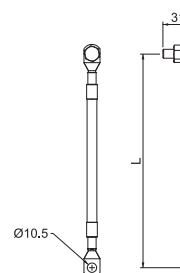
Тип	Размеры мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
AL EX ISG 100	100	1	9,600	5240102
AL EX ISG 200	200	1	12,300	5240104
AL EX ISG 300	300	1	15,200	5240106

Cu Медь

УФ-устойчивый соединительный провод (медь 25 мм<sup>2</sup>) для монтажа разделительных искровых промежутков, тип EX ISG на изоляционных фланцах и изоляционных частях. С обеих сторон с кабельным наконечником для винтов M10, с одной стороны с винтом M10, гайкой и пружинным кольцом.



Размеры



## Закрытый искровой разрядник, проводящий ток молнии

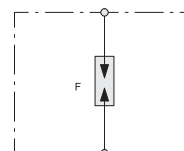
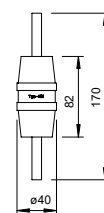


Тип	Импульсный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уровень защиты кВ	Напряжение срабатывания кВ	Диапазон температуры °С	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
481	50	100	< 5,0	2,5	-20 - +50	1	26,500	5240085

Закрытый искровой разрядник (проводящий токи молнии, для разделения токопроводящих элементов).

- болт Ø 10 мм из нержавеющей стали;
- для импульсных токов 50 кА (10/350);
- протестирован в испытательном центре ВЕТ.

Применение: для разделения систем внешней молниезащиты и системам заземления, например, при наличии 2 систем заземления для избежания их взаимодействия или коррозии (предотвращение коррозионных токов).



Подключение

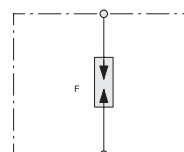
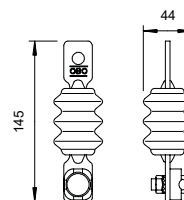
## Защитный искровой разрядник



Тип	Уровень защиты кВ	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Напряжение срабатывания кВ	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
482	< 10	25	10	1	56,000	5240050

Закрытый искровой разрядник (для переключения приближений между низковольтными кровельными стойками и элементами внешней молниезащиты).

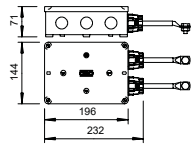
- степень защиты IP54;
- с соединителем 5001 для подключения круглого проводника Rd 8 - 10.



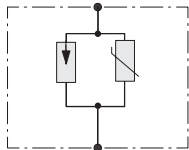
Подключение



## Разделительный искровой разрядник для защиты от перенапряжений, для соединения с системой заземления



Тип	Расчетное предельное напряжение перем. V	Расчетное предельное напряжение пост. V	Импульсный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>FS-V20</b>	280	280	100	100	1	170,000	<b>5099803</b>



Разрядник FS-V20 является разделительным искровым промежутком с параллельно подключенным устройством для защиты от перенапряжений (уровень защиты <1,5 кВ). Он служит для соединения различных систем заземления.

Он подключается напрямую к соответствующей шине выравнивания потенциалов.

Кабель проложен с использованием кабельного наконечника M10, винта M10x25 (DIN 933) и гайки M10 (DIN 934).

Применение: для соединения систем заземления в сфере телекоммуникационной техники (функциональное и рабочее заземление)

### Подключение





**HINWEIS!**  
Isolierter Blitzschutz mit dem  
OBO isCon®-System.  
Änderungen sind nur von einer  
Blitzschutzfachkraft  
durchzuführen!

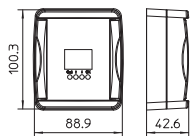




### Счетчик разрядов молний LSC

442

## Счетчик импульсов молнии



Тип Диапазон измерения  
**LSC I+II** | 1 кА

Уп. Вес Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
 1 | 32,500 | **5091722**

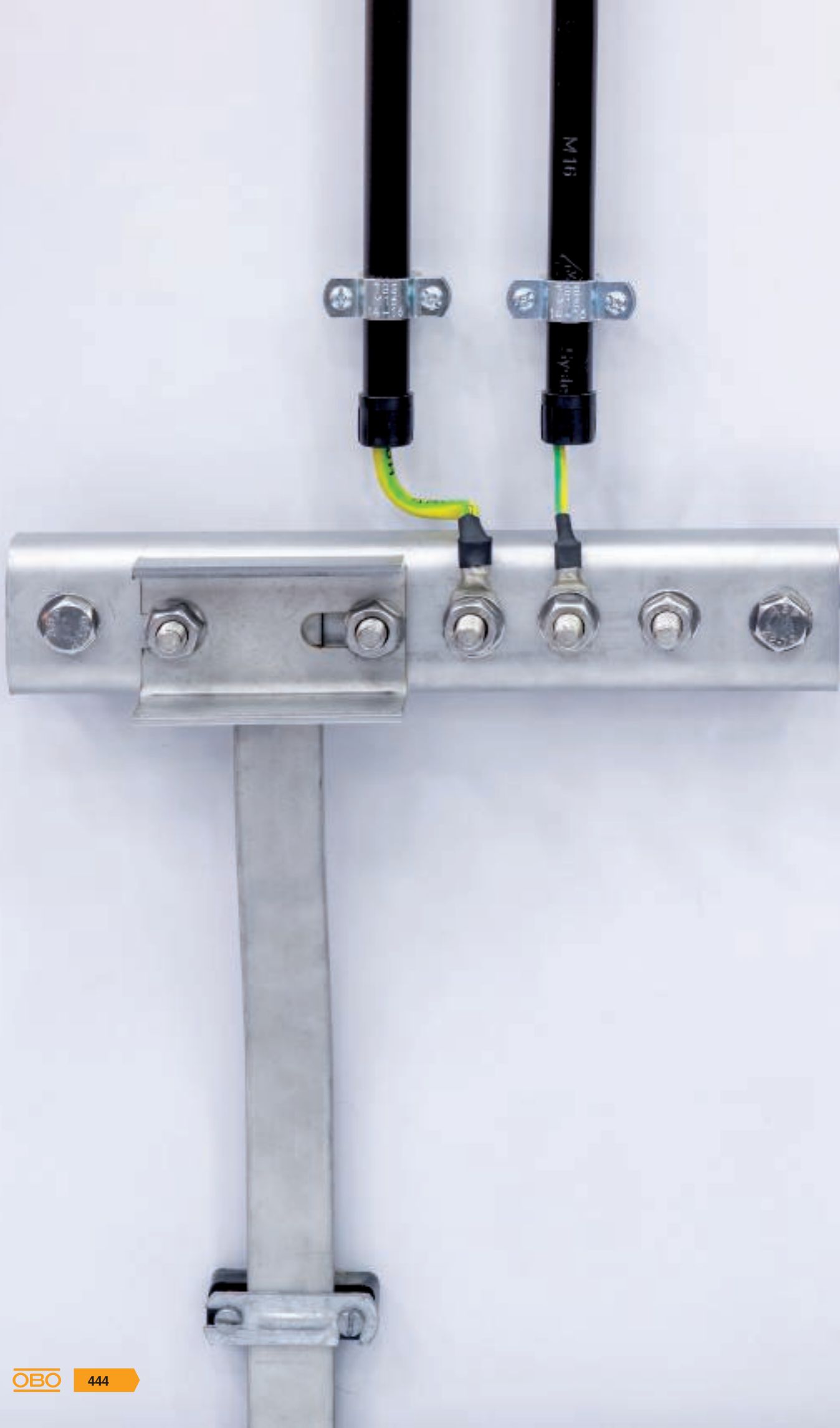
Пластик

Счетчик ударов молнии LSC I+II регистрирует импульсные токи и сохраняет их с указанием времени и даты. Благодаря этому обеспечивается постоянный контроль, позволяющий зафиксировать удар молнии в систему молниезащиты. В таком случае согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305) необходимо произвести над системой молниезащиты профилактический ремонт.







- сохранение и отображение времени и даты;
- использование внутри и снаружи зданий благодаря классу защиты IP65;
- кабельная скоба для круглого или плоского проводника;
- монтаж на разряднике или РЕ -проводе устройства защиты от перенапряжений;
- длительный срок службы внутренних литиевых батарей;
- LCD-индикация;
- встроенная батарея;
- протестировано в соответствии с VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6).







## Система уравнивания потенциалов

	<b>Шины уравнивания потенциалов для монтажа в помещении</b>	449
	<b>Шины уравнивания потенциалов для наружного монтажа</b>	455
	<b>Шины уравнивания потенциалов для промышленных условий</b>	458
	<b>Шины уравнивания потенциалов для взрывоопасных зон</b>	463
	<b>Ленточные заземляющие скобы</b>	468
	<b>Заземляющие скобы</b>	470



## Шины уравнивания потенциалов для монтажа в помещении



Протестировано в соответствии со стандартом VDE

Тип	Арт.-№	Стр.
1801 VDE	5015650	449



Стандартное исполнение

Тип	Арт.-№	Стр.
1809	5015073	451



С металлической опорной пластиной

Тип	Арт.-№	Стр.
1809 M	5015081	451



Биопластик

Тип	Арт.-№	Стр.
1809 NR	5015075	452

## Шины уравнивания потенциалов для наружного монтажа



Устойчив к УФ

Тип	Арт.-№	Стр.
1809 A	5015111	455
1809 AM	5015105	455

## Шины уравнивания потенциалов для промышленных условий



### Нержавеющая сталь

Полюс	Арт.-№	Стр.
5	5015854	458
10	5015866	458



### Медь

Полюс	Арт.-№	Стр.
5	5015830	459
6	5015832	459
8	5015836	459
10	5015842	459
12	5015844	459
14	5015847	459
20	5015849	459



### Оцинкованная сталь

Полюс	Арт.-№	Стр.
2	5016029	460
4	5016037	460
6	5016045	460



### Нержавеющая сталь

Полюс	Арт.-№	Стр.
2	5016096	460
4	5016118	460
6	5016126	460

## Шины уравнивания потенциалов для взрывоопасных зон



### Зона 2/21+2/22

Полюс	Арт.-№	Стр.
5	5015265	463
10	5015270	463



### Зона 2/22 (Нержавеющая сталь)

Полюс	Арт.-№	Стр.
5	5015854	375
10	5015866	375



### Зона 2/22 (Медь)

Полюс	Арт.-№	Стр.
5	5015830	375
6	5015832	375
8	5015836	375
10	5015842	375
12	5015844	375
14	5015847	375
20	5015849	375



### Соединитель

Тип	Арт.-№	Стр.
249 8-10 VA	5311551	460
5001 N-VA	5304176	465
5002 N-VA	5304270	465
249 8-	5311590	466
10X16 VA		



## Шины уравнивания потенциалов для установки в помещениях

- Простая установка
- Модульная система наборных клемм
- Универсальное применение



Уравнивание потенциалов для внутреннего монтажа

Ассортимент шин уравнивания потенциалов ОБО Беттерманн включает себя модульную шину 1801 VDE, шины уравнивания потенциалов 1809 с пластиковой

или металлологической опорой и специальную серию Green, производимую из переработанного сырья. Шины уравнивания потенциалов 1809 и 1804 пред-

ставлены в версиях для скрытого и открытого монтажа.

## Шина уравнивания потенциалов для монтажа в помещении, протестирована согласно требованиям VDE



Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
1801 VDE	серый	1	55,000	5015650

CuZn Латунь

Шина для уравнивания потенциалов соответствует стандарту DIN VDE 0100-410/-540, а также стандарту DIN VDE 0185-305

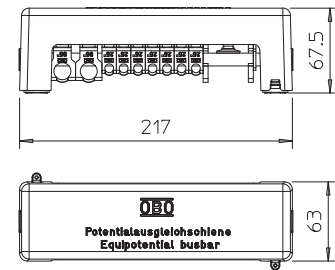
- соответствует стандарту VDE 0618, часть 1;
- с клеммной шиной 10 x 10 мм из никелированной латуни;
- с наборными клеммами из гальванически оцинкованной стали;
- крышка и держатели шин из полистирола, серые;
- возможна пломбировка крышки;
- способность проводить ток молнии 100 кА (10/350);
- хомут со стопорным элементом для защиты от ослабления (требуется, например, в промышленности и взрывоопасных областях).

Возможности подключения:

- 7 одножильных или многожильных проводов 2,5-25 мм<sup>2</sup> или тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup> (Ø 7 мм максимум);
- 2 одножильных или многожильных провода 25-95 мм<sup>2</sup> или тонкожильных провода 70 мм<sup>2</sup> (Ø 13,5 мм максимум);
- 1 плоский провод 30 x 3,5 мм.



Размеры



## Клемма для подключения круглого проводника до 25 мм<sup>2</sup> к шине 1801 VDE

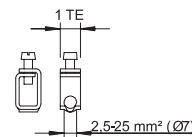


Тип	Возможность подключения	Уп.	Вес	Арт.-№
1801 RK25	2,5-25 мм <sup>2</sup>	10	2,080	5015758

Сталь Сталь

G гальванически оцинкованный

- для одножильных или многожильных проводов сечением 2,5-25 мм<sup>2</sup>;
- для тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup> (максимум Ø 7 мм);
- 1 элемент;
- проводит ток молнии 100 кА (10/350);
- из гальванически оцинкованной стали;
- Тяговый хомут со стопорным элементом для защиты от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).



## Клемма для подключения круглого проводника от 25 мм<sup>2</sup> к шине 1801 VDE

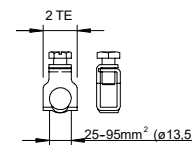


Тип	Возможность подключения	Уп.	Вес	Арт.-№
1801 RK95	25-95 мм <sup>2</sup>	10	4,700	5015766

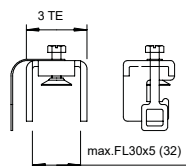
Сталь Сталь

G гальванически оцинкованный

- для одножильных или многожильных проводов сечением 25-95 мм<sup>2</sup>;
- для тонкожильных проводов до 70 мм<sup>2</sup> (максимум Ø 13,5 мм);
- 2 элемента;
- проводит ток молнии 100 кА (10/350);
- из гальванически оцинкованной стали;
- Тяговый хомут со стопорным элементом для защиты от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).



## Клемма для подключения плоского проводника до FL 30 к шине 1801 VDE



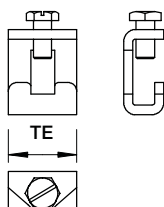
Тип	Возможность подключения	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1801 RK30</b>	FL30 x 5	10	10,643	<b>5015731</b>

**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для плоских проводников до FL 30 и толщиной до 5 мм;
- с предохранительной накладкой из пластика для защиты от выпадения;
- 3 элемента;
- проводит ток молнии 100 кА (10/350);
- из гальванически оцинкованной стали.

## Клемма для подключения плоского проводника от FL 30 к шине 1801 VDE



Тип	Возможность подключения	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1801 RK40</b>	FL40 x 5	10	7,300	<b>5015774</b>

**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для плоских проводников, начиная с FL 30;
- для подключения одного плоского проводника всегда требуется 2 клеммы;
- проводит ток молнии 100 кА (10/350);
- из гальванически оцинкованной стали.

## Контактная пластина для шины 1801 VDE

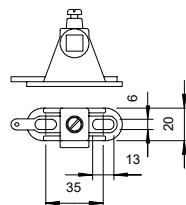


Тип	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1801 KL1</b>	212	1	18,000	<b>5015723</b>
<b>1801 KL2</b>	430	1	36,000	<b>5015804</b>
<b>1801 KL3</b>	645	1	54,000	<b>5015812</b>

**CuZn** Латунь

- 10 x 10 мм, из никелированной латуни;
- 1801 KL1: 14 элементов;
- 1801 KL2: 28 элементов;
- 1801 KL3: 42 элемента.

## Держатель для шины 1801 VDE

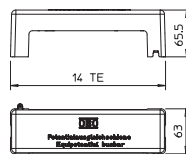


Тип	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1801 SCH</b>	серый	10	1,500	<b>5015715</b>

**PS** полистирол

- для закрепления 14 элементов необходимо 2 держателя;
- продольное отверстие 6 x 13 мм.

## Крышка для шины 1801 VDE



Тип	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1801 AH</b>	серый	1	6,450	<b>5015707</b>

**PS** полистирол

- для 14 элементов необходима 1 крышка;
- для крепления на держателях шины 1801 VDE;
- с возможностью пломбирования.

## Шина уравнивания потенциалов с пластиковой опорой



Допустимая нагрузка тока молнии

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
кА	Шт.	кг/100 шт.	
<b>1809</b> H/100	1	23,000	<b>5015073</b>

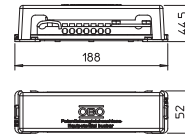
CuZn Латунь

Шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305:

- опора и крышка из полистирола, серого цвета;
- крышка с возможностью пломбировки;
- с контактной пластиной из никелированной латуни;
- болты и перемычки из гальванически оцинкованной стали;
- способность проводить ток молнии 100 кА (10/350).

Возможности подключения:

- 7 одножильных или многожильных проводов до 25 мм<sup>2</sup> или тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL 30 или круглый проводник Rd 8-10



## Шина уравнивания потенциалов с металлической опорой



Допустимая нагрузка тока молнии

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
кА	Шт.	кг/100 шт.	
<b>1809 M</b> H/100	1	28,100	<b>5015081</b>

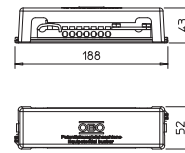
CuZn Латунь

Шина для уравнивания потенциалов с металлической опорой согласно ГОСТ 50571.3-2009/ ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305:

- крышка из полистирола, серая;
- крышка с возможностью пломбировки;
- опора из стали, оцинкованной конвейерным методом;
- с контактной пластиной из никелированной латуни;
- болты и пластина из гальванически оцинкованной стали;
- способность проводить грозовой ток 100 кА (10/350)

Возможности подключения:

- 7 одножильных или многожильных проводов до 25 мм<sup>2</sup> или тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL 30 или круглый проводник Rd 8-10.



## Крышка для шины 1809

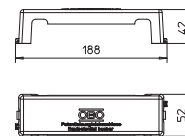


Цвет

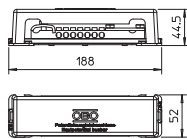
Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>1809 30 AH</b>   серый	50	3,700	<b>5015200</b>

PS полистирол

- Запасная крышка для шины уравнивания потенциалов 1809.



## Шина уравнивания потенциалов OBO Green



Допустимая нагрузка  
тока молнии  
кА

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
<b>1809 NR</b> H/100	1	22,300	<b>5015075</b>

CuZn Латунь

Натуральный продукт защищает от природных воздействий.

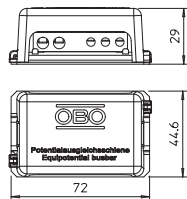
Шина уравнивания потенциалов OBO Green - это решение, изготовленное из ацетата целлюлозы CA для уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0100-410/-540, а также защиты от попадания молнии согласно стандарту DIN VDE 0185-305. Материал, лежащий в основе, широко используется в бумажной промышленности.

- опора и крышка выполнены из ацетата целлюлозы, белые;
- крышка пломбируется и маркируется;
- контактная пластина из никелированной латуни;
- болты и перемычки из гальванически оцинкованной стали;
- способность проводить ток молнии 50 кА (10/350).

Возможности подключения:

- 7 одножильных или многожильных проводов сечением до 25 мм<sup>2</sup> или токожильные провода сечением до 16 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL 30 или круглый проводник Rd 8-10.

## Шина уравнивания потенциалов для малых установок



Цвет

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
<b>1809 BG</b> серый	1	9,000	<b>5015502</b>

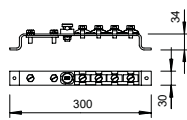
CuZn Латунь

- с крышкой из полистирола серого цвета;
- с возможностью пломбировки
- опора из стали, оцинкованная конвейерным методом;
- контактная пластина и болты из никелированной латуни;

Возможности подключения:

- 3 многожильных провода до 6 мм<sup>2</sup>;
- 2 многожильных провода до 16 мм<sup>2</sup>.

## Стандартная шина уравнивания потенциалов



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
<b>1808</b>	1	67,000	<b>5015014</b>

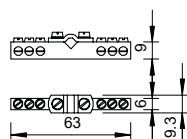
CuZn Латунь

- скобы и перемычки из гальванически оцинкованной стали;
- клеммы и контактная пластина из меди, болты из стали, оцинкованной методом горячего погружения;

Возможности подключения:

- 8 проводов до 25 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL 40.

## Шина уравнивания потенциалов для монтажа в ванной комнате



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
<b>1804</b>	5	2,963	<b>5015553</b>

CuZn Латунь

- контактная пластина из никелированной латуни;
- болты и клеммная скоба из гальванически оцинкованной стали;

Возможности подключения:

- 6 проводов 1,5-10 мм<sup>2</sup>;
- 1 провод 6-16 мм<sup>2</sup>.



## Шина уравнивания потенциалов для открытого монтажа, в коробке

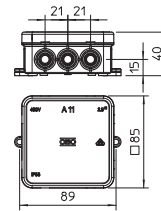
Тип	Уп.	Вес	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1804 AP</b>	10	8,077			<b>5015557</b>

PE Полиэтилен

- шина уравнивания потенциалов 1804 вмонтирована в коробку;
- коробка с отверстиями для ввода кабеля и проводов;

Возможности подключения:

- 6 проводов 1,5-10 мм<sup>2</sup>;
- 1 провод 6-16 мм<sup>2</sup>.



## Шина уравнивания потенциалов 1809 для скрытого монтажа



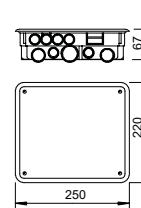
Тип	Уп.	Вес	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1809 UP</b>	1	74,500			<b>5015065</b>

CuZn Латунь

- шина уравнивания потенциалов 1809 вмонтирована в коробку (без крышки);
- коробка с отверстиями для ввода необходимых проводов;

Возможности подключения:

- 7 проводов 25 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL30 или круглый проводник Rd 8-10.



## Шина уравнивания потенциалов 1804 для скрытого монтажа

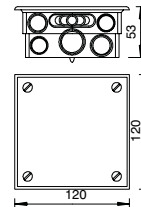
Тип	Уп.	Вес	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1804 UP</b>	5	20,700			<b>5015545</b>

CuZn Латунь

- шина уравнивания потенциалов 1804 вмонтирована в коробку;
- коробка с отверстиями для ввода кабеля и проводов;

Возможности подключения:

- 6 проводов 1,5-10 мм<sup>2</sup>;
- 1 провод 6-16 мм<sup>2</sup>.



## Шины уравнивания потенциалов для наружного монтажа

- устойчивый к УФ излучению
- коррозионностойкое исполнение
- простая установка
- возможность пломбировки
- обозначение на крышке



Уравнивание потенциалов для наружного монтажа

Шина уравнивания потенциалов 1809 A для наружного монтажа используется для монтажа защитной и функциональной системы уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0100-410/ 540, также молниезащитного уравнивания потенциалов в соответствии

с VDE 0185-305 (IEC 62305). Благодаря материалам, устойчивым к коррозии и УФ-излучению данную шину уравнивания потенциалов можно использовать как для наружного монтажа, так и для монтажа в оборудовании в агрессивных средах.

## Шина уравнивания потенциалов для наружного монтажа



		Допустимая нагрузка тока молнии	Уп. Вес		
Тип	Цвет	кА	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1809 A</b>	<b>черный</b>	<b>N/50</b>	<b>1</b>	<b>23,000</b>	<b>5015111</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305

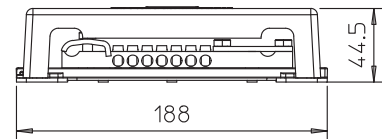
- опора и крышка из полистирола;
- черного цвета, устойчив к ультрафиолету;
- болты и перемычки из нержавеющей стали;
- способность проводить ток молнии 50 кА (10/350).

Возможности подключения:

- 7 одножильных или многожильных проводов до 25 мм<sup>2</sup> или тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup>;
- 1 круглый проводник Rd 8-10;
- 1 плоский проводник до FL 30 или круглый проводник Rd 8-10.



Размеры



## Шина уравнивания потенциалов для наружного монтажа



		Допустимая нагрузка тока молнии	Уп. Вес		
Тип	Цвет	кА	Шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1809 AM</b>	<b>черный</b>	<b>N/100</b>	<b>1</b>	<b>23,000</b>	<b>5015105</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Шина уравнивания потенциалов по стандарту DIN VDE 0100-410/-540, а также выравнивания потенциалов для защиты от молнии по стандарту DIN VDE 0185-305

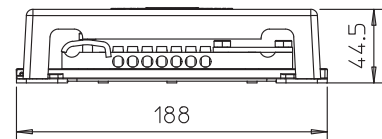
- защитная крышка из полистирола
- опорная плита из стали, поверхность – оцинкованное железо
- цвет: черный, устойчивый к УФ-излучению
- винты и перемычки из VA
- токопроводящая способность (ток молнии) 50 кА (10/350)

Варианты подключения:

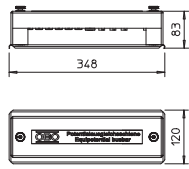
- 7 одножильных или многожильных проводов до 25 мм<sup>2</sup> или тонкожильных проводов до 16 мм<sup>2</sup>
- 1 круглый проводник Rd 8-10
- 1 плоский проводник FL 30 или круглый проводник Rd 8-10



Размеры



## Усиленная шина уравнивания потенциалов



**Тип**

**1810**

**Сталь** Сталь

**F** огневое цинкование

- опора и крышка из стали, оцинкованной конвейерным методом;
  - крышка крепится с помощью болтов;
  - контактная пластина из гальванически оцинкованной стали;
  - болты и перемычки из гальванически оцинкованной стали и стали, оцинкованной методом горячего погружения;
- Возможности подключения:
- 6 проводов 6-16 мм<sup>2</sup>;
  - 1 круглый проводник Rd 8-10;
  - 1 плоский проводник до FL 40;
  - 2 кабельных наконечника M8.

Уп.	Вес	Арт.-№
Шт.	кг/100 шт.	
1	173,000	5015057



## Шины уравнивания потенциалов для применения в промышленных зонах

- Коррозионностойкое исполнение
- Устойчива к ультрафиолетовому излучению
- Быстрый и простой монтаж



Уравнивание потенциалов для промышленных условий

Шины уравнивания потенциалов для промышленных условий BigBar (1802) и 1805 используются для установки систем защитного и функционального уравнивания потенциалов в соответствии с ГОСТ 50571.3.2009/ГОСТ 50571.5.54-2013, также

для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305). Благодаря комбинации устойчивого к коррозии материала и простой процедуры установки, данная шина особенно подходит для использования в промышлен-

ных зонах. Варианты их нержавеющей стали (V4A, 1.4571) 1805 имеют большой спектр применения за счет крепежных отверстий диаметром 11 мм.



## Шина уравнивания потенциалов BigBar для промышленных условий



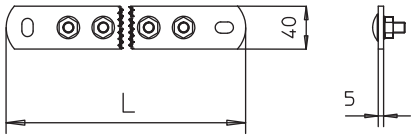
Тип	Количество подключений	Ширина			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		мм	Длина мм	Высота мм			
<b>1802 5 VA</b>	5	40	246	5	1	90,000	<b>5015854</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Главная шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305):

- изоляционные опоры;
- быстрый и простой монтаж соединительных проводов с помощью крепежных болтов M10;
- версии из нержавеющей стали (V2A) подходят для наружного монтажа;
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа;
- с пружинной шайбой (DIN 137) для защиты болтов от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).

### Размеры



## Шина уравнивания потенциалов BigBar для промышленных условий



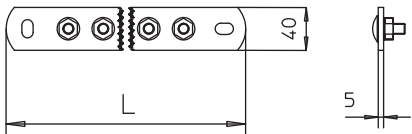
Тип	Количество подключений	Ширина			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		мм	Длина мм	Высота мм			
<b>1802 10 VA</b>	10	40	408,5	5	1	138,210	<b>5015866</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Главная шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305):

- изоляционные опоры;
- быстрый и простой монтаж соединительных проводов с помощью крепежных болтов M10;
- версии из нержавеющей стали (V2A) подходят для наружного монтажа;
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа;
- с пружинной шайбой (DIN 137) для защиты болтов от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).

### Размеры



## Шина уравнивания потенциалов BigBar для промышленных условий



Тип	Количество подключений	Ширина			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		мм	Длина мм	Высота мм			
1802 5 CU	5	40	246	5	1	80,000	5015830
1802 6 CU	6	40	278,5	5	1	98,400	5015832
1802 8 CU	8	40	343,5	5	1	116,550	5015836
1802 10 CU	10	40	408,5	5	1	180,000	5015842
1802 12 CU	12	40	473,5	5	1	152,850	5015844
1802 14 CU	14	40	538,5	5	1	171,000	5015847
1802 20 CU	20	40	733,5	5	1	225,450	5015849

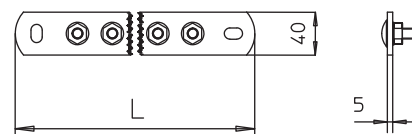
Cu Медь

Главная шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305):

- изоляционные опоры;
- быстрый и простой монтаж соединительных проводов с помощью крепежных болтов M10;
- версии из нержавеющей стали (V2A) подходят для наружного монтажа;
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа;
- с пружинной шайбой (DIN 137) для защиты болтов от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).



Размеры

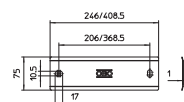


## Крышка для шины уравнивания потенциалов BigBar

Тип	Количество подключений	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
1802 AH 5	5	1	25,800	5015880
1802 AH 10	10	1	34,299	5015884

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- в комплекте со всеми элементами необходимыми для монтажа
- с возможностью нанесения надписей

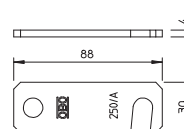


## Перемычка для шины уравнивания потенциалов

Тип	Возможность подключения	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
1802 KL	FL20-FL40	1	7,000	5015890

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для зажима плоских проводников 30 x 3,5;
- подходит для шины уравнивания потенциалов BigBar 1802.

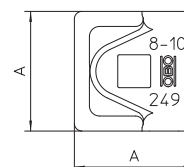


## Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	Размер посадки а мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
249 8-10 VA-OT	Rd 8-10   40	100	3,130	5311554

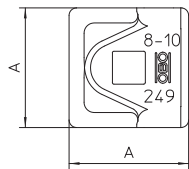
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников Rd 8-10;
- подходит для болтов M10.





## Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

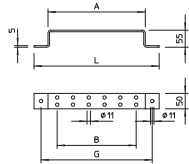


Тип	Размер а	Размер а	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
249 8-10 CU-OT	Rd 8-10	40	100	3,580	5311530

Сu Медь

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

## Скоба для заземления



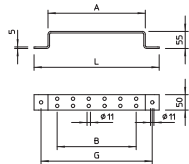
Тип	Размер L	Размер а	Размер В	Размер G	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1805 2 FT	200	110	51	155	1	54,800	5016029
1805 4 FT	302	212	153	257	1	77,000	5016037
1805 6 FT	404	314	255	359	1	97,100	5016045

Сталь

FT горячая оцинковка

- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм;
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями;
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями;
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями.

## Скоба для заземления

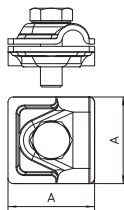


Тип	Размер L	Размер а	Размер В	Размер G	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1805 2 VA	200	110	51	155	1	54,800	5016096
1805 4 VA	302	212	153	257	1	77,000	5016118
1805 6 VA	404	314	255	359	1	97,100	5016126

A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм;
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями;
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями;
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями.

## Соединитель Vario для быстрого монтажа



Тип	Размер а	Размер а	Размер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
249 8-10 VA	Rd 8-10	40	N/100		10	10,700	5311551

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

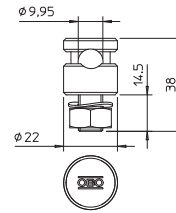
## Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с прижимной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 N-VA</b>	Rd 8-10	N/50	10	6,800	<b>5304176</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с одним фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



## Система уравнивания потенциалов для взрывоопасных зон

- Инструкции производителя по использованию во взрывоопасных зонах
- Защита от ослабления контактов
- Изоляционные опоры устойчивы к воздействию УФ и не содержат галлогенов
- Для одножильных, многожильных и тонкожильных соединительных кабелей и плоских проводников
- Подходит для проводников из меди, нержавеющей стали, алюминия, оцинкованной стали
- Коррозионностойкое исполнение



Уравнивание потенциалов для взрывоопасной зоны 1/21, 2/22

Компоненты молниезащиты для уравнивания потенциалов во взрывоопасных зонах могут использоваться как часть конструкции в соответствии с VDE 0165 Часть 1 (IEC 60079-14) и VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3). Они защищены от самопроизвольного ослабления согласно стандарту VDE 0185-305-3 (DIN EN 62305 приложение 1). Шины используются для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305-3 (IEC

62305-3) и для функционального уравнивания потенциалов согласно DIN VDE 0100 часть 410/540 571.5.54-2013. Соединители быстрого монтажа Vario и соединители с прижимной пластиной проводят ток молнии согласно стандартам VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3) и VDE 0185-561-1 (IEC 62561-1). Компоненты предназначены для использования во взрывоопасных областях: зона 2 (газ, пар, туман) и зона 22 (пыль). Они не имеют собствен-

ного потенциального источника воспламенения и, следовательно, не могут быть оценены в соответствии с европейской директивой 2014/34/EU. И поскольку директива 94/9/EG не распространяется на данные устройства, прохождение технического осмотра с точки зрения взрывобезопасности не является необходимым.

## Шина уравнивания потенциалов для взрывоопасных зон 1/21, 2/22



Тип	Количество подключений	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>EX PAS 5</b>	5	H/100	1	152,000	<b>5015265</b>
<b>EX PAS 10</b>	10	H/100	1	214,000	<b>5015270</b>

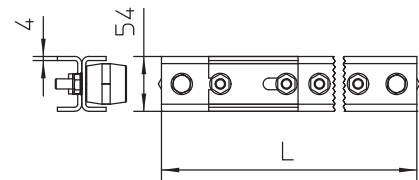
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Для безыскрового защитного/функционального уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями DIN VDE 0100-410/-540, а также молниезащитного уравнивания потенциалов согласно DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305) в установках по VDE 0165-1 (ГОСТ IEC 60079-14-2013)

- использование во взрывоопасных зонах Ex-Zone 1 и 2/ 21 и 22;
- протестировано в соответствии с категорией взрывоопасности IIC;
- проводит ток молнии класса H (100 кА) согласно VDE 0185-561-1 (ГОСТ Р МЭК 62561.1-2014);
- устойчивы к воздействию УФ, опоры изолятора без галогенов;
- с пружинной шайбой для защиты болтов от ослабления в соответствии с VDE 0185-305-3 Приложение 2;
- Подходит для внутреннего и наружного использования.



Размеры



## Шина уравнивания потенциалов BigBar для промышленных условий



Тип	Количество подключений	Ширина мм	Длина мм	Высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
<b>1802 5 VA</b>	5	40	246	5	1	90,000	<b>5015854</b>
<b>1802 10 VA</b>	10	40	408,5	5	1	138,210	<b>5015866</b>

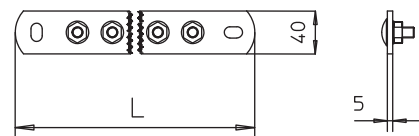
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Главная шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305):

- изоляционные опоры;
- быстрый и простой монтаж соединительных проводов с помощью крепежных болтов M10;
- версии из нержавеющей стали (V2A) подходят для наружного монтажа;
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа;
- с пружинной шайбой (DIN 137) для защиты болтов от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).



Размеры



## Шина уравнивания потенциалов BigBar для промышленных условий



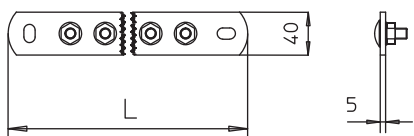
Тип	Количество подключений	Ширина мм	Длина мм	Высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1802 5 CU	5	40	246	5	1	80,000	5015830
1802 6 CU	6	40	278,5	5	1	98,400	5015832
1802 8 CU	8	40	343,5	5	1	116,550	5015836
1802 10 CU	10	40	408,5	5	1	180,000	5015842
1802 12 CU	12	40	473,5	5	1	152,850	5015844
1802 14 CU	14	40	538,5	5	1	171,000	5015847
1802 20 CU	20	40	733,5	5	1	225,450	5015849

Cu Медь

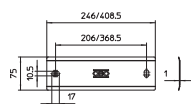
Главная шина для уравнивания потенциалов согласно стандарту ГОСТ 50571.3-2009/ГОСТ Р 50571.5.54-2013, а также для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305):

- изоляционные опоры;
- быстрый и простой монтаж соединительных проводов с помощью крепежных болтов M10;
- версии из нержавеющей стали (V2A) подходят для наружного монтажа;
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа;
- с пружинной шайбой (DIN 137) для защиты болтов от ослабления (например, для промышленных и взрывоопасных зон).

### Размеры



## Крышка для шины уравнивания потенциалов BigBar

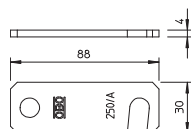


Тип	Количество подключений	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1802 AH 5	5	1	25,800	5015880
1802 AH 10	10	1	34,299	5015884

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- в комплекте со всеми элементами необходимыми для монтажа
- с возможностью нанесения надписей

## Перемычка для шины уравнивания потенциалов

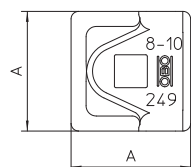


Тип	Возможность подключения	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1802 KL	FL20-FL40	1	7,000	5015890

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для зажима плоских проводников 30 x 3,5;
- подходит для шины уравнивания потенциалов BigBar 1802.

## Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм



Тип	Размер посадки мм	Размер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
249 8-10 VA-OT	Rd 8-10	40	100	3,130	5311554

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

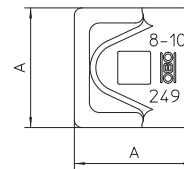
- для крепления круглых проводников Rd 8-10;
- подходит для болтов M10.

## Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 CU-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,580	<b>5311530</b>

Cu Медь

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

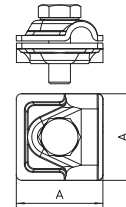


## Соединитель Varío для быстрого монтажа

Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 VA</b>	Rd 8-10	40	N/100	10	10,700	<b>5311551</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

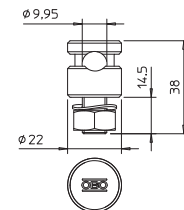


## Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с прижимной пластиной

Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 N-VA</b>	Rd 8-10	N/50	10	6,800	<b>5304176</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с одним фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

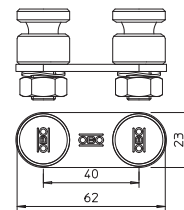


## Соединитель для круглых проводников Rd 8–10 мм, двойной, с прижимной пластиной

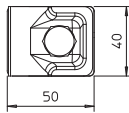
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5002 N-VA</b>	Rd 8-10	N/50	10	16,200	<b>5304270</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с двумя фиксируемыми зажимными винтами, гайками и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



## Соединитель Vario для быстрого монтажа круглых проводников Rd 8-10x16



Тип	посадка мм	а мм	Раз- мер мер	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10X16 VA</b>	8-10X16	40	H/100		10	16,300	<b>5311590</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений с промежуточными пластинами
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали
- с пружинной шайбой согласно DIN 137
- соответствует требованиям VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)





## Преимущество заземляющих скоб

- Различные возможности подключения
- Регулируемая монтажная лента
- Подходит для различных диаметров труб



### Заземляющие скобы

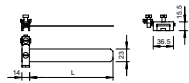


Для каждой системы, в части уравнивания потенциалов, существуют свои требования к окружающей среде и нормативы. Для технически правильного устройства системы уравнивания потенциалов, необходимо использовать различные компоненты. Шины уравнивания потенциалов и заземляющие скобы являются при этом основными компонен-

тами при монтаже. В рамках системы молниезащиты и уравнивания потенциалов необходимо соблюдение данных требований и проведение испытаний в соответствии с VDE 0185-561-1 (ГОСТ Р МЭК 62561.1-2014). Для присоединения металлических трубопроводов к системе уравнивания потенциалов применяются, как правило, ленточные

заземляющие скобы, например, ленточная заземляющая скоба 927 OBO. Они обладают широким спектром преимуществ, по сравнению с хомутами. Ленточный хомут из нержавеющей стали сочетается с различными диаметрами труб и материалами.

## Ленточная заземляющая скоба из нержавеющей стали VA

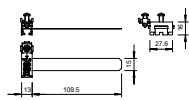


Тип	Раз- мер для трубы		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	диаметром Дюйм	L мм			
927 1	3/8-11/2	200	10	7,780	5057515
927 2	3/8-4	395	10	8,550	5057523
927 4	3/8-6	555	10	8,022	5057558

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления труб Ø 3/8 - 6 дюймов;
- возможности подключения: максимум 2 провода 2,5-25 мм<sup>2</sup>;
- круглый проводник Rd 8;
- корпус скобы, болты и натяжная лента из нержавеющей стали (VA).

## Ленточная заземляющая скоба, никелированная



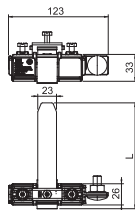
Тип	Раз- мер для трубы		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	L мм	диаметром мм			
927 0	109,5	8 - 22	10	5,000	5057507

CuZn Латунь

N никелированный

- для крепления труб Ø 8-22 мм;
- возможности подключения: максимум 2 провода 2,5-10 мм<sup>2</sup>;
- корпус скобы и болты из никелированной латуни;
- натяжная лента из нержавеющей стали (VA).

## Ленточная заземляющая скоба для взрывоопасных зон 1/21, 2/22

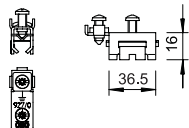


Тип	Раз- мер для трубы		Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	диаметром мм	L мм				
EX BES 28	6 - 28	215	H/100	1	30,580	5057630
EX BES 300	28 - 300	1170	H/100	1	35,800	5057640
EX BES 500	300 - 500	1800	H/100	1	39,430	5057645

- для крепления труб Ø 3/8 - 6 дюймов;
- возможности подключения: максимум 2 провода 2,5-25 мм<sup>2</sup>;
- круглый проводник Rd 8;
- корпус скобы, болты и натяжная лента из нержавеющей стали (VA).

- для труб с наружным диаметром 6-500 мм
- применение во взрывоопасных зонах Ex-зоны 1 и 2/21 и 22
- испытано по группе взрыва IIC
- Класс выходного тока молнии H (100 кА) согласно VDE 0185-561-1 (IEC / EN 62561-1)
- пластик устойчив к ультрафиолету, без содержания галогенов
- винты соответствуют стандарту VDE 0185-305-3 приложение 2
- подходит для внутреннего и наружного применения

## Зажим для ленточных заземляющих скоб



Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
927 SCH-K-VA	20	4,700	5057930

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

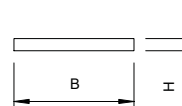
- подключение: максимум 2 проводника 2,5-25 мм<sup>2</sup>;
- возможно подключение круглого проводника Rd 8.

## Монтажная лента для ленточных заземляющих скоб

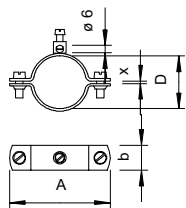
Тип	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер			
	В	Н			
	мм	мм			
<b>927 BAND-VA</b>	23	0,3	40	6,000	<b>5057922</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- рулон 40 м;
- перевозка и монтаж в специальной упаковке.



## Заземляющая скоба 925



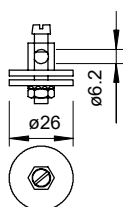
Тип	Раз- мер зажима		Раз. для трубы		Трансп. коробка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	D мм	X мм	Диаметром Дюйм				
925 1/4	48	11,5 - 13,5	2	1/4	300	25	4,100	5040035
925 3/8	52	15,2 - 17,2	2	3/8	300	25	4,360	5040051
925 1/2	56	19,3 - 21,3	2	1/2	300	25	4,788	5040078
925 3/4	62	24,9 - 26,9	2	3/4	250	25	5,316	5040094
925 1	70	31,7 - 33,7	2	1	250	25	5,956	5040116
925 1 1/4	81	40,4 - 42,4	2	1 1/4	300	25	7,744	5040132
925 1 1/2	88	46,3 - 48,3	2	1 1/2	240	20	9,615	5040159

**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для крепления труб 1/4-1 1/2 дюймов или Ø 11,5-48,3 мм;
- возможности подключения: проводники до 16 мм<sup>2</sup> с соединительной клеммой, скрепленной латунью, и 1 цилиндрическим болтом М5 х 12;
- до размера 1 1/2 дюйма с 2 цилиндрическими болтами М6 х 16 (G).

## Заземляющий зажим для крепления к заземляющей скобе



CE

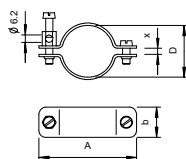
Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
				Трансп. коробка
928	240	10	5,700	5040507

**CuZn** Латунь

**N** никелированный

- для использования в ванных комнатах и душевых;
- возможности подключения: проводники до 16 мм<sup>2</sup>;
- клемма с монтажной резьбой М6, 1 шестигранной гайкой М6, 1 стопорной шайбой и 1 цилиндрическим болтом М5 х 8;
- клемма, гайка и болт из латуни с медным покрытием;
- стопорная гайка из нержавеющей стали; 2 гайки из гальванически оцинкованной стали.

## Заземляющая скоба 942



Тип	Раз- мер зажима		Раз. для трубы		Трансп. коробка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	D мм	X мм	Диаметром Дюйм				
942 11	44	8 - 11	3,5	1/8	420	10	4,480	5038014
942 15	50	13 - 15	3	1/4	320	10	4,800	5038030
942 18	52	16 - 18	2	3/8	200	10	5,170	5038057
942 22	55	19 - 22	3	1/2	180	10	5,550	5038073
942 28	63	24 - 28	3	3/4	180	10	6,170	5038081
942 35	71	30 - 35	5	1	120	10	8,570	5038111
942 43	81	39 - 43	5	1 1/4	100	10	9,740	5038138
942 49	86	44 - 49	5	1 1/2	100	10	10,540	5038154

**Cu** Медь

**N** никелированный

- для крепления труб 1/8-1 1/2 дюймов или Ø 8-49 мм;
- возможность подключения проводников до 16 мм<sup>2</sup>;
- с соединительной клеммой и цилиндрическим болтом М6 х 16 из никелированной латуни;
- верхняя и нижняя часть скобы из никелированной меди.

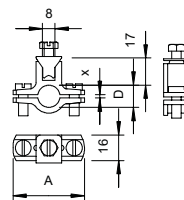
## Заземляющая скоба 950

Тип	Раз-мер зажима		Раз. для трубы		Трансп. коробка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	Д мм	Х мм	Диаметр Дюйм				
950 Z 1/4	45	12 - 14	2	1/4	300	10	5,830	5050030
950 Z 3/8	50	15,5 - 17,5	2	3/8	180	10	6,020	5050057
950 Z 1/2	54	20 - 22,5	2,5	1/2	120	10	7,000	5050073
950 Z 3/4	61	25 - 28	3	3/4	120	10	7,620	5050081
950 Z 1	66	31,5 - 34,5	3	1	150	10	8,410	5050111
950 Z 1 1/4	78	40,5 - 43,5	3	1 1/4	160	10	10,030	5050138
950 Z 1 1/2	84	46,5 - 49,5	3	1 1/2	150	10	10,410	5050154
950 Z 1 3/4	88	51 - 54	3	1 3/4	100	10	10,251	5050170
950 Z 2	96	58,5 - 61,5	3	2	80	10	12,150	5050197

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- для крепления труб  $\varnothing$  1/4 - 2 дюйма;
- возможности подключения: провода до 35 мм<sup>2</sup> или круглые проводники  $\varnothing$  до 6 мм;
- с прижимной планкой, 2 болтами с цилиндрической головкой М6 х 16 и 1, болтом с шестигранной головкой М6 х 16 из гальванически оцинкованной стали;
- верхняя и нижняя части скобы из литого цинкового сплава под давлением.



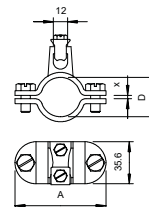
## Заземляющая скоба 952

Тип	Раз-мер зажима		Раз. для трубы		Трансп. коробка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	Д мм	Х мм	Диаметр Дюйм				
952 Z 1/2	65	18,5 - 21,5	3	1/2	50	5	24,880	5052076
952 Z 3/4	71	24 - 27	3	3/4	50	5	26,780	5052092
952 Z 1	77	30,5 - 33,5	3	1	50	5	28,560	5052114
952 Z 1 1/4	87	39,5 - 42,5	3	1 1/4	50	5	32,200	5052130
952 Z 1 1/2	94	45,5 - 48,5	3	1 1/2	20	5	34,720	5052157
952 Z 2	105	57 - 60	3	2	30	5	38,520	5052181

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для крепления труб 1/2-2 дюйма или  $\varnothing$  11,5-60 мм;
- варианты подключения: проводники 16-70 мм<sup>2</sup> или круглые проводники до Rd 10 с прижимной планкой из нержавеющей стали;
- с 2 шестигранными болтами М6 х 16 и 2 шестигранными гайками М8 х 20 из стали, оцинкованной методом горячего погружения;
- верхняя часть с зажимом из литого цинкового сплава, нижняя часть из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

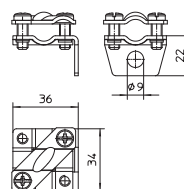


## Заземляющая скоба 951

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
951	120	10	5,400	5051509

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- монтаж проводника возможен в продольном и поперечном направлении;
- с 1 монтажным отверстием  $\varnothing$  9 мм;
- с 2 цилиндрическими болтами М6 х 16.



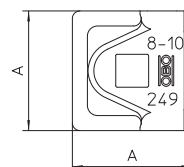
## Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	Раз-мер посадки а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
249 8-10 ST-OT	Rd 8-10   40	100	3,240	5311503

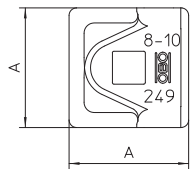
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для крепления круглых проводников RD 8-10;
- подходит для болтов М10.



### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

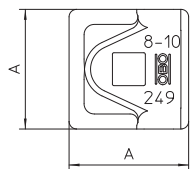


Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	посадка мм			
<b>249 8-10 ALU-OT</b>	44	Rd 8-10	100	2,100	5311585

**Alu** Алюминий

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

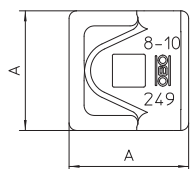


Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	посадка мм			
<b>249 8-10 VA-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,130	5311554

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников Rd 8-10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

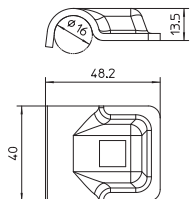


Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	посадка мм			
<b>249 8-10 CU-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,580	5311530

**Cu** Медь

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 16 мм

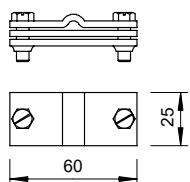


Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	посадка мм			
<b>249 VA-OT</b>	16	40	100	5,700	5311573

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников RD 16;
- подходит для болтов M10.

### Заземляющая клемма для круглых и плоских проводников



Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	посадка мм			
<b>937 50</b>	100	40	10	11,750	5043018

**Сталь** Сталь  
**ГТ** горячая оцинковка

- для крепления круглых и плоских проводников;
- предназначен для проводников 50 мм<sup>2</sup> x максимум FL 40;
- Rd 8 x максимум FL 40;
- с 2 шестигранными болтами M6 x 20 (F).

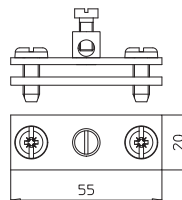
## Заземляющая клемма для круглых и плоских проводников

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
939	150	25	5,932	5043107

Сталь Сталь

G гальванически оцинкованный

- для круглых проводников до 16 мм<sup>2</sup> и плоских проводников;
- предназначен для проводников до 16 мм<sup>2</sup> x максимум FL 30;
- с соединительной клеммой из латуни, с 1 цилиндрическим болтом M5 x 12 и 2 цилиндрическими болтами M6 x 16.



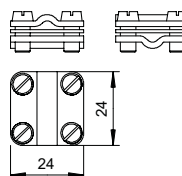
## Соединитель для круглых проводников

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
470 4-16	50	2,856	5064015

CuZn Латунь

N никелированный

- подходит для соединения: 4-8 мм x 4-8 мм;
- с 4 цилиндрическими болтами M4 x 16.



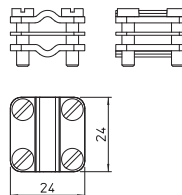
## Скобы-переходная клемма, параллельная

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
471 4-16 P	50	2,900	5064017

CuZn Латунь

N никелированный

- подходит для соединения: 4-8 мм x 4-8 мм;
- с 4 цилиндрическими болтами M4 x 16.



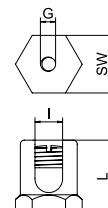
## Заземляющий болт с крепёжной резьбой



Тип	Размер L мм	Размер l мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
EKL 25 M6	22	8	25	M6	50	3,100	6404006
EKL 35 M6	26	10	35	M6	50	4,800	6404014
EKL 25 M8	26	10	25	M8	50	3,970	6404001

CuZn Латунь

Клемма заземления для крепления провода уравнивания потенциалов в кабеленесущей системе.



## Зажимная скоба для экранирующего подключения

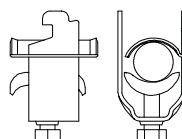


Тип	Диапазон зажима D мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2056N SAS 8 A2	4 - 8	50	2,900	1167006
2056N SAS 12 A2	8 - 12	50	3,700	1167014
2056N SAS 16 A2	12 - 16	50	4,200	1167022
2056N SAS 22 A2	16 - 22	50	4,850	1167030
2056N SAS 28 A2	22 - 28	50	6,600	1167049

A2 Нержавеющая сталь

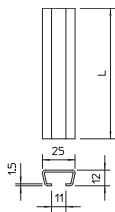
2B без обработки, дообработанный

Для электрического подключения экранирующей оплетки проводов; поставляется в комплекте со скобами; зажимные скобы из нержавеющей стали VA. Экран для защиты кабеля от электромагнитного воздействия может быть использован также для уравнивания потенциалов, так как оба его конца заземлены.





## Профильная рейка CL2512, шлиц 11 мм, без перфорации



Тип	Длина мм	Размер Ш x В мм	Толщина материала мм	Раз- мер L мм	Уп. Вес		Арт.-№
					м	кг/100 м	
<b>CL2512UP2000FT</b>	2000	25 x 12	1,5	2000	20	65,000	<b>1117025</b>
<b>CL2512UP2000FS</b>	2000	25 x 12	1,5	2000	20	58,300	<b>1117033</b>

**Сталь** Сталь

**FS** оцинкован конвейерным методом **FT** горячая оцинковка

Облегченная С-образная профильная рейка, подходит для крепления в сочетании с рядными скобами или зажимными скобами с N-образной лапкой. Также используется в распределительных шкафах.













TBS\_T...\_0A7/ru / 2020/05/18 10:23:42 10:28:42 (LLExpert\_02589... / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06)



## Системы заземления

	<b>Проводники</b>	480
	<b>Глубинные и пластинчатые заземлители</b>	485
	<b>Материал для соединения и подключения</b>	494
	<b>Держатели и аксессуары</b>	509

## Глубинный заземлитель



### 219 Стандарт

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5000742	485
FT	5000750	485
FT	5000769	485



### BP

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5000947	485
FT	5000955	485
Нержавею- щая сталь.	5000858	486
Нержавею- щая сталь.	5000866	486
омедненный	5000500	486



### OMEX

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5000017	486
FT	5000203	486
FT	5000025	487



### Стержень заземления

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5000300	487
Нержавею- щая сталь.	5000335	487

## Соединительные скобы для глубинного заземлителя



### RD 8-10/FL 30-40

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5001641	494
FT	5001749	494
FT	5001668	494
Нержавею- щая сталь.	5001633	495
Нержавею- щая сталь.	5001672	495
Нержавею- щая сталь.	5001617	495
Нержавею- щая сталь.	5001625	495



### Универсальный

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5001412	494
FT	5001404	494
Нержавею- щая сталь	5001366	494



### RD 8-10

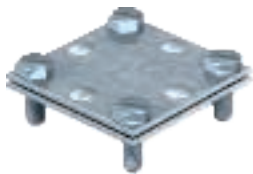
Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5001218	494
FT	5001226	494



### RD 7-12,5

Поверхность	Арт.-№	Стр.
омедненный	5001560	495

## Крестовой соединитель



### FL/FL

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5314534	495
FT	5314518	495
FT	5314658	496
FT	5314666	496
FT	5314615	496
FT	5314623	496
Нержавею- щая сталь.	5314659	496
Нержавею- щая сталь.	5314720	496
Нержавею- щая сталь.	5314616	496



### RD 8-10/RD 8-10

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5312604	497
FT	5312310	497
Нержавею- щая сталь.	5312318	497
омедненный	5312418	498



### RD 8-10/RD 16

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5312809	498
FT	5312345	498
Нержавею- щая сталь.	5312346	498
омедненный	5312442	499



### RD 8-10/FL 30

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5312655	499
Нержавею- щая сталь.	5312656	499

## Диагональные и параллельные клеммы



**RD 8-10/FL 30**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5312906	499
V4A	5312925	500
V2A	5312922	500



**RD 6-22/макс. FL 50**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5313015	500
FT	5313031	500
FT	5313066	501
V2A	5313023	500



**RD 8-10**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
V4A	5313013	501



**RD 10-20**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
V2A	5315522	501
FT	5315514	501
ST	5315557	501

## Соединительные клеммы, уплотнительные манжеты и опорная точка ЗУ



**Ø 8-14 мм**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
ST	5014476	502
FT	5014468	502



**Ø 16-37 мм**

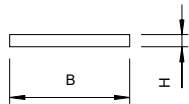
Поверхность	Арт.-№	Стр.
ST	5014477	502
FT	5014469	502



**RD 10/FL 30x3,5**

Поверхность	Арт.-№	Стр.
	2360041	503
	2360043	503

## Плоский проводник из оцинкованной стали, для укладки в грунте



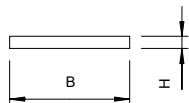
Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
5052 DIN 20X2.5	20 x 2,5	50	122	50	122	41,000	5019340
5052 DIN 25X3	25 x 3	75	84	50	84	59,700	5019342
5052 DIN 30X3	30 x 3	90	71	50	71	70,650	5019344
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	30	25	30	84,000	5019345
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	60	50	60	84,000	5019347
5052 DIN 30X4	30 x 4	120	52	50	52	97,000	5019350
5052 DIN 40X4	40 x 4	160	40	51	40	128,000	5019355
5052 DIN 40X5	40 x 5	200	30	50	30	162,000	5019360

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- цинковое покрытие: 500 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 70 мкм);
- для молниезащиты, заземления и кольцевого уравнивания потенциалов.

## Плоский проводник из нержавеющей стали



Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	50	82,500	5018501
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	50	82,425	5018706
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	25	21	25	82,425	5018730

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле;
- для применения в зонах с высоким риском образования коррозии;
- для молниезащиты, заземления и кольцевого уравнивания потенциалов.

## Омедненный плоский проводник



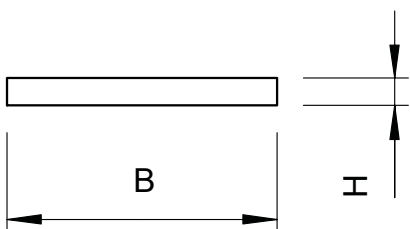
Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Вес кг/100 м	Арт.-№
5052 STCU 30X3	30x3	90	80,000	5020980

Сталь Сталь

Си омедненный

- соответствует стандарту IEC/ EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- толщина медного слоя минимум 225 70 мкм

Размеры





## Круглый проводник из оцинкованной стали

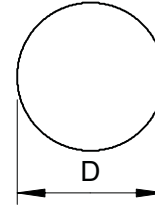


Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-FT	8	50	125	50	125	40,000	5021081
RD 8-FT 50	8	50	50	20	50	40,000	5021050
RD 10	10	78	80	50	80	52,500	5021103

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10 также может быть проложен в грунте;
- цинковое покрытие: 350 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 50 мкм).



## Круглый проводник из оцинкованной стали, с оболочкой из ПВХ

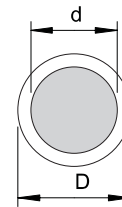


Тип	Цвет	Размер d мм	Размер D мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 10-PVC	черный	10	13	78	75	50	75	67,000	5021162

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- цинковое покрытие: 350 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 50 мкм);
- с оболочкой из ПВХ.



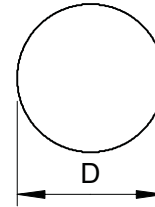
## Круглый проводник из алюминия



Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-ALU	8	50	150	20	150	13,500	5021286
RD 8-ALU-T	8	50	150	20	150	13,500	5021294
RD 8-ALU-T 75	8	50	75	10	75	13,500	5021296
RD 10-ALU	10	78	95	20	95	21,000	5021308

Alu Алюминий

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 8 ALU: полужесткий (E-AlMgSi0.5 согласно стандарту DIN 48801);
- RD 8 ALU-T: гнущийся (E-AlMgSi0.5 согласно стандарту DIN 48801);
- RD 10 ALU: чистый алюминий (E-Al согласно стандарту DIN 48801);
- AL и AlMgSi: запрещается прокладывать в прямом контакте со штукатуркой, раствором или бетоном, а также в грунте.



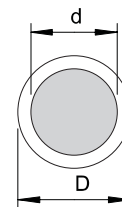
## Круглый проводник из алюминия, с оболочкой из ПВХ



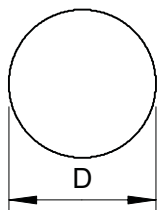
Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-PVC	8/11	50	100	20	100	20,000	5021332

Alu Алюминий

- в соответствии со стандартом VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- с оболочкой из ПВХ (не содержит галогенов);
- подходит для прокладки в штукатурке, растворе или бетоне.



## Круглый проводник из нержавеющей стали A2

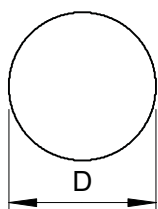


Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-V2A	8	50	125	50	125	40,000	5021235
RD 10-V2A	10	78	80	50	80	63,000	5021239
RD 10-V2A	10	78	50	32	50	63,000	5021227

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10-V4A может быть проложен в грунте;
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле.

## Круглый проводник из нержавеющей стали A4

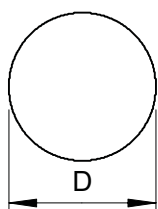


Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-V4A	8	50	125	50	125	40,000	5021644
RD 10-V4A 20	10	78	20	12	20	63,000	5021640
RD 10-V4A	10	78	80	50	80	63,000	5021647
RD 10-V4A	10	78	50	32	50	63,000	5021642

A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10-V4A может быть проложен в грунте;
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле.

## Круглый проводник из меди



Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-CU	8	50	100	45	100	45,000	5021480
RD 8-CU 25	8	50	—	25	55	45,000	5021484
RD 10-CU	10	78	50	35	50	70,000	5021502

Cu Медь

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

## Омедненный круглый проводник



Тип	Номинальный-размер	Поперечное сечение	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
	Ø мм	мм <sup>2</sup>			
<b>RD 8-ST CU</b>	8	50	100	40,000	5021380

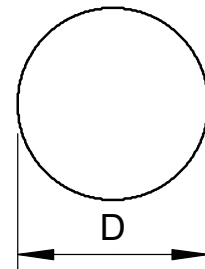
**Сталь** Сталь

**Cu** омедненный

- соответствует стандарту IEC/ EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305)
- толщина медного слоя: мин. 70 мкм



Размеры

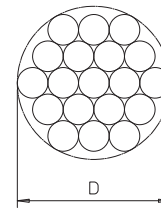


## Медный трос

Тип	Размер D	Отдельные провода	Поперечное сечение	Станд-артное кольцо са. м	Станд-артная бухта са. kg	Вес кг/100 м	Арт.-№
	мм	Ø	мм <sup>2</sup>				
<b>S 11-CU</b>	10,5	19x Ø 2,1	70	50	30	58,600	5021654
<b>S 9-CU</b>	9	19x Ø 1,8	50	100	45	45,000	5021652

**Cu** Медь

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



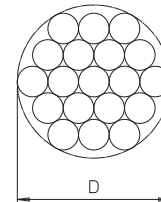
## Круглый проводник

Тип	Размер D	Отдельные провода	Поперечное сечение	Станд-артное кольцо са. м	Станд-артная бухта са. kg	Вес кг/100 м	Арт.-№
	мм	Ø	мм <sup>2</sup>				
<b>S-11-CU SN</b>	10,5	19x Ø 2,1	70	50	30	58,600	5021656

**Cu** Медь

**Sn** лужённый

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



## Преимущество глубинных и пластинчатых заземлителей

- Высокая устойчивость к коррозии – два слоя цинка в соответствии с требованиями
- Безмуфтовое соединение встык
- Без увеличения поперечного сечения в месте сцепления
- Подходит для вибромолота
- Протестировано в соответствии со стандартом VDE-0185-561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561-2)
- Выдерживает ток короткого замыкания



### Глубинный заземлитель модульная конструкция

Система заземления является основой всей электрической системы. Вместе с системой уравнивания потенциалов она образует токопроводящее и низкоомное соединение с окружающей землей. Разница напряжений между присоединенными элементами замыкается и возникает опорный потенциал. Защитные цели системы, такие как безопасность и отключение системы, будут работать только при грамотном монтаже. Кроме технического правильного

проектирования, необходима проверка и документирование монтажа. Долгий срок службы системы заземления, а именно ее защитное действие, обеспечивается за счет регулярного технического осмотра и проверок. Наряду с состоянием техники и указанными нормами необходимо соблюдение положений местного потребителя сети энергоснабжения.

Грамотно установленная система заземления, вместе с устрой-

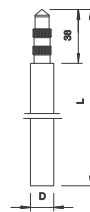
ствами защиты от перенапряжений и уравниванием потенциалов, поможет свести к минимуму риск ущерба и потерь.

Система заземления создает непрерывное электрическое соединение с окружающей землей. Сопротивление системы заземления должно быть минимально, меньше  $10 \Omega$ ) и должно согласовываться с дополнительными защитными системами и системами аварийного отключения.

## Стержень заземления



Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 20 ST FT	1000	20	7,9	H/100	5	250,000	5000742
219 20 ST FT	1500	20	7,9	H/100	5	360,000	5000750



Сталь

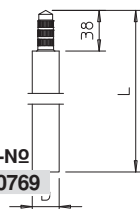
FT горячая оцинковка

- высокая коррозионная стойкость;
- цинковое покрытие ок. 250 мкм;
- с цапфами и отверстием для установки в ряд;
- цапфа круглой формы с двумя накатками;
- соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305);
- ток короткого замыкания I<sub>k</sub> (50 Гц), время 1 с, макс. темп. 300 °С: 7.9 кА.

## Стандартный стержень заземления



Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 25 ST FT	1500	25	12,3	H/100	5	573,000	5000769



Сталь

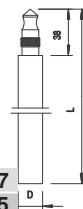
FT горячая оцинковка

- высокая коррозионная стойкость;
- цинковое покрытие около 130 мкм;
- с цапфами и отверстием для монтажа насадок;
- круглая цапфа с двумя накатками;
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

## Стержень заземления ВР



Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 20 ВР FT	1500	20	7,9	H/100	5	360,000	5000947
219 25 ВР FT	1500	25	12,3	H/100	5	573,000	5000955

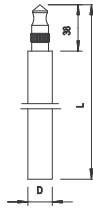


Сталь

FT горячая оцинковка

- Система „ВР“ (Bundespost)
- Вставка из мягкого металла в монтажном отверстии улучшает контактные свойства
- С цапфами и отверстиями для монтажа насадок
- версия FT с цинковым покрытием примерно 130 мкм
- соответствует требованиям VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)

## Стержень заземления ВР

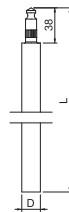


Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 20 ВР V4A	1000	20	4,2	H/100	5	250,000	5000858
219 20 ВР V4A	1500	20	4,2	H/100	5	365,000	5000866

A4 Нержавеющая сталь 1.4401

- система „ВР“ (Bundespost);
- свинцовая вставка в монтажном отверстии улучшает контактные свойства;
- с цапфами и отверстием для монтажа насадок;
- в соответствии с требованиями стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305
- ток короткого замыкания I<sub>k</sub> (50 Гц), время 1 с, максимальная температура 300 °С: 4.5 кА (219 20 ВР V4A)

## Стержень заземления ВР с медным покрытием



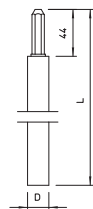
Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 20 ВР CU	1500	20	7,9	H/100	5	365,400	5000500

Сталь Сталь

Cu омедненный

- система „ВР“ (Bundespost);
- из стали с медным покрытием 0,25 мм;
- свинцовая вставка в монтажном отверстии улучшает контактные свойства;
- с цапфами и отверстием для монтажа насадок;
- сопротивление на растяжение мин. 600 Н/мм<sup>2</sup>;
- в соответствии с требованиями стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

## Стержень заземления OMEX



Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
219 20 OMEX FT	1500	20	7,9	H/100	5	365,400	5000017
219 20 OMEX FT	2000	20	7,9	H/100	5	491,400	5000203

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- система OMEX;
- с цапфами и отверстием для монтажа насадок;
- с закаленными стальными стержнями;
- цинковое покрытие мин. 60 мкм;
- свинцовая вставка в монтажном отверстии улучшает контактные свойства;
- в соответствии с требованиями стандартов VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305) и ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014.



### Стержень заземления OMEX

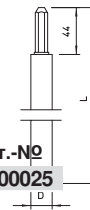


Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>219 25 OMEX FT</b>	1500	25	12,3	H/100	5	577,200	<b>5000025</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- система OMEX;
- с цапфами и отверстием для монтажа насадок;
- с закаленными стальными стержнями;
- цинковое покрытие мин. 60 мкм;
- свинцовая вставка в монтажном отверстии улучшает контактные свойства;
- в соответствии с требованиями стандартов VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305) и ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014.



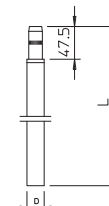
### Стержень заземления LightEarth

Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LE ERDER FT</b>	1500	25	5	235,000	<b>5000300</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- система трубчатых заземлителей для глубинного заземления (тип А);
- также подходит для сложных типов грунта;
- контактирование заземлителей LightEarth осуществляется с помощью предварительно установленного раструбного патрубка;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- применяется, например, для заземления антенн, систем молниезащиты и пр.

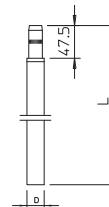


### Стержень заземления LightEarth

Тип	Длина мм	Наружный диаметр мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>LE ERDER V4A</b>	1500	25	5	235,000	<b>5000335</b>

A4 Нержавеющая сталь 1.4404

- система трубчатых заземлителей для глубинного заземления (тип А);
- также подходит для сложных типов грунта;
- контактирование заземлителей LightEarth осуществляется с помощью предварительно установленного раструбного патрубка;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- применяется, например, для заземления антенн, систем молниезащиты и пр.



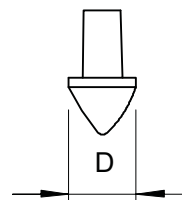
### Ударный наконечник для стержней заземления ST и BP

Тип	для глубинного заземлителя Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1819 20BP</b>	20	5	3,768	<b>3041212</b>
<b>1819 25BP</b>	25	5	6,700	<b>3041956</b>

TG Ковкий чугун

FT горячая оцинковка

Подходит для стержней заземления ST и BP.



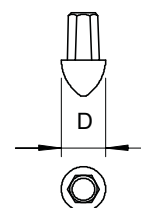
### Ударный наконечник для стержней заземления OMEX

Тип	для глубинного заземлителя Ø мм	Раз- мер D мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1819 20</b>	20	20	5	3,300	<b>3041204</b>
<b>1819 25</b>	25	25	5	4,900	<b>3041255</b>

TG Ковкий чугун

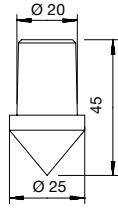
FT горячая оцинковка

• подходит для стержней заземления OMEX.





### Ударный наконечник для стержня заземления LightEarth



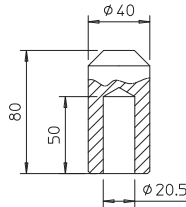
Тип	для глубинного заземлителя D		Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм	мм	мм			
<b>LE SPITZE</b>	25	25			5	10,000	3041409

Сталь

FT горячая оцинковка

Подходит для стержней заземления LightEarth.

### Ударный наконечник для стержней заземления LightEarth



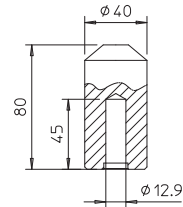
Тип	Материал	для глубинного заземлителя		Уп. Шт.		Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		Ø мм	мм	шт.	шт.		
<b>LE KOPF</b>	Сталь	25		1	0,550		3042308

Сталь

FT горячая оцинковка

- подходит для стержней заземления LightEarth;
- для вбивания трубчатых заземлителей ручным молотком;
- усиленная конструкция.

### Ударный наконечник для стержней заземления ST, BP и OMEK

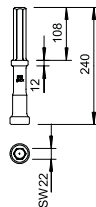


Тип	Материал	для глубинного заземлителя		Уп. Шт.		Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		Ø мм	мм	шт.	шт.		
<b>1820 20</b>	Сталь	20		1	62,600		3042200
<b>1820 25</b>	Сталь	25		1	70,000		3042251

Сталь

- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEK;
- для вбивания стержневых заземлителей ручным молотком;
- усиленная конструкция.

### Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEK, тип 2500

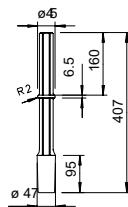


Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Шт.		Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм	шт.	шт.		
<b>2500 20</b>	20		1	120,000		3043207
<b>2500 25</b>	25		1	140,000		3043258

Сталь

- производство Cobra BBM 47 SPA-Super, Tex11 и COBRA 248;
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEK;
- усиленная конструкция.

### Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEK, тип 2510



Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Шт.		Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм	шт.	шт.		
<b>2510 20</b>	20		1	300,000		3043312

Сталь

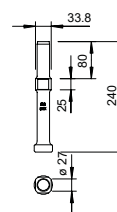
- производство Atlas Copco, тип FB 60 S-Super;
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEK;
- усиленная конструкция.

## Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEX, тип 2520

Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2520 20	20		1	197,000	3043703
2520 25	25		1	197,000	3043754

**Сталь** Сталь

- насадка для перфоратора Wacker BHF 25, BHF 30S, ENU 25/220;
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEX;
- усиленная конструкция.

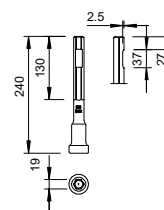


## Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEX, тип 2530

Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2530 20	20		1	125,000	3043401
2530 25	25		1	125,000	3043452

**Сталь** Сталь

- производство Bosch USH 10, HSH 10;
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEX;
- усиленная конструкция.



## Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEX, тип 2531

Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2531 20	20		1	200,000	3043908

**Сталь** Сталь

- производитель Bosch GSH 27, USH 27 (раствор ключа 28 мм);
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEX;
- усиленная конструкция.

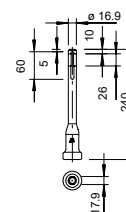


## Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEX, тип 2535

Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2535 20	20		1	58,000	3043916
2535 25	25		1	100,000	3044912

**Сталь** Сталь

- производство Hititi TE 52/42, TE 72/60, TE 92;
- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEX;
- усиленная конструкция.

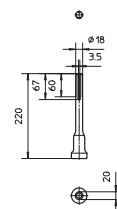


## Насадка для забивания стержней заземления ST, BP и OMEX, тип 2536

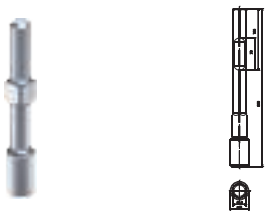
Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2536 20	20		1	55,000	3044904
2536 25	25		1	61,000	3044831

**Сталь** Сталь

- подходит для стержней заземления ST, BP и OMEX;
- для вибромолотка с креплением SDS-Max/TEY;
- усиленная конструкция.



## Насадка для забивания стержней заземления LightEarth

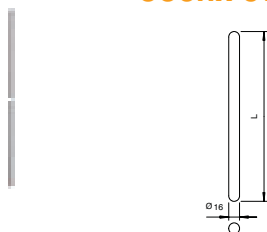


Тип	Система	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
LE HAMMER-W	Wacker	1	132,000	3043606
LE HAMMER-H	Hilti	1	76,000	3043610
LE HAMMER-B	Bosch	1	87,000	3043614
LE HAMMER-SDS-M	SDS-max	1	76,000	3043602
LE HAMMER-AC	Atlas Copco	1	76,000	3043618
LE HAMMER-B-II	Прочее	1	200,000	3043628

**Сталь** Сталь

- подходит для системы LightEarth;
- 3043606 для Wacker (BHF 25, BHF 30S);
- 3043610 для Hilti (TE 52/42, TE72/60, TE92);
- 3043614 для Bosch (USH 10, HSH 10);
- 3043602 для SDS-Max;
- 3043618 для Atlas Copco (шестигранное крепление);
- 3043628 для Bosch GSH27/UH27 (11304) / HS28 (12314);  
Hitachi H65SD;  
Makita HM 1500B / HM1800;
- усиленная конструкция.

## Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон



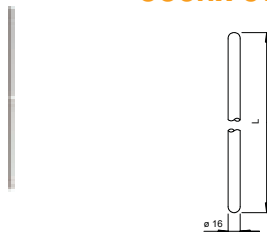
Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 A-1500	1500	16	10	240,000	5400155

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;
- подходит для стержневых опор FangFix.

## Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

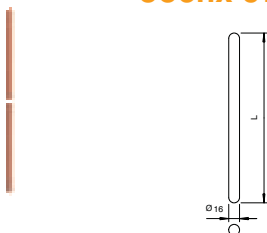


Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
200 V4A-1500	1500	16	10	242,000	5420504
200 V4A-2000	2000	16	10	320,000	5420539

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;

## Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон



Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 A-CU	1500	16	10	272,100	5400627

**Cu** Медь

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;

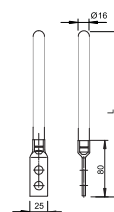
## Молниеприемный/заземляющий стержень с соединительным выступом

Тип	Длина мм	Номина- льный- размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 F1500	1500	16	10	240,000	5424151
101 F2000	2000	16	10	320,000	5424208

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- 2 монтажных отверстия Ø 12 мм;
- округленный с одной стороны.



## Соединитель для заземляющего стержня



Тип	Номина- льный- размер Ø мм	Поперечное сечение мм²	Раз- мер L мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
AF RD 10 V4A	10	75	2000	5	123,600	5430720

A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- согласно DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305)
- проводник RD 10-V4A для использования в грунте
- согласно стандарту для фундаментных заземлителей DIN 18014 требуется, чтобы проводник V4A находился в земле



## Стержень заземления, суженный и частично изолированный

Тип	Длина мм	Номина- льный- размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
204 KS-2000	2000	16/10	1	230,000	5430011
204 KS-2500	2500	16/10	1	310,000	5430062

Сталь Сталь

F огневое цинкование

- с наконечником 16 мм и выступом 10 мм;
- с установленным термоусадочным шлангом (защита от коррозии).



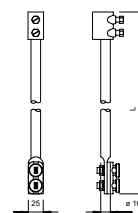
## Стержень заземления с разделительной вставкой и соединителем

Тип	Длина мм	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
204 KL-1500	Rd 8-10		10	260,700	5430151

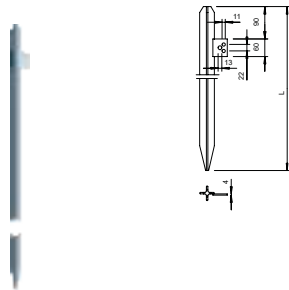
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с разделительным зажимом 223 DIN и соединителем 5002 DIN.



### Профильный стержень заземления с соединительной накладкой



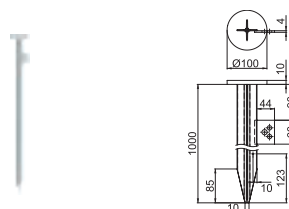
Тип	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
213 1000 DIN	1000	5	240,500	5003008
213 1500 DIN	1500	5	364,500	5003016
213 2000 DIN	2000	5	488,400	5003024
213 2500 DIN	2500	3	612,400	5003032
213 3000 DIN	3000	3	736,400	5003040

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- крестообразное сечение 50 x 50 x 3 мм;
- с монтажной петлей;
- 1 сквозное отверстие Ø 13 мм;
- 2 сквозных отверстия Ø 11 мм;
- возможно использование крепежной клеммы для круглого проводника, например, тип 5001 DIN-FT;
- применяется, например, для заземления антенн или распределительных щитов строительного объекта.

### Профильный стержень заземления с соединительной накладкой



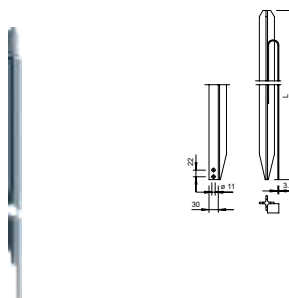
Тип	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
213 1000 DIN HS	1000	5	300,000	5003081

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- крестообразный профиль 50 x 50 x 3 мм
- защиты рук от удара Ø 100 мм
- С соединительной накладкой
- 1 сквозное отверстие Ø 13 мм
- 2 сквозных отверстия Ø 11 мм
- крепление провода круглого сечения возможно, например, с типом 5001 DIN-FT
- для создания систем заземления, например, для антенн или распределительных щитов на строительных площадках

### Профильный стержень заземления со стальной полосой



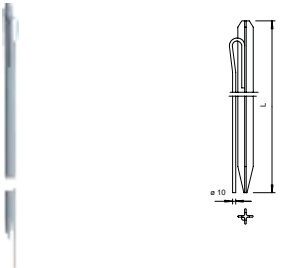
Тип	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
213 1500 M	1500	3	527,600	5003261
213 2000 M	2000	3	651,600	5003288
213 2500 M	2500	3	783,800	5003296
213 3000 M	3000	3	899,500	5003318

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- со стальной полосой 2 м FL 30 x 3,5;
- с 2 сквозными отверстиями Ø 11 мм;
- применяется, например, для заземления антенн или распределительных щитов строительного объекта.

### Профильный стержень заземления с круглым стальным проводником



Тип	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
213 1500 F	1500	3	486,900	5003776
213 2000 F	2000	3	610,900	5003784

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с круглым проводником 2 м Rd 10;
- применяется, например, для заземления антенн или распределительных щитов строительного объекта.

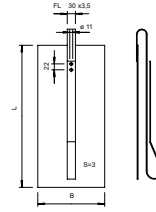
## Пластинчатый заземлитель

Тип	Размеры ШхДхК мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
1816 F-500X1000	500 x 1000 x 3	1	1.329,300	5009227
1816 F-1000X1000	1000 x 1000 x 3	1	2.700,000	5009235

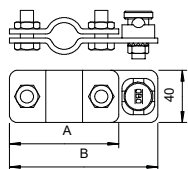
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- со стальной полосой FL30 x 3,5 3 м;
- с 2 сквозными отверстиями Ø 11.



## Соединитель для стержней заземления и круглых проводников Rd 8-10



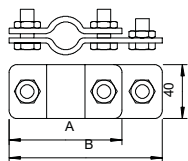
Тип	для	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	глубинного заземлителя	мер а	мер В			
2710 20 FT	Ø мм	мм	мм	5	39,900	5001218
2710 25 FT	20	84	114	5	42,300	5001226

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для стержней заземления ST, BP, OMEX и LightEarth;
- для круглого проводника Rd 8-10;
- с соединителем 5001 DIN.

## Соединитель для стержней заземления и плоских проводников



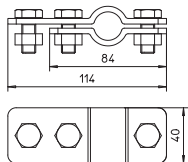
Тип	для	Раз-	Ток короткого замыкания	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	глубинного заземлителя	мер а	(50 Гц)(1 с; ≤ 300 °C)	мер В			
2730 25 FT	Ø мм	мм	кА	мм	5	38,800	5001412
2730 20 FT	25	89	8,5	119	5	35,900	5001404
2730 25 M12 FT	20	84	7,9	114	5	46,280	5001416
	—	—	8,5	—	5		

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для стержней заземления ST, BP, OMEX и LightEarth;
- для монтажа на плоских проводниках;
- с шестигранным болтом для монтажа на плоском проводнике.

## Соединитель для стержней заземления и плоских проводников

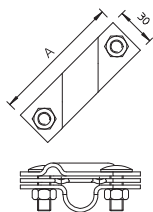


Тип	для	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	глубинного заземлителя	мер а	мер В			
2730 20 VA	Ø мм	мм	мм	5	35,900	5001366
	20	84	114			

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для стержней заземления ST, BP, OMEX и LightEarth;
- для монтажа на плоских проводниках;
- с шестигранным болтом для монтажа на плоском проводнике.

## Универсальный соединитель для стержней заземления



Тип	Раз-	для	Ток короткого замыкания	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер а	глубинного заземлителя	замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °C)			
2760 20 FT	мм	Ø мм	мм	5	28,335	5001641
2760 B-20 FT	101	20	Rd 8-10/FL40	—	20	32,400
2760 25 FT	101	20	Rd 8-10/FL40	—	5	38,400
	110	25	Rd 8-10/FL40	8,5		5001668

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для соединения с круглыми проводниками Rd 8-10 или плоскими проводниками до FL40;
- с промежуточной пластиной;
- с 2 шестигранными болтами M10 x 30 и 2 шестигранными гайками M10.



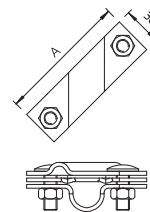
## Универсальный соединитель для стержней заземления



Тип	Размер для глубинного заземлителя		Размер посадки	Допустимая нагрузка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	а мм	Ø мм					
2760 20 VA	101	20	Rd 8-10/FL40	5	32,400	5001617	
2760 B-20 VA	101	20	Rd 8-10/FL40	20	32,400	5001625	
2760 20 V4A	101	20	Rd 8-10/FL40	5	32,400	5001633	
2760 25 V4A	110	25	Rd 8-10/FL40	5	32,400	5001672	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) A4 Нержавеющая сталь 1.4404

- соответствует требованиям VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- для соединения круглых проводников Rd 8-10 или плоских проводников до FL 40
- с промежуточной пластиной
- с 2 шестигранными болтами M10 x 30 и 2 шестигранными гайками M10

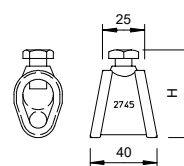


## Соединитель для стержней заземления или проводников

Тип	Размер для глубинного заземлителя		Размер посадки	Допустимая нагрузка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм					
2745 20 MS	20	7-12,5/S95 mm <sup>2</sup>	5	16,000	5001560		

CuZn Латунь  
Cu омедненный

- для соединения стержней заземления Ø 20 или проводников 95 мм<sup>2</sup>;
- для соединения круглых проводников Rd 7-12,5 с помощью шестигранных болтов M10 x 25 из меди (Cu).



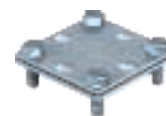
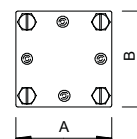
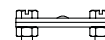
## Крестовой соединитель для плоских проводников



Тип	Размер посадки	Размер а	Размер В	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
255 A-FL30 FT	max. FL30	52	52	N/100	20	11,500	5314534

Сталь Сталь  
FT горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30
- без промежуточной пластины
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M6 x 20 (F)



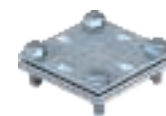
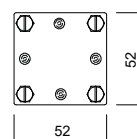
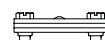
## Крестовой соединитель для плоских проводников, с промежуточной пластиной



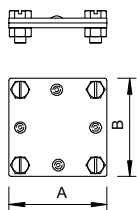
Тип	Размер посадки	Размер а	Размер В	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
255 30	max. FL30	52	52	N/100	20	16,650	5314518

Сталь Сталь  
FT горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M6 x 20 (F)



## Крестовой соединитель DIN для плоских проводников



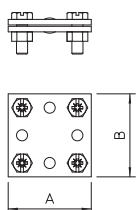
Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Раз- мер В мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>256 A-DIN 30 FT</b>	max. FL30	60	60	H/100	10	27,800	<b>5314658</b>
<b>256 A-DIN 40 FT</b>	max. FL40	80	80	H/100	10	35,436	<b>5314666</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30 или макс FL 40 x FL 40
- без промежуточной пластины
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)

## Крестовой соединитель DIN для плоских проводников

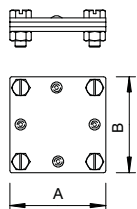


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Раз- мер В мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>256 A-DIN 30 VA</b>	max. FL30	60	60	H/100	10	27,800	<b>5314720</b>
<b>256 A-DIN 30 V4A</b>	max. FL30	60	60	H/100	10	26,400	<b>5314659</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304) **A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30
- без промежуточной пластины
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8

## Крестовой соединитель DIN для плоских проводников, с промежуточной пластиной



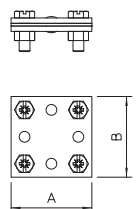
Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Раз- мер В мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>256 DIN 30 FT</b>	max. FL30	60	60	H/100	10	35,860	<b>5314615</b>
<b>256 DIN 40 FT</b>	max. FL40	80	80	H/100	10	54,650	<b>5314623</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30 или макс FL 40 x FL 40
- с промежуточной пластиной
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8

## Крестовой соединитель DIN для плоских проводников, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Раз- мер В мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>256 DIN 30 V4A</b>	max. FL30	60	60	H/100	10	29,100	<b>5314616</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: макс FL 30 x FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8

## Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, широкий

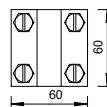


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>253 8X8</b>	Rd 8-10	H/100	25	30,700	<b>5312604</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- Соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Соединитель проводников: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Монтаж с помощью 4 винтов с шестигранной головкой M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)



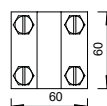
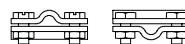
## Крестовой соединитель для круглых проводников без промежуточной пластины



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>253 8-10 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	25	23,650	<b>5312582</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)



## Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий

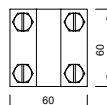


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10 FT</b>	Rd 8-10	H/100	25	33,530	<b>5312310</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8(F)



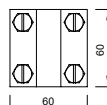
## Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий



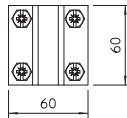
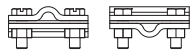
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	10	33,530	<b>5312318</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8



### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий

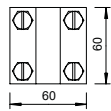


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10 CU</b>	Rd 8-10	H/100	10	38,940	5312418

**Cu** Медь

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16



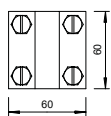
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>253 10X16</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	25	29,800	5312809

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной



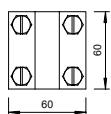
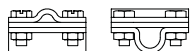
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10X16 FT</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	25	38,800	5312345

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10x16 V4A</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	10	39,000	5312346

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8

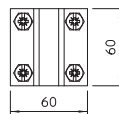
## Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10X16 CU</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	10   43,985	<b>5312442</b>

**Cu** Медь

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8



## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников, согласно стандарту DIN

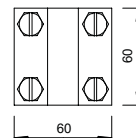
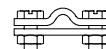


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10XFL30 FT</b>	8-10 x FL30	H/100	25   28,500	<b>5312655</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8



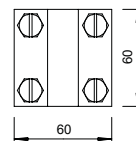
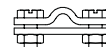
## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10xFL30V4A</b>	8-10 x FL30	H/100	10   28,500	<b>5312656</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8



## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников

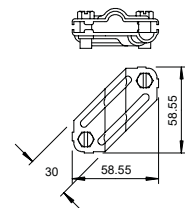


Тип	посадка мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °C) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>250</b>	Rd 8-10/FL30	5,6	N/50	25   10,260	<b>5312906</b>

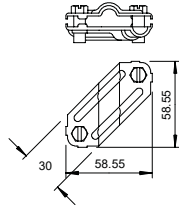
**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- проводники: FL 30 x FL 30
- смонтирован при помощи 2 шестигранных болтов M8 x 20 (F)



## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников

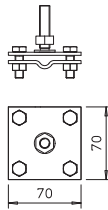


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
250 VA	Rd 8-10/FL30	H/100	25	10,260	5312922
250 V4A	Rd 8-10/FL30	H/100	10	10,260	5312925

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- проводники: FL 30 x FL 30
- смонтирован при помощи 2 шестигранных болтов M8 x 20

## Крестовой соединитель для плоских и круглых проводников



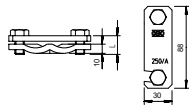
Тип	посадка мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
252 GB 10x45	8-10 x FL30	4,2	H/100	10	34,800	5312657

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

FT/VA оцинкованный методом горячего погружения/нержавеющая сталь 1.4301

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- посадка: Rd 8-10 x FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8

## Диагональный соединитель для плоского и круглого проводника



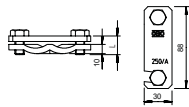
Тип	посадка мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
250 A-FT	Rd 6-22/max. FL50	7,3	H/100	25	28,800	5313015
250 AS-FT	Rd 6-22/max. FL50	7,3	H/100	25	26,000	5313031
250 A	Rd 6-22/max. FL50	7,3	H/100	25	28,800	5313058

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для соединения стальной арматуры Ø 6-22 мм и плоского проводника 50 x 4 мм;
- с болтами M10 x 40;
- версия ...-AS с болтами M10 x 20;
- простой монтаж благодаря сквозным отверстиям.

## Диагональный соединитель для плоского и круглого проводника



Тип	Раз- мер L	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
250 A-VA	40	Rd 6-22/max. FL50	H/100	10	28,800	5313023

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для соединения стальной арматуры Ø 6-22 мм и плоского проводника 50 x 4 мм;
- с болтами M10 x 40;
- версия ...-AS с болтами M10 x 20;
- простой монтаж благодаря сквозным отверстиям.

## Диагональный соединитель с болтом

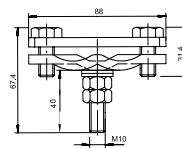


Тип	Размер L мм	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>250 A-BO</b>	25	Rd 6-22/max. FL50	H/100	25	30,994	<b>5313066</b>

**Сталь** Сталь

**F** огневое цинкование

- для соединения стальной арматуры Ø 6-22 мм и плоского проводника 50 x 4;
- с болтами M10 x 25;
- простой монтаж благодаря сквозному отверстию;
- с болтом M10 x 40, 2 шайбами и 2 гайками.



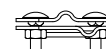
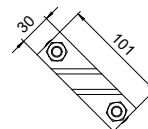
## Диагональный соединитель для плоского и круглого проводника



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>2760 S8 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	3600	20,600	<b>5313012</b>
<b>2760 8-10 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	25	20,600	<b>5313013</b>
<b>2760 8</b>	Rd 8-10	H/100	5	27,120	<b>5001612</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)    **A4** Нержавеющая сталь 1.4401    **A4** Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- для соединения круглых проводников 8-10мм
- смонтирован при помощи 2 болтов с полувыпуклой головкой M10 x 30 и 2 шестигранных гаек M10
- Тип 2760 8 с промежуточной пластиной



## Параллельный соединитель

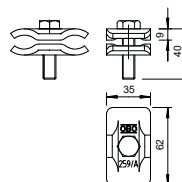


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>259 A ST</b>	Ø 10-20	H/100	25	18,800	<b>5315557</b>
<b>259 A FT</b>	Ø 10-20	H/100	25	18,800	<b>5315514</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для соединения стальной арматуры Ø 10-20 мм;
- с болтами M10 x 40.



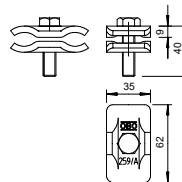
## Параллельный соединитель



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>259 A VA</b>	Ø 10-20	H/100	10	18,800	<b>5315522</b>

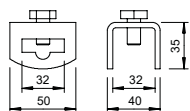
**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для соединения стальной арматуры Ø 10-20 мм;
- с болтами M10 x 40.





## Заземляющий соединитель Vario



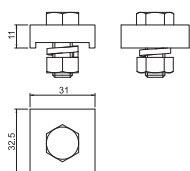
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1813 KL</b>	FL30 x Rd 8-10	N/100	50	18,000	<b>5014425</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для соединения круглых и плоских проводников Rd 10 x FL 30, FL 30 x FL 30;
- быстрый монтаж с помощью шестигранного болта M10 x 20 (F).

## Соединительная клемма для круглых проводников



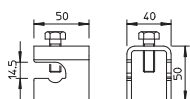
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1818</b>	Rd 8-10	N/50	10	17,600	<b>5012015</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для соединения круглых проводников Rd 8-10;
- с 1 шестигранным болтом M12 x 40, 1 шестигранной гайкой M12 и 1 пружинной шайбой из нержавеющей стали.

## Арматурный соединитель



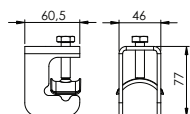
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1814 ST</b>	FL30x5 x Rd8-14	N/50	25	20,000	<b>5014476</b>
<b>1814 FT</b>	FL30x5 x Rd8-14	N/50	25	20,000	<b>5014468</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для соединения стальной арматуры диаметром 8-14 мм и плоских проводников FL 30 x 5;
- простой монтаж благодаря открытому продольному отверстию;
- возможен подвес с боковой стороны.

## Соединительная клемма для крупной арматуры



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1814 ST D37</b>	FL30x3-4mm / Rd 10 x Rd 16-37	N/100	25	30,000	<b>5014477</b>
<b>1814 FT D37</b>	FL30x3-4mm / Rd 10 x Rd 16-37	N/100	25	30,000	<b>5014469</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для стальной арматуры с диаметром 16-37 мм, а также круглых и плоских проводников;
- быстрая установка благодаря сквозному продольному отверстию и при помощи всего одного болта M10;
- вращающаяся прижимная пластина из металла для простого и надежного монтажа.

## Соединительная клемма для крупной арматуры

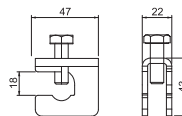


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>1814 FT D14</b>	FL30x3-4mm /Rd 8-10 x Rd 6-14	N/50	25   15,290	<b>5014471</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для стальной арматуры с диаметром 16-37 мм, а также круглых и плоских проводников;
- быстрая установка благодаря сквозному продольному отверстию и при помощи всего одного болта M10;
- вращающаяся прижимная пластина из металла для простого и надежного монтажа.

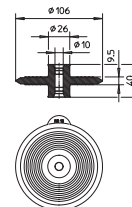


## Уплотнительная манжета для круглых проводников

Тип	посадка мм	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DW RD10</b>	RD 10	1   13,000	<b>2360041</b>

**TPE** Термопластичный эластомер

- уплотнительная манжета для прокладки элементов заземления через водонепроницаемые фундаментные плиты и стены (например, при установке "белой ванны");
- для монтажа на внешних выводах с помощью натяжной ленты из нержавеющей стали;
- водонепроницаемость под давлением до 5 бар
- соответствует стандарту DIN EN 62561-5 (VDE 0185-561-5).

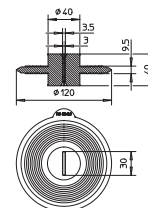


## Уплотнительная манжета для плоских проводников

Тип	посадка мм	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>DW FL30x3,5</b>	FL 30x3,5	1   18,000	<b>2360043</b>

**TPE** Термопластичный эластомер

- уплотнительная манжета для прокладки элементов заземления через водонепроницаемые фундаментные плиты и стены (например, при установке "белой ванны");
- для монтажа на внешних выводах с помощью натяжной ленты из нержавеющей стали;
- водонепроницаемость под давлением до 5 бар
- соответствует стандарту DIN EN 62561-5 (VDE 0185-561-5).



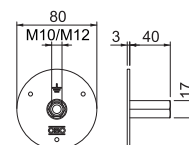
## Опорная точка заземления с двойной резьбой



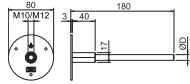
Тип	Резьба	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °C) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
<b>205 DG V4A</b>	M10/M12	6,2	N/100	10   14,800	<b>5420020</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4404

- подключение к системам заземления, токоотводам и арматуре
- контактная пластина: Ø 79 мм из высококачественной нержавеющей стали (V4A)
- с двойной резьбой Ø 10 мм из нержавеющей стали (V2A)
- в комплекте с пластиковой крышкой для простой установки



## Опорная точка заземления с осью и двойной резьбой



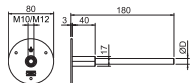
Тип	Резьба	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>205 DG L180 FT</b>	M10/M12	4,9	H/100	10	23,900	<b>5420024</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- Подключение к системам заземления, токоотводам и арматуре
- Контактная пластина: Ø 79 мм из высококачественной нержавеющей стали (V4A)
- Болт Ø 10 мм из нержавеющей стали (V2A)
- В комплекте с пластиковой крышкой для простой установки

## Опорная точка заземления с осью и двойной резьбой

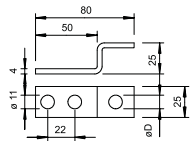


Тип	Резьба	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>205 DG L180 V4A</b>	M10/M12	3,3	H/100	10	23,900	<b>5420022</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4404

- Подключение к системам заземления, токоотводам и арматуре
- Контактная пластина: Ø 79 мм из высококачественной нержавеющей стали (V4A)
- Болт Ø 10 мм из нержавеющей стали (V2A)
- В комплекте с пластиковой крышкой для простой установки

## Клемма для подключения



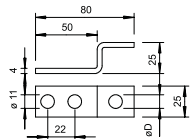
Тип	Размер D Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>5011</b>	11	10	7,064	<b>5304997</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для монтажа к стальным конструкциям или закрепления на опорных точках заземления;
- для круглого проводника Rd 8-10 и плоского проводника FL 30 x 3,5;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 11 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø D мм.

## Клемма для подключения



Тип	Размер D Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>5011 VA M10</b>	11	10	7,064	<b>5334934</b>
<b>5011 VA M12</b>	13	10	7,048	<b>5334942</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- для монтажа к стальным конструкциям или закрепления на опорных точках заземления;
- для круглого проводника Rd 8-10 и плоского проводника FL 30 x 3,5;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 11 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø D мм.



## Клиновидный соединитель

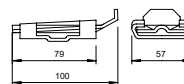


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1813 DIN</b>	10/FL30 x FL30	H/100	5	21,144	<b>5014212</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для соединения круглых и плоских проводников Rd 10 x FL 30, FL 30 x FL 30;
- быстрый монтаж при высоком контактном нажатии;
- применяется в бетонном фундаменте.



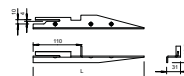
## Дистанционный держатель

Тип	посадка мм	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>1811</b>	10/FL30 x 3,5	250	25	19,000	<b>5014018</b>
<b>1811 L</b>	10/FL30 x 3,5	400	25	31,500	<b>5014026</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для профессиональной прокладки круглых и плоских проводников в основании фундамента;
- для крепления круглых проводников Rd 10 или плоских проводников FL 30 x 3,5.

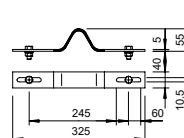


## Компенсатор

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>1807</b>	1	27,000	<b>5016142</b>

**Alu** Алюминий

- Для закрытия деформационных швов при укладке фундаментных заземлителей;
- Соответствует стандарту VDE 0185-561-2 (IEC 62561-2)
- С 2 шестигранными гайками M10 x 30, 2 шайбами из стали горячего цинкования, 2 стопорными шайбами из нержавеющей стали.



## Скоба для заземления

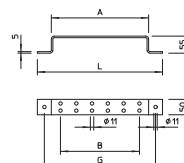


Тип	Раз- мер L мм	Раз- мер a мм	Раз- мер B мм	Раз- мер G мм	Уп. Вес		Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
<b>1805 2 FT</b>	200	110	51	155	1	54,800	<b>5016029</b>
<b>1805 4 FT</b>	302	212	153	257	1	77,000	<b>5016037</b>
<b>1805 6 FT</b>	404	314	255	359	1	97,100	<b>5016045</b>

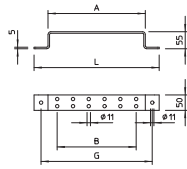
**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм;
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями;
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями;
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями.



## Скоба для заземления

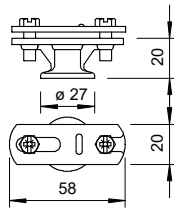


Тип	Раз- мер L	Раз- мер a	Раз- мер B	Раз- мер G	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм			
1805 2 VA	200	110	51	155	1	54,800	5016096
1805 4 VA	302	212	153	257	1	77,000	5016118
1805 6 VA	404	314	255	359	1	97,100	5016126

A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм;
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями;
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями;
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями.

## Держатель для плоского проводника



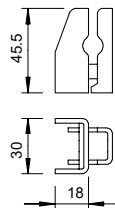
Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
113 B-Z-HD-FL	100	7,000	5230462

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием для шурупов;
- для плоских проводников FL 30;
- со скользящей перемычкой для быстрого монтажа.

## Держатель для круглых и плоских проводников Rd 8-10 и FL 30



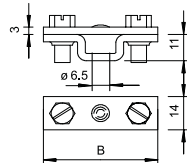
Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

Сталь

FT горячая оцинковка

- для круглых проводников Rd 8-10 или плоских проводников FL 30 x 3,5;
- с незакрученным шестигранным шурупом 6 x 70 и распорным дюбелем 910/N.

## Держатель для плоских проводов, с крепежным отверстием Ø 6,5



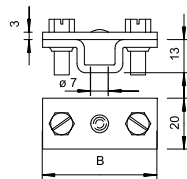
Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
831 40   max. 40 mm flach	25	3,894	5032040

Сталь

FT горячая оцинковка

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- с монтажным отверстием Ø 6,5 и 2 шестигранными болтами M6 x 16 (F).

## Держатель для плоских проводников, с крепежным отверстием Ø 7



Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
832 40   max. FL40	25	7,612	5032547

Сталь

FT горячая оцинковка

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- с монтажным отверстием Ø 7 мм и 2 шестигранными болтами M6 x 16.

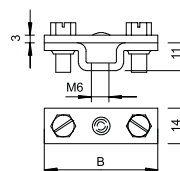
## Держатель для плоских проводников, с соединительной резьбой M6

Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>831 30 M6</b>	max. FL30	54	25	3,712	<b>5032237</b>
<b>831 40 M6</b>	max. FL40	65	25	3,880	<b>5032245</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- с соединительной резьбой M6 и 2 шестигранными болтами M6 x 16 (F).



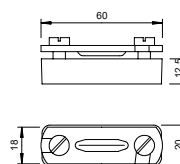
## Держатель для плоских проводников, с основанием из полиамида

Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>833 35</b>	max. FL30	60	25	4,228	<b>5033039</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для плоских проводников FL 30;
- с монтажным отверстием 6,2 x 22 мм;
- с 2 цилиндрическими болтами M6 x 16 и перемычкой из стали горячего цинкования;
- основание из полиамида, черное.



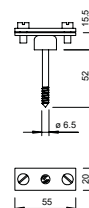
## Держатель для плоских проводников, с шурупом и распоркой

Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>370 H</b>	max. FL30	55	100	10,200	<b>5025206</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для плоских проводников FL 30;
- с распоркой и цилиндрическими болтами M6 x 16 (G);
- с шурупом.



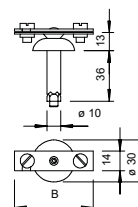
## Держатель для плоских проводников, со стальным распорным дюбелем Ø 10

Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>710 30</b>	max. FL30	52	25	5,044	<b>5028035</b>
<b>710 40</b>	max. FL40	62	25	5,360	<b>5028043</b>

**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- со стальным распорным дюбелем Ø 10 мм, распоркой и 2 цилиндрическими болтами M5 x 14 (G).



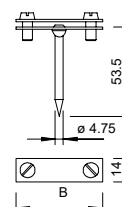
## Держатель для плоских проводников, с квадратным штифтом

Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>708 30 SP</b>	max. FL30	52	50	3,148	<b>5030021</b>

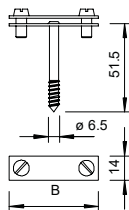
**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- с 2 цилиндрическими болтами M5 x 12 (G) и перемычкой;
- с квадратным штифтом.



## Держатель для плоских проводников, с шурупом



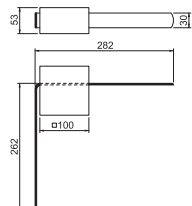
Тип	посадка мм	Раз- мер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>708 30 HG</b>	max. FL30	52	50	3,148	<b>5030234</b>
<b>708 40 HG</b>	max. FL40	52	50	2,827	<b>5030242</b>

**Сталь** Сталь

**G** гальванически оцинкованный

- для плоских проводников FL 30 и FL 40;
- с 2 цилиндрическими болтами M5 x 12 (G) и перемычкой;
- с шурупом.

## Компенсатор для фундаментного заземления



Тип	Размер Ш x В мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>1807 DB</b>	30x3,5	1	40,000	<b>5016160</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- компенсационная лента согласно VDE 0185-561-2 (IEC 62561-2)
- для проведения заземляющего устройства фундамента через деформационные швы



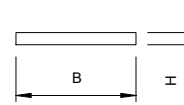


### Антикоррозионная лента

Тип	Ширина		Длина м	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм				
356 50	50	10		1	71,500	2360055
356 100	100	10		1	122,200	2360101

**РЕТРО** ПЕТРОЛАТУМ

- для антикоррозионной обработки соединений в грунте и над ним;
- ширина 50 мм или 100 мм, толщина 1,1 мм;
- из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием;
- холодная обработка.

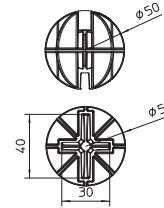


### Защитный колпачок со светоотражающей маркировкой

Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
ProtectionBall	RD 8-10/	FL 25/ 30/ 40	25	2,050	5018014

**РЕ** Полиэтилен

- для установки на круглых и плоских проводниках
- заметная, рефлектирующая маркировка
- для предупреждения несчастных случаев в ходе строительных работ



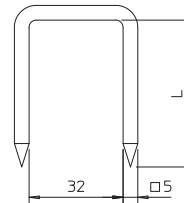
### Скоба из полосовой стали

Тип	Длина посадки		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
366 35	35	max. FL30	100	1,737	5059356
366 50	50	max. FL30	100	2,300	5059496

**Сталь** Сталь

**FI** горячая оцинковка

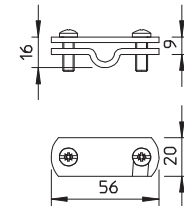
Для крепления плоских проводников FL 30.



### Щитки с номерным знаком

Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
311 N-ALU 8-10	RD 8 - 10 /	FL30	5	2,500	3049256
311 N-ALU 16	RD 16 -	FL30	5	2,800	3049345

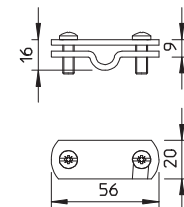
- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).



### Щитки с номерным знаком

Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
311 N-VA 8-10	RD 8 - 10 /	FL30	5	5,600	3049221
311 N-VA 16	RD 16 -	FL30	5	6,400	3049329

- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).

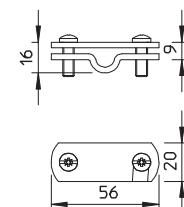


### Щитки с номерным знаком

Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
311 N-CU 8-10	RD 8 - 10 /	FL30	5	6,400	3049205

**Сu** Медь




- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).





TBS\_Typ\_OA / ru / 2020/05/18 10:28:42 (LL:Exprt\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06

## Молниеприемное оборудование и системы токоотводов

	<b>Проводники</b>	514
	<b>Молниеприемное оборудование</b>	518
	<b>Молниеприемные мачты</b>	525
	<b>Кровельные держатели проволоки</b>	540
	<b>Держатели проводников</b>	545
	<b>Клеммы для соединения и подключения</b>	555
	<b>Соединительные и разделительные зажимы</b>	581
	<b>Стержни заземления</b>	585
	<b>Аксессуары</b>	587

## Молниеприемные стержни;



Тип FangFix-Junior

Длина	Арт.-№	Стр.
1 м	5403308	518



Тип 101 VL суженный молниеприемный стержень в трубе

Длина	Арт.-№	Стр.
1,5 м	5401980	518
2,0 м	5401983	518
2,5 м	5401986	518
3,0 м	5401989	518
3,5 м	5401993	518
4,0 м	5401995	518



Тип 101 ALU молниеприемный стержень

Длина	Арт.-№	Стр.
1,0 м	5401771	522
1,5 м	5401801	522
2,0 м	5401836	522
3,0 м	5401879	522



Бетонное основание

Тип	Арт.-№	Стр.
Fang Fix	5403200	519
Fang Fix	5403205	519
Незафикси-	5403227	520
рованный		
Fang Fix	5403103	520
Fang Fix	5403110	520
Незафикси-	5403117	520
рованный		
Gewin.	5402891	523

## Системы молниеприемных мачт до 8 м



Тип 101 3В молниеприемная мачта isFang, AL

Длина	Арт.-№	Стр.
4,0 м	5402864	525
4,5 м	5402866	525
5,0 м	5402868	525
5,5 м	5402870	525
6,0 м	5402872	525
6,5 м	5402874	525
7,0 м	5402876	525
7,5 м	5402878	525
8,0 м	5402880	525



Изолированная молниеприемная мачта isFang

Длина	Арт.-№	Стр.
4,0 м	5408943	526
6,0 м	5408947	526
4,0 м	5408942	526
6,0 м	5408946	526



Опорная стойка isFang

Spr.	Арт.-№	Стр.
1,0 м	5408966	526
1,5 м	5408967	526
1,0 м	5408968	526
1,5 м	5408969	526

## Системы молниеприемных мачт 10 м, 12 м, 14 м, 19 м



irod

Длина	Арт.-№	Стр.
10 м	5400810	532
12 м	5400812	532
14 м	5400814	532
19 м	5400817	532

## Комплектующие для молниеприемных мачт



Аксессуары

Тип	Арт.-№	Стр.
isFang 3B-100	5408966	526
AL		
isFang 3B-150	5408967	526
AL		
isFang 3B-100	5408968	526
isFang 3B-150	5408968	528
F-FIX- S16	5403227	520

## Кровельные держатели проводников



### Коньковая кровля

Поверхность	Арт.-№	Стр.
V2A	5203018	534
V2A	5202833	534
V2A	5203015	534
V2A	5202510	535
омедненный	5203023	534
омедненный	5202868	534
омедненный	5202590	535
FT	5202566	535



### Черепичная кровля

Поверхность	Арт.-№	Стр.
V2A	5215555	536
V2A	5215552	536
V2A	5215544	536
V2A	5215668	537
Медь	5216192	536
Медь	5216184	536



### Шиферная кровля

Поверхность	Арт.-№	Стр.
V2A	5215838	538
V2A	5215439	538
V2A	5215374	538



### Плоская кровля

Цвет	Арт.-№	Стр.
черный	5218700	540

## Соединители



### Соединитель Vario 8-10 для быстрого монтажа

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5311500	555
FT	5311705	555
Медь	5311527	556
V2A	5311551	460
Алюминий	5311519	555
V4A	5311404	555
Bimetal	5311535	556



### Соединитель Vario 6-8 для быстрого монтажа

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5311410	556
Омедненное исполнение	5311417	556



### Клемма с винтовым зажимом Fix-Kontakt

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5304105	557
FT	5304107	557
FT	5304202	558
FT	5304318	
Омедненное исполнение	5304113	558



### Плоская кровля

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5304164	558
Омедненное исполнение	5304172	559
V2A	5304270	559
V2A	5304176	465

## Клеммы и скобы



### Крепление для желоба

Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5317010	568
FT	5317401	569
FT	5317428	571
Омедненное исполнение	5317053	568
Омедненное исполнение	5317258	569
Омедненное исполнение	5317452	570
V2A	5317208	569
V2A	5317481	570



### лотков

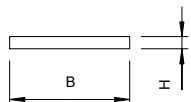
Поверхность	Арт.-№	Стр.
FT	5316450	571
FT	5316308	572
FT	5316510	573
омедненный	5316468	572
омедненный	5316154	573
V2A	5316459	571
V2A	5316324	572



### Водосточная труба

Поверхность	Арт.-№	Стр.
конвейерная оцинковка	5350867	577
конвейерная оцинковка	5351057	578
омедненный	5350883	577
омедненный	5351456	578
омедненный	5351472	578
V2A	5350905	577
V2A	5351251	578
Алюминий	5351359	578

## Плоский проводник из оцинкованной стали, для укладки в грунте



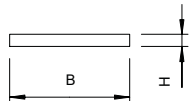
Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
5052 DIN 20X2.5	20 x 2,5	50	122	50	122	41,000	5019340
5052 DIN 25X3	25 x 3	75	84	50	84	59,700	5019342
5052 DIN 30X3	30 x 3	90	71	50	71	70,650	5019344
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	30	25	30	84,000	5019345
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	60	50	60	84,000	5019347
5052 DIN 30X4	30 x 4	120	52	50	52	97,000	5019350
5052 DIN 40X4	40 x 4	160	40	51	40	128,000	5019355
5052 DIN 40X5	40 x 5	200	30	50	30	162,000	5019360

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- цинковое покрытие: 500 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 70 мкм);
- для молниезащиты, заземления и кольцевого уравнивания потенциалов.

## Плоский проводник из нержавеющей стали

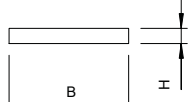


Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	50	82,500	5018501
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	50	82,425	5018706
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	25	21	25	82,425	5018730

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле;
- для применения в зонах с высоким риском образования коррозии;
- для молниезащиты, заземления и кольцевого уравнивания потенциалов.

## Плоский проводник из меди



Тип	Размер Ш x В мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
FL 25-CU	25 x 3	75	50	33	50	67,000	5021830

Cu Медь

- согласно ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014 (VDE 0185-561-2)
- соответствует требованиям VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- для систем молниезащиты, заземления и кольцевого уравнивания потенциалов



## Круглый проводник из оцинкованной стали

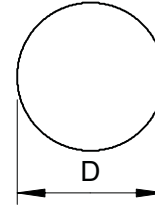


Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-FT	8	50	125	50	125	40,000	5021081
RD 8-FT 50	8	50	50	20	50	40,000	5021050
RD 10	10	78	80	50	80	52,500	5021103

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10 также может быть проложен в грунте;
- цинковое покрытие: 350 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 50 мкм).



## Круглый проводник из оцинкованной стали, с оболочкой из ПВХ

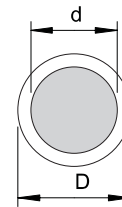


Тип	Цвет	Размер d мм	Размер D мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 10-PVC	черный	10	13	78	75	50	75	67,000	5021162

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- в соответствии со стандартом VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- цинковое покрытие: 350 г/м<sup>2</sup> (приблизительно 50 мкм);
- с оболочкой из ПВХ.



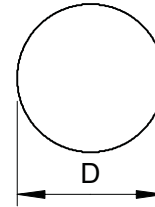
## Круглый проводник из алюминия



Тип	Номинальный размер Ø мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-ALU	8	50	150	20	150	13,500	5021286
RD 8-ALU-T	8	50	150	20	150	13,500	5021294
RD 8-ALU-T 75	8	50	75	10	75	13,500	5021296
RD 10-ALU	10	78	95	20	95	21,000	5021308

Alu Алюминий

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 8 ALU: полужесткий (E-AlMgSi0.5 согласно стандарту DIN 48801);
- RD 8 ALU-T: гнущийся (E-AlMgSi0.5 согласно стандарту DIN 48801);
- RD 10 ALU: чистый алюминий (E-Al согласно стандарту DIN 48801);
- AL и AlMgSi: запрещается прокладывать в прямом контакте со штукатуркой, раствором или бетоном, а также в грунте.



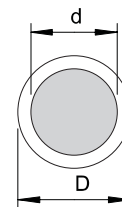
## Круглый проводник из алюминия, с оболочкой из ПВХ



Тип	Номинальный размер мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. кг	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
RD 8-PVC	8/11	50	100	20	100	20,000	5021332

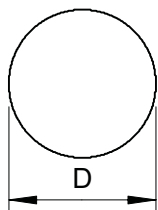
Alu Алюминий

- в соответствии со стандартом VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- с оболочкой из ПВХ (не содержит галогенов);
- подходит для прокладки в штукатурке, растворе или бетоне.





## Круглый проводник из нержавеющей стали A2

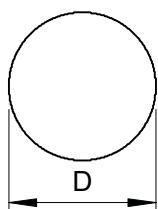


Тип	Номинальный размер $\varnothing$ мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>RD 8-V2A</b>	8	50	125	50	125	40,000	<b>5021235</b>
<b>RD 10-V2A</b>	10	78	80	50	80	63,000	<b>5021239</b>
<b>RD 10-V2A</b>	10	78	50	32	50	63,000	<b>5021227</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10-V4A может быть проложен в грунте;
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле.

## Круглый проводник из нержавеющей стали A4

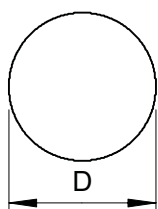


Тип	Номинальный размер $\varnothing$ мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>RD 8-V4A</b>	8	50	125	50	125	40,000	<b>5021644</b>
<b>RD 10-V4A 20</b>	10	78	20	12	20	63,000	<b>5021640</b>
<b>RD 10-V4A</b>	10	78	80	50	80	63,000	<b>5021647</b>
<b>RD 10-V4A</b>	10	78	50	32	50	63,000	<b>5021642</b>

A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- RD 10-V4A может быть проложен в грунте;
- в соответствии со стандартом для фундаментных заземлителей DIN 18014: V4A должен находиться в земле.

## Круглый проводник из меди

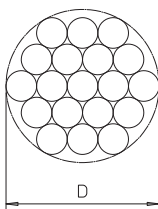


Тип	Номинальный размер $\varnothing$ мм	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>RD 8-CU</b>	8	50	100	45	100	45,000	<b>5021480</b>
<b>RD 10-CU</b>	10	78	50	35	50	70,000	<b>5021502</b>

Cu Медь

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

## Медный трос



Тип	Размер D мм	Отдельные провода	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Стандартное кольцо са. м	Стандартная бухта са. kg	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>S 11-CU</b>	10,5	19x $\varnothing$ 2,1	70	50	30	58,600	<b>5021654</b>
<b>S 9-CU</b>	9	19x $\varnothing$ 1,8	50	100	45	45,000	<b>5021652</b>

Cu Медь

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

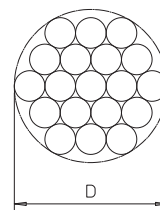
## Круглый проводник

Тип	Раз- мер D мм	Отдельные провода Ø	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Станд- артное кольцо са. м	Станд- артная бухта са. kg	Вес кг/100 м	Арт.-№	
<b>S-11-CU SN</b>	10,5	19x	2,1	70	50	30	58,600	<b>5021656</b>

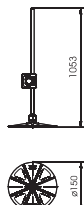
Cu Медь

Sn лужённый

- в соответствии со стандартом DIN EN 62561-2 (ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



## Стержневая опора FangFix-Junior с молниеприемным стержнем

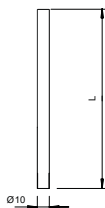


Тип	Номинальный размер Ø		Уп. Вес		Арт.-№
	Длина мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-JUNIOR</b>	1000	10	10	32,000	<b>5403308</b>

Alu) Алюминий

- с алюминиевым молниеприемным стержнем длиной 1000 мм (Ø 10 мм);
- для быстрого монтажа молниеприемного стержня в основании с помощью штекерной технологии;
- с соединителем быстрого монтажа Vario 249.

## Молниеприемный стержень для основания FangFix-Junior

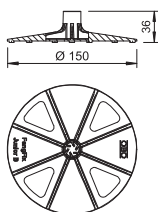


Тип	Номинальный размер Ø		Уп. Вес		Арт.-№
	Длина мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 J1000</b>	1000	10	10	21,800	<b>5401970</b>

Alu) Алюминий

- подходит для зон с высокой ветровой нагрузкой согласно европейскому стандарту Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4 (НП EN 1991-1-4);
- стержень из алюминия Ø 10 мм;
- без резьбы;
- подходит для установки в основание FangFix-Junior.

## Основание FangFix-Junior

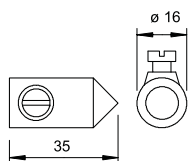


Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-BASIS</b>	10	3,790	<b>5403324</b>

PP) полипропилен

- для крепления молниеприемных стержней Ø 10 мм общей длиной до 1000 мм;
- быстрый монтаж молниеприемного стержня в основании с помощью штекерной технологии;
- для быстрого и простого монтажа.

## Наконечник молниеприемного стержня



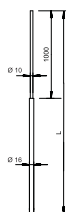
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>120 A</b>	Rd 8-10	10	2,500	<b>5405068</b>

Zn) литый из цинкового сплава под давлением

G) гальванически оцинкованный

- применяется с круглым проводником Rd 8-10 (защита от коррозии);
- с болтом с цилиндрической головкой M6 x 10;
- из литого цинка; болты из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

## Суженный молниеприемный стержень в трубе



Тип	Номинальный размер Ø		Уп. Вес		Арт.-№
	Длина мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 VL1500</b>	1500	10/16	10	38,000	<b>5401980</b>
<b>101 VL2000</b>	2000	10/16	10	55,000	<b>5401983</b>
<b>101 VL2500</b>	2500	10/16	10	72,000	<b>5401986</b>
<b>101 VL3000</b>	3000	10/16	10	88,000	<b>5401989</b>
<b>101 VL3500</b>	3500	10/16	10	105,000	<b>5401993</b>
<b>101 VL4000</b>	4000	10/16	10	120,000	<b>5401995</b>

Alu) Алюминий

- подходит для ветровых нагрузок по еврокоду 1: DIN EN 1991-1-4
- при высоте >2,5м необходима дополнительная фиксация, например, рекомендовано использование распорки
- последний метр сужен с Ø 16 до Ø 10 мм, материал: AlMgSi
- подходит для системы опор FangFix

### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>101 A-1500</b>	1500	16	10	240,000	<b>5400155</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;
- подходит для стержневых опор FangFix.

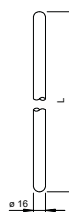


### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>200 V4A-1500</b>	1500	16	10	242,000	<b>5420504</b>
<b>200 V4A-2000</b>	2000	16	10	320,000	<b>5420539</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;



### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>101 A-CU</b>	1500	16	10	272,100	<b>5400627</b>

**Cu** Медь

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;



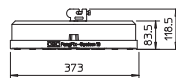
### Бетонное основание для системы FangFix, 16 кг



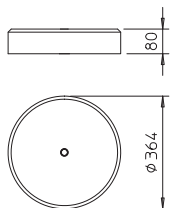
Тип	посадка мм	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-16B</b>	Rd 8	373	54	1.732,500	<b>5403205</b>

**BET** бетон

- система состоит из основания FangFix и зажимов;
- зажим FangFix из стали VA, отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость;
- простой и быстрый монтаж молниеприемного стержня с помощью дюбелей;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований FangFix.
- подходит для молниеприемных стержней диаметром 16 мм.



## Бетонное основание FangFix 16 кг

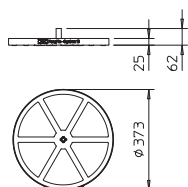


Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-S16</b>	365	1	1.700,000	<b>5403227</b>

**ВЕТ** бетон

- бетонное основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

## Рамка для бетонного основания FangFix 16 кг

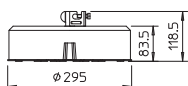


Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-B16</b>	373	10	16,400	<b>5403235</b>

**PP** полипропилен

- рамка для защиты кромок бетонного основания, с установленным дюбелем;
- подходит для основания FangFix-16.

## Бетонное основание для системы FangFix, 10 кг

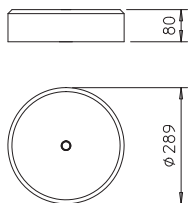


Тип	посадка мм	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-10</b>	Rd 8	295	1	1.058,000	<b>5403103</b>
<b>F-FIX-10B</b>	Rd 8	295	77	1.058,000	<b>5403110</b>

**ВЕТ** бетон

- система состоит из основания FangFix и зажимов;
- зажим FangFix из стали VA, отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- основание 10 кг Ø 289 мм, высокая устойчивость;
- простой и быстрый монтаж молниеприемного стержня с помощью дюбелей;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований FangFix;
- подходит для молниеприемных стержней диаметром 16 мм.

## Бетонное основание FangFix 10 кг

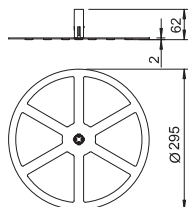


Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-S10</b>	289	1	1.000,000	<b>5403117</b>

**ВЕТ** бетон

- бетонное основание 10 кг Ø 289 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

## Рамка для бетонного основания FangFix 10 кг



Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-B10</b>	295	10	7,600	<b>5403124</b>

**PP** полипропилен

- рамка для защиты кромок бетонного основания, с установленным дюбелем;
- подходит для основания FangFix-10.

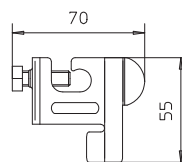
## Зажим для бетонного основания FangFix



Тип	Размер паза мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-KL</b>	Rd 8	5	8,700	<b>5403219</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

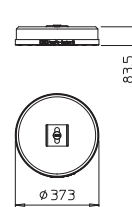
- зажим FangFix из нержавеющей стали VA для круглого проводника RD 8 мм;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- монтаж круглого проводника с молниеприемником при помощи 1 болта.



## Бетонное основание - комплект TrayFix

Тип	Размер паза мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TrayFix-16-L</b>	100	1	1.700,000	<b>5403098</b>

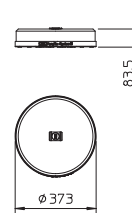
- Система для монтажа проволочных лотков с помощью бетонного основания FangFix, например, при проводке на плоской кровле.
- Подходит для листовых кабельных лотков MKSM и SKSM
- Подходит для систем проволочных лотков ОВО с минимальной шириной 100 мм.
- В комплект входит монтажный адаптер TrayFix и бетонная опора, включая основание для системы FangFix, 16 кг



## Бетонное основание - комплект TrayFix

Тип	Размер паза мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TrayFix-16-S</b>	100	1	1.700,000	<b>5403099</b>

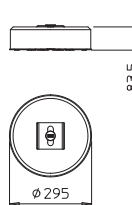
- Система для монтажа проволочных лотков с помощью бетонного основания FangFix, например, при проводке на плоской кровле.
- Подходит к системам проволочных лотков ОВО с минимальной шириной 100 мм
- В комплект входит монтажный адаптер TrayFix и бетонное основание, включая основание для системы FangFix, 16 кг



## Бетонное основание - комплект TrayFix

Тип	Размер паза мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TrayFix-10-L</b>	100	1	1.100,000	<b>5403101</b>

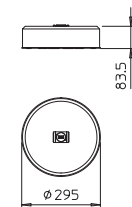
- Система для монтажа проволочных лотков с помощью бетонного основания FangFix, например, при проводке на плоской кровле.
- Подходит для листовых кабельных лотков MKSM и SKSM
- Подходит для систем проволочных лотков ОВО с минимальной шириной 100 мм.
- В комплект входит монтажный адаптер TrayFix и бетонная опора, включая основание для системы FangFix, 10 кг



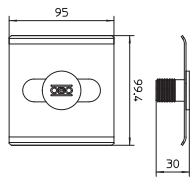
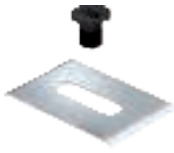
## Бетонное основание - комплект TrayFix

Тип	Размер паза мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TrayFix-10-S</b>	100	1	1.000,000	<b>5403102</b>

- Система для монтажа проволочных лотков с помощью бетонного основания FangFix, например, при проводке на плоской кровле.
- Подходит к системам проволочных лотков ОВО с минимальной шириной 100 мм
- В комплект входит монтажный адаптер TrayFix и бетонное основание, включая основание для системы FangFix, 10 кг



## Монтажный адаптер TrayFix для установки проволочных лотков на основаниях FangFix



Тип	Размер		Уп.	Вес	Арт.-№
	Длина	Диаметр	Шт.	кг/100 шт.	
TrayFix	ø20mm		25	9,850	5403100

- монтажная система для крепления проволочных и листовых кабельных лотков на основании FangFix, например, для прокладки проводов на плоской кровле.
- оптимизирован для листовых кабельных лотков типов MKSM, SKSM и IKSM;
- оптимизирован для проволочных лотков шириной от 100 мм.

## Молниеприемный стержень с округленным краем с одной стороны

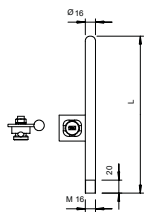


Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 ALU-1000	1000	16	10	55,000	5401771
101 ALU-1500	1500	16	10	81,000	5401801
101 ALU-2000	2000	16	10	109,000	5401836
101 ALU-2500	2500	16	10	136,000	5401852
101 ALU-3000	3000	16	5	162,000	5401879

**Alu** Алюминий

- подходит для ветровых нагрузок по еврокоду 1: DIN EN 1991-1-4
- начиная с высоты >2,5 м необходима дополнительная фиксация, например, в виде изолированной распорки
- Ø 16 мм, алюминий
- для системы опорных стоек с внутренней резьбой M16

## Молниеприемный стержень, округленный с одной стороны, с соединительной накладкой



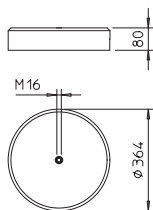
Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 A-L100	1000	16	10	160,000	5402808
101 A-L150	1500	16	10	240,000	5402859

**Сталь** Сталь

**FI** горячая оцинковка

- с резьбой M16 x 20;
- с монтажной петлей;
- с предварительно смонтированным соединителем 5001/DIN для круглого проводника Rd 8-10;
- для оснований с внутренней резьбой M16.

## Бетонное основание без рамки, с внутренней резьбой, 16 кг



Тип	Номинальный размер мм	Резьба	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
101 B2-16 M16	364	M16	1	1.600,000	5402958

**BET** бетон

- бетонное основание 16 кг;
- морозостойкий бетон;
- с внутренней резьбой M16;
- рекомендованная длина молниеприемного стержня 3 м, в зависимости от ветровой нагрузки.

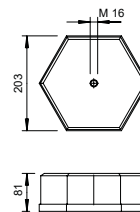


## Бетонное основание 6,9 кг, с внутренней резьбой

Тип	Резьба	Уп.	Вес	Арт.-№
		шт.	кг/100 шт.	
101 ST	M16	4	690,000	5402891

**BET** бетон

- бетонное основание 6,9 кг;
- морозостойкий бетон;
- с внутренней резьбой M16;
- рекомендованная длина молниеприемного стержня максимум 1,0 м.



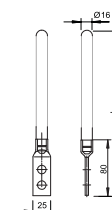
## Молниеприемный/заземляющий стержень с соединительным выступом

Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			шт.	кг/100 шт.	
101 F1000	1000	16	10	160,000	5424100
101 F1500	1500	16	10	240,000	5424151
101 F2000	2000	16	10	320,000	5424208

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- 2 монтажных отверстия Ø 12 мм;
- округленный с одной стороны.



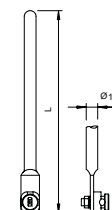
## Стержневой молниеприемник/стержень заземления с соединительным выступом и соединителем

Тип	Длина мм	Номинальный размер Ø мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			шт.	кг/100 шт.	
101 G1000	1000	16	10	164,300	5402107
101 G1500	1500	16	10	240,000	5402158

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- 1 монтажное отверстие Ø 12 мм;
- с предварительно вмонтированным соединительным зажимом для Rd 8-10;
- округленный с одной стороны.



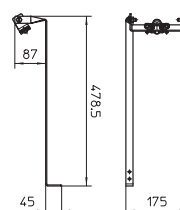
## Держатель молниеприемного стержня для наклонной кровли

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
SD-Fix	1	81,000	5403335

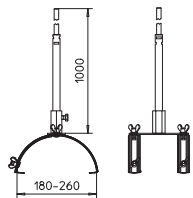
**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Держатель для быстрого и надежного крепления молниеприемных стержней Ø 16 мм на наклонной кровле:

- держатель из нержавеющей стали V2A;
- быстрый и простой монтаж;
- с регулируемым уголком;
- для молниеприемных стержней высотой более 1 м требуется дополнительное крепление с помощью изолированных распорок.



## Держатель молниеприемного стержня для коньковой черепицы



Тип	Размер L мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-132</b>	110	1	62,000	<b>5403330</b>
<b>F-Fix-132-300</b>	300	1	78,000	<b>5403333</b>

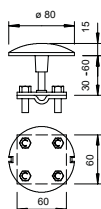
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Держатель для простого, быстрого и надежного крепления молниеприемных стержней Ø 16 мм на коньковой черепице:

- держатель из нержавеющей стали V2A, молниеприемный стержень из алюминия;
- быстрый и простой монтаж благодаря предварительно установленному молниеприемному стержню;
- длина молниеприемного стержня: 1000 мм;
- ширина регулируется в диапазоне 180-260 мм;
- расстояние до конькового держателя: 110 мм (5403330);
- расстояние до конькового держателя: 300 мм (5403333);

Применение: для защиты кровельных надстроек, например, фотогальванических установок и спутниковых/телевизионных систем.

## Молниеприемник грибовидной формы, с соединителем



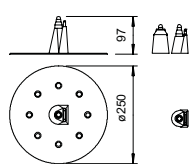
Тип	посадка мм	Размер D Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>128 F</b>	Rd 8-10/ FL30	80	5	40,000	<b>5405769</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- алюминиевый молниеприемник грибовидной формы;
- с предварительно смонтированным крестовым соединением с шестигранными болтами M8 x 25 из стали, оцинкованной методом горячего погружения;
- для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30.

## Кровельный проходной изолятор



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>330 K</b>	Rd 8-16/ FL20 u. FL30	5	14,400	<b>5201101</b>

PA полиамид

- Для проводов круглого сечения 8-10 мм, молниеприемных стержней 16 мм
- Плоский провод 20 мм/ 30 мм
- Цвет: черный, устойчивый к воздействию УФ-лучей
- Для пропускания через кровлю и уплотнения кровли

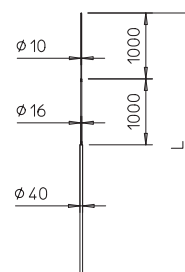
## Молниеприемная мачта isFang

Тип	Раз-	Раз-	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер В мм	мер D мм				
101 3В-4000	2000	1000	4000	1	400,000	5402864
101 3В-4500	2500	1000	4500	1	480,000	5402866
101 3В-5000	3000	1000	5000	1	550,000	5402868
101 3В-5500	3000	1500	5500	1	630,000	5402870
101 3В-6000	4000	1000	6000	1	700,000	5402872
101 3В-6500	4500	1000	6500	1	780,000	5402874
101 3В-7000	5000	1000	7000	1	850,000	5402876
101 3В-7500	5500	1000	7500	1	930,000	5402878
101 3В-8000	5500	1000	8000	1	1.000,000	5402880

Alu Алюминий

- подходит для зон с высокой ветровой нагрузкой согласно европейскому стандарту Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4 (НП ЕН 1991-1-4);
- суженная молниеприемная мачта;
- подходит для использования с треножным штативом isFang 40 мм и держателями isFang.

Размеры



## Изолированная молниеприемная мачта isFang

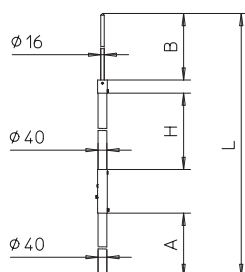


Тип	Раз-мер а мм	Раз-мер Н мм	Раз-мер В мм	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	580,000	5408943
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	600,000	5408947
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	680,000	5408942
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	680,000	5408946

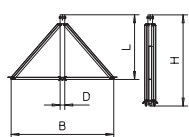
GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для монтажа отдельно стоящих молниеприемных устройств
- Подходит для штативов isFang типа isFang 3B-100/150
- Подходит для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- Для монтажа на зданиях с помощью держателей isFang
- Возможно крепление токоотвода OBO isCon® с помощью соотв. принадлежностей
- Предназначен для скрытой и открытой проводки isCon®

### Размеры



## Треножный штатив isFang



Тип	Раз-мер В мм	Раз-мер D мм	Раз-мер L мм	Раз-мер Н мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	380,000	5408966
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	560,000	5408967
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	620,000	5408968
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	950,000	5408969

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) Alu Алюминий

- безболтовая установка отдельно стоящих молниеприемных мачт и изолированных молниеприемных мачт диаметром 40 мм;
- возможно крепление провода isCon®;
- максимальный наклон кровли 5 градусов;
- с перемычкой для быстрого крепления круглого проводника Rd 8-10;
- бетонные основания и резьбовые стержни необходимо заказать отдельно.

## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода isCon, с боковым выводом



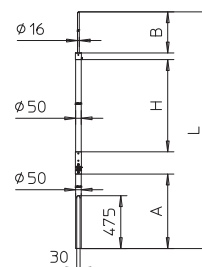
Тип	Раз- мер D Ø мм	Раз- мер а мм	Раз- мер H мм	Раз- мер B мм	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
isFang IN-A 4000	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	5408938
isFang IN-A 6000	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	5408940
isFang IN-A 8000	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,000	5408888
isFang IN-A10000	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	5408890

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для прокладки токоотвода OBO isCon® Pro+ в трубе
- С боковым выводом кабеля, подходит к штативам isFang с боковым выводом типа isFang 3B-A
- Предусмотрен для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- В комплекте с соединительным элементом (тип isCon IN connect)
- В комплекте с разъемом для уравнивания потенциалов (тип isCon IN PAE)



Размеры



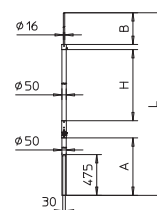
## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода OBO isCon



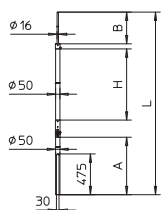
Тип	Раз- мер D Ø мм	Раз- мер а мм	Раз- мер H мм	Раз- мер B мм	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
isFang IN L4	50	1325	1500	1000	4000	1	535,741	5408854
isFang IN L6	50	3325	1500	1000	6000	1	835,741	5408856
isFang IN L8	50	5335	1500	1000	8000	1	1.315,741	5408858
isFang IN L10	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,741	5408860

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- для прокладки токоотвода isCon внутри мачты
- для монтажа при помощи держателя isFang
- подходит для зон с высокой ветровой нагрузкой согласно европейскому стандарту Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4 (НП EN 1991-1-4)
- протестирован согласно стандарту IEC TS 62561-8



## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода isCon, с боковым выводом

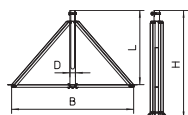


Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Раз-	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер D мм	мер a мм	мер H мм	мер B мм				
isFang IN-A L4	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	5408874
isFang IN-A L6	50	3325	1500	1000	6000	1	835,741	5408876
isFang IN-A L8	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,741	5408878
isFang IN-A L10	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,741	5408880

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- для прокладки токоотвода isCon внутри мачты
- для монтажа при помощи держателя isFang
- подходит для зон с высокой ветровой нагрузкой согласно европейскому стандарту Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4 (НП EN 1991-1-4)
- протестирован согласно стандарту IEC TS 62561-8

## Треножный штатив isFang с боковым выводом

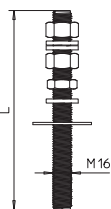


Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Раз-	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер B мм	мер D мм	мер L мм	мер H мм			
isFang 3B-100-A	1026	50	600	885	1	610,000	5408930
isFang 3B-150-A	1500	50	900	1275	1	950,000	5408932
isFang 3B-250-A	2900	50	1450	2055	1	2.500,000	5408902

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- безболтовая установка отдельно стоящих молниеприемных мачт и изолированных молниеприемных мачт диаметром 50 мм;
- подходит для использования с прокладываемым внутри мачты токоотводом isCon®;
- максимальный наклон кровли 5 градусов;
- с перемычкой для быстрого крепления круглого проводника Rd 8-10;
- бетонные основания и резьбовые стержни необходимо заказать отдельно.

## Резьбовой стержень isFang-3B

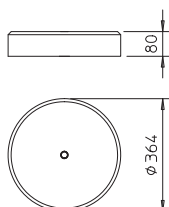


Тип	Раз-	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер L мм			
isFang 3B-G1	270	3	48,000	5408971
isFang 3B-G2	340	3	60,400	5408972
isFang 3B-G3	430	3	69,500	5408973
isFang 3B-G4	500	3	75,000	5408905

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления 1, 2, 3 или 4 бетонных оснований FangFix с треножным штативом.

## Бетонное основание FangFix 16 кг



Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
F-FIX-S16	365	1	1.700,000	5403227

ВЕТ бетон

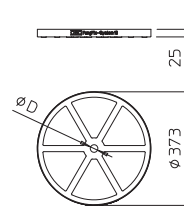
- бетонное основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

## Рамка для бетонного основания FangFix 16 кг, для монтажа треножного штатива isFang

Тип	Номинальный размер	Размер	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	Ø мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-B16 3B</b>	373	25	10	15,800	<b>5403238</b>

PP полипропилен

- рамка для защиты кромок бетонного основания, со сквозным отверстием;
- для монтажа резьбового стержня isFang-3B и бетонных оснований FangFix F-FIX-S16.



## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода OBO isCon Professional Plus



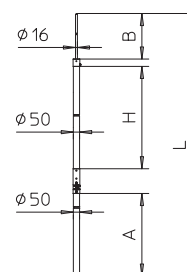
Тип	Размер D	Размер a	Размер H	Размер B	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	мм	мм		Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang IN 4000</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	<b>5408934</b>
<b>isFang IN 6000</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	<b>5408936</b>
<b>isFang IN 8000</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.315,000	<b>5408868</b>
<b>isFang IN 10000</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	<b>5408870</b>

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для прокладки токоотвода OBO isCon® Pro+ в трубе
- Для монтажа на зданиях с опорами isFang 3B-A
- Предусмотрен для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- В комплекте с соединительным элементом (тип isCon IN connect)
- В комплекте с разъемом для выравнивания потенциалов (тип isCon IN PAE)



Размеры

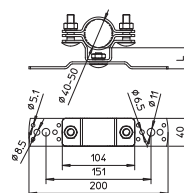


## Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 30 мм

Тип	Размер L	Уп. Вес		Арт.-№
	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TW30</b>	30	2	62,000	<b>5408952</b>

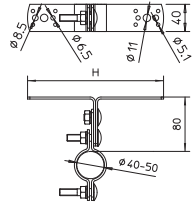
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.





### Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 80 мм

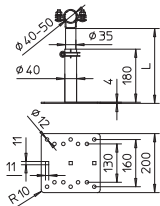


Тип	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TW80</b>	80	2	63,000	<b>5408950</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

### Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 200-300 мм

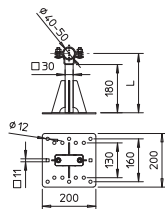


Тип	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TW200</b>	300	2	230,000	<b>5408954</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

### Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 200 мм

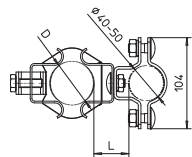


Тип	Раз- мер D	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TW200 12</b>	50	200	2	240,000	<b>5408910</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

### Держатель isFang для монтажа труб ø 50-300 мм

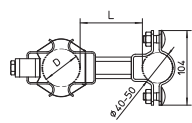


Тип	Раз- мер D	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TR100</b>	300	40	2	77,000	<b>5408956</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе ø 50–300 мм.

### Держатель isFang для изолированного монтажа труб ø 50-300 мм

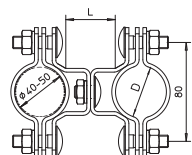


Тип	Раз- мер D	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TR100 100</b>	300	100	2	95,500	<b>5408955</b>
<b>isFang TR100 200</b>	300	200	2	121,000	<b>5408957</b>
<b>isFang TR100 300</b>	300	300	2	146,000	<b>5408959</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе ø 50–300 мм

### Держатель isFang для монтажа труб ø 40-50 мм



Тип	Раз- мер D	Раз- мер L	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TS40-50</b>	50	40	2	90,000	<b>5408958</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

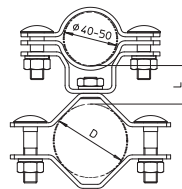
• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе ø 40–50 мм.

### Держатель isFang для монтажа труб $\varnothing$ 50-60 мм

Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	D мм	L мм			
<b>isFang TS50-60</b>	60	30	2	76,000	<b>5408960</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе  $\varnothing$  50–60 мм.

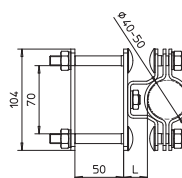


### Держатель isFang для углового монтажа труб 50 x 50 мм

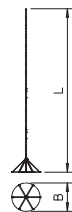
Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	D мм	L мм			
<b>isFang TS50x50</b>	—	30	2	82,000	<b>5408964</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для углового крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке 50x50 мм



### Молниеприемная мачта 10 м со штативом на 6 ножках



Тип	Раз- мер D	Раз- мер B	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм				
<b>irod 10</b>	48,3	1800	10000	1	6.500,000	<b>5400810</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для защиты от прямых ударов молнии объектов биогазовой промышленности, а также измерительных и фотогальванических установок;
- в комплект входят молниеприемная мачта и штатив;
- бетонные основания, рамки для защиты кромок и резьбовые стержни необходимо заказывать отдельно.

### Молниеприемная мачта 12 м со штативом на 6 ножках



Тип	Раз- мер D	Раз- мер B	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм				
<b>irod 12</b>	85	3000	12000	1	10.900,000	<b>5400812</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для защиты от прямых ударов молнии объектов биогазовой промышленности, а также измерительных и фотогальванических установок;
- в комплект входят молниеприемная мачта и штатив;
- бетонные основания, рамки для защиты кромок и резьбовые стержни необходимо заказывать отдельно.

### Молниеприемная мачта 14 м с 8-ножным штативом



Тип	Раз- мер D	Раз- мер B	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм				
<b>irod 14</b>	85	3200	14000	1	15.400,000	<b>5400814</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для защиты от прямых ударов молнии объектов биогазовой промышленности, а также измерительных и фотогальванических установок;
- в комплект входят молниеприемная мачта и штатив;
- бетонные основания, рамки для защиты кромок и резьбовые стержни необходимо заказывать отдельно.

### Молниеприемная мачта 19,5 м со штативом на 12 ножках

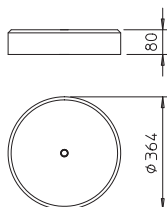


Тип	Раз- мер D	Раз- мер B	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	мм				
<b>irod 19</b>	198	3400	19500	1	41.500,000	<b>5400817</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для защиты от прямых ударов молнии объектов биогазовой промышленности, а также измерительных и фотогальванических установок;
- в комплект входят молниеприемная мачта и штатив;
- бетонные основания, рамки для защиты кромок и резьбовые стержни необходимо заказывать отдельно.

### Бетонное основание FangFix 16 кг



Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>F-FIX-S16</b>	365	1	1.700,000	<b>5403227</b>

ВЕТ бетон

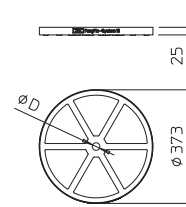
- бетонное основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

## Рамка для бетонного основания FangFix 16 кг, для монтажа треножного штатива isFang

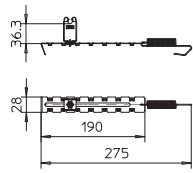
Тип	Номинальный размер	Размер $\varnothing$	Уп. Вес		Арт.-№
	мм	$\varnothing$ мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-B16 3B</b>	373	25	10	15,800	<b>5403238</b>

PP полипропилен

- рамка для защиты кромок бетонного основания, со сквозным отверстием;
- для монтажа резьбового стержня isFang-3B и бетонных оснований FangFix F-FIX-S16.



### Коньковый держатель проволоки с натяжной пружиной 35 мм

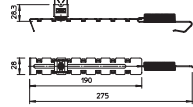


Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 U 35</b>	Rd 8	35	20	6,800	5203018

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглых проводников Rd 8;
- диапазон зажима в 280-380 мм.

### Коньковый держатель проволоки с натяжной пружиной

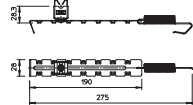


Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 U</b>	Rd 8	20	20	6,000	5203015

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглых проводников Rd 8;
- диапазон зажима в 280-380 мм.

### Коньковый держатель проволоки с натяжной пружиной



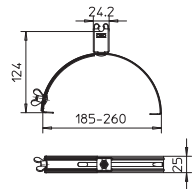
Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 U-CU</b>	Rd 8	20	10	0,600	5203023

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Cu омедненный

- для круглых проводников Rd 8;
- диапазон зажима в 280-380 мм.

### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, для круглых проводников Rd 8

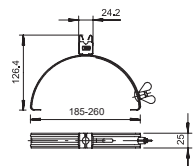


Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 VA 35</b>	Rd 8	35	20	13,700	5202836

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- регулируемая ширина 185-260 мм;
- быстрый монтаж с помощью барашкового винта.

### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, для круглых проводников Rd 8

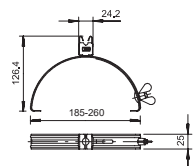


Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 VA</b>	Rd 8	20	20	12,900	5202833

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- регулируемая ширина 185-260 мм;
- быстрый монтаж с помощью барашкового винта.

### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, для круглых проводников Rd 8



Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 CU</b>	Rd 8	20	10	13,400	5202868

Cu Медь

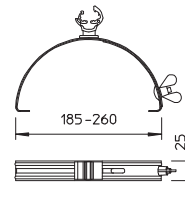
- регулируемая ширина 185-260 мм;
- быстрый монтаж с помощью барашкового винта.

### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 K-VA</b>	Rd 8-10	20	20	10,900	5202515

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- диапазон регулирования ширины 185-260 мм;
- основание из нержавеющей стали (V2A);
- держатель провода с бесступенчатым регулированием;
- держатель из полиамида;
- для быстрого монтажа с помощью барашкового винта.

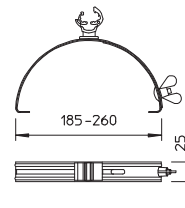


### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 185-260 мм, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 K-CU</b>	Rd 8-10	20	10	11,600	5202590

Cu Медь

- диапазон регулирования 185-260 мм;
- основание из нержавеющей из меди;
- держатель с бесступенчатым регулированием;
- держатель из полиамида;
- для быстрого монтажа с помощью барашкового винта.



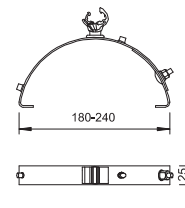
### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, 180-240 мм, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 N-DK</b>	Rd 8-10	20	20	19,700	5202566

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- диапазон регулирования ширины 180-240 мм;
- с 3 болтами с резьбой M8 для размещения держателя.



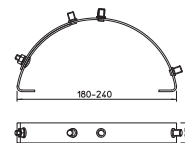
### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, с болтами с резьбой M8

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 GB-M8</b>	—	20	20	18,700	5202568

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- диапазон регулирования ширины 180-240 мм;
- с 3 болтами с резьбой M8 для размещения держателя.

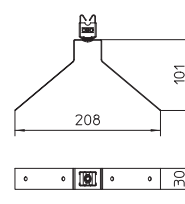


### Кровельный держатель проволоки для коньковой черепицы, для металлической кровли, Rd 8

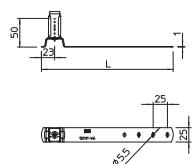
Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>132 P VA</b>	Rd 8	20	20	8,420	5202510

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглых проводников Rd 8;
- предназначен для металлических кровель.



### Держатель проволоки для черепичной кровли, для круглых проводников Rd 8

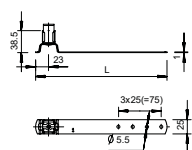


Тип	посадка мм	Монтажная		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		высота мм	Длина мм			
157 F-VA 230 35	Rd 8	50	230	20	8,300	5215555
157 F-VA 280 35	Rd 8	50	280	20	9,700	5215582

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель из нержавеющей стали (V2A);
- с отверстием в основании для быстрого монтажа.

### Держатель проволоки для черепичной кровли, для круглых проводников Rd 8

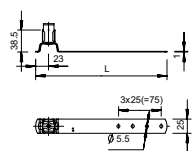


Тип	посадка мм	Монтажная		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		высота мм	Длина мм			
157 F-VA 230	Rd 8	38,5	230	20	8,350	5215552
157 F-VA 280	Rd 8	38,5	280	20	10,170	5215579
157 F-VA 410	Rd 8	38,5	410	20	14,880	5215595

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель из нержавеющей стали (V2A);
- с отверстием в основании для быстрого монтажа.

### Держатель проволоки для черепичной кровли, для круглых проводников Rd 8

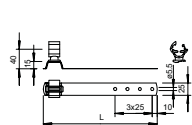


Тип	посадка мм	Монтажная		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		высота мм	Длина мм			
157 F-CU 230	Rd 8	38,5	230	10	10,300	5216192
157 F-CU 280	Rd 8	38,5	280	10	11,100	5216206
157 F-CU 410	Rd 8	38,5	410	10	14,500	5216257

Cu Медь

- держатель из нержавеющей стали (V2A), с медным покрытием;
- с отверстием в основании для быстрого монтажа.

### Держатель проволоки для черепичной кровли, для круглых проводников Rd 8-10

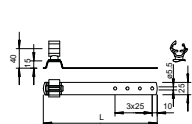


Тип	посадка мм	Монтажная		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		высота мм	Длина мм			
157 FK-VA 230	Rd 8-10	40	230	20	7,800	5215544
157 FK-VA 280	Rd 8-10	40	280	20	10,170	5215587
157 FK-VA 410	Rd 8-10	40	410	20	14,880	5215609

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель провода из полиамида;
- с отверстием в основании для быстрого монтажа.

### Держатель проволоки для черепичной кровли, для круглых проводников Rd 8-10



Тип	посадка мм	Монтажная		Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		высота мм	Длина мм			
157 FK-CU 230	Rd 8-10	40	230	10	8,800	5216184
157 FK-CU 280	Rd 8-10	40	280	10	9,600	5216214

Cu Медь

- держатель провода из полиамида;
- с отверстием в основании для быстрого монтажа.

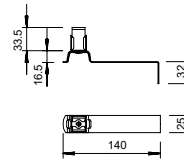


## Держатель проволоки для черепичной кровли, диагональный, для круглых проводников Rd 8

Тип	Монтажная посадка			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм	Длина мм			
<b>157 I-VA</b>	Rd 8	26,5	140	20	7,150	<b>5215625</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель из нержавеющей стали (V2A);
- основание изогнуто под углом для быстрого монтажа.

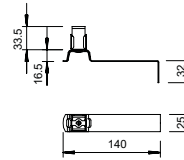


## Держатель проволоки для черепичной кровли, диагональный, для круглых проводников Rd 8

Тип	Монтажная посадка			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм	Длина мм			
<b>157 I-CU</b>	Rd 8	26,5	140	10	7,800	<b>5215749</b>

Cu Медь

- держатель из нержавеющей стали (V2A); версия -Cu с медным покрытием;
- основание, расположенное под углом, для быстрого монтажа.

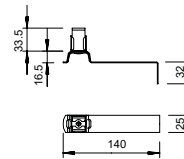


## Держатель проволоки для черепичной кровли, диагональный, гибкий, для круглых проводников Rd 8

Тип	Монтажная посадка			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм	Длина мм			
<b>157 FX-AL</b>	Rd 8	26,5	140	20	3,900	<b>5215875</b>

Alu Алюминий

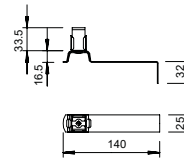
- с гибким основанием из алюминия для выравнивания с черепицей (немного гнется);
- держатель из нержавеющей стали (V2A);
- основание изогнуто под углом для быстрого монтажа.



Тип	Монтажная посадка			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм	Длина мм			
<b>157 FX-CU</b>	Rd 8	26,5	140	10	7,500	<b>5215879</b>

Cu Медь

- с гибким основанием из меди для выравнивания с черепицей (немного гнется);
- держатель из нержавеющей стали (V2A);
- основание изогнуто под углом для быстрого монтажа.

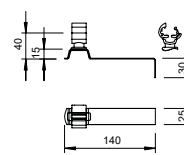


## Держатель проволоки для черепичной кровли, диагональный, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	Монтажная посадка			Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм	Длина мм			
<b>157 IK-VA</b>	Rd 8-10	40	140	20	7,150	<b>5215668</b>

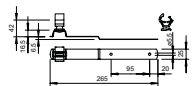
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель из полиамида;
- основание изогнуто под углом для быстрого монтажа.



## Держатель проволоки на шиферной кровле

### Держатель проволоки для шиферной кровли, изогнутый, для круглых проводников Rd 8-10

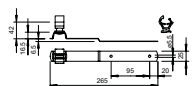


Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 EK-VA</b>	Rd 8-10	265	42		20	7,800	<b>5215838</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель провода из полиамида;
- с отверстием Ø 5,5 мм.

### Держатель проволоки для шиферной кровли, изогнутый, для круглых проводников Rd 8-10

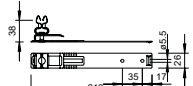


Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 EK-CU</b>	Rd 8-10	265	42		10	8,800	<b>5215854</b>

Cu Медь

- держатель провода из полиамида;
- с отверстием Ø 5,5 мм.

### Держатель проволоки для шиферной кровли, для круглых проводников Rd 8

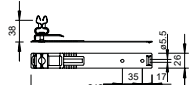


Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 L-VA</b>	Rd 8	212	32		20	8,000	<b>5215439</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с отверстием Ø 5,5 мм и выемкой.

### Держатель проволоки для шиферной кровли, для круглых проводников Rd 8

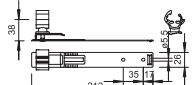


Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 L-CU</b>	Rd 8	212	32		10	9,900	<b>5215471</b>

Cu Медь

- с отверстием Ø 5,5 мм и выемкой.

### Держатель проволоки для шиферной кровли, для круглых проводников Rd 8-10

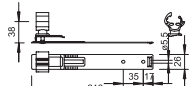


Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 LK-VA</b>	Rd 8-10	212	38		20	8,000	<b>5215374</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с отверстием Ø 5,5 мм и выемкой;
- держатель провода из полиамида.

### Держатель проволоки для шиферной кровли, для круглых проводников Rd 8-10



Тип	Монтажная посадка		Длина мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм					
<b>157 LK-CU</b>	Rd 8-10	212	38		10	8,400	<b>5215382</b>

Cu Медь

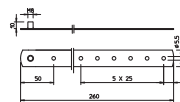
- с отверстием Ø 5,5 мм и выемкой;
- держатель провода из полиамида.

## Держатель проволоки для шиферной кровли, с болтами с резьбой M8

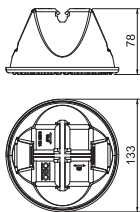
Тип	посадка мм	Длина мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>157 GB-M8</b>	Rd 8-10	260	27	20	5,000	<b>5202569</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с отверстиями Ø 5,5 мм;
- с болтами с резьбой M8 для фиксации держателя.



## Держатель проволоки для плоской кровли

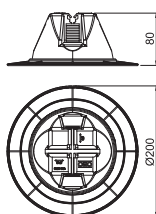


Тип	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>165 MBG-8-10 FO</b>	Rd 8-10	12	100,000	<b>5218704</b>

РА/РЕ Полиамид/полипропилен

- закрытая форма с основанием;
- с двойным держателем для проводника;
- с наполнителем весом 1 кг (морозостойкий бетон);
- оболочка из полиэтилена черного цвета, устойчивого к воздействию ультрафиолета и к атмосферному влиянию;
- основание из полиамида РА 6 черного цвета, устойчивого к воздействию ультрафиолета и к атмосферному влиянию;
- основание подходит для установки на любом кровельном покрытии (битум, ПВХ);
- типы 165 MBG...FO: упакованы в пленку.

## Держатель проволоки для плоской кровли, с увеличенной основой

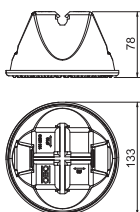


Тип	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

РА/РЕ Полиамид/полипропилен

- закрытый держатель с плоской основой;
- с двойным держателем провода;
- вес наполнения 1 кг (морозостойкий бетон);
- оболочка из полиэтилена черного цвета, основа из полипропилена черного цвета;
- с увеличенной основой (Ø 200 мм) для надежной установки.

## Держатель проволоки для плоской кровли, серый



Тип	посадка мм	Цвет	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

РА/РЕ Полиамид/полипропилен

- закрытый держатель с плоской основой;
- с двойным держателем провода;
- вес наполнения 1 кг (морозостойкий бетон);
- оболочка из полиэтилена светло-серого цвета, устойчивого к воздействию УФ и погодных условий;
- основа из полиамида РА 6 светло-серого цвета, устойчивого к воздействию УФ и погодных условий;
- основа подходит для установки на любом кровельном покрытии (битум, ПВХ).

## Адаптер для плоского проводника, для установки в кровельном держателе 165/MBG

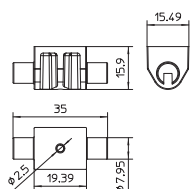


Тип	Цвет	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

PP полипропилен

- адаптер для плоского проводника FL 30 x 3,5 мм;
- для крепления в кровельном держателе проволоки 165/MBG-8.

## Универсальный адаптер для кровельного держателя проволоки 165/MBG



Тип	Цвет	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

PP полипропилен

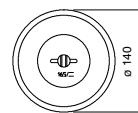
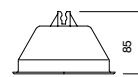
- универсальный адаптер с отверстием Ø 2.5 мм;
- для винта OBO Golden-Sprint типа 4758 4 x L (Дл = в зависимости от применения);
- для крепления в кровельном держателе проволоки 165/MBG-8.

## Держатель проволоки для плоской кровли, полимерная оболочка

Тип	посадка		Уп. Вес		Арт.-№
	мм		Шт.	кг/100 шт.	
165 KR	Rd 8		50	5,449	5218861

PE Полиэтилен

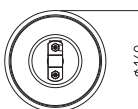
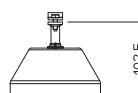
- для самостоятельного заполнения бетоном;
- вес наполнения: приблизительно 1,3 кг;
- пустая оболочка из полиэтилена черного цвета.



## Держатель проволоки для плоской кровли, с высоким держателем

Тип	посадка		Уп. Вес		Арт.-№
	мм		Шт.	кг/100 шт.	
165 KRB SO	Rd 8-10		9	144,000	5218977

- Вес наполнителя ок. 1,3 кг (морозостойкий бетон)
- С держателем провода, тип 168 DIN-K
- Держатель провода из цинкового сплава, выполненного под давлением, оцинкован гальваническим способом
- Оболочка из полиэтилена, черная

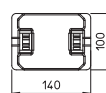


## Держатель проволоки для плоской кровли, перерабатываемый

Тип	посадка		Уп. Вес		Арт.-№
	мм		Шт.	кг/100 шт.	
165 R-8-10	Rd 8-10		10	106,000	5218997

PE Полиэтилен

- для круглых проводников Rd 8-10;
- с держателем из полиэтилена, черного цвета;
- основание из морозостойкого бетона;
- вес 1 кг;
- основание разбирается на пластиковую и бетонную части (возможность переработки).

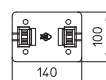
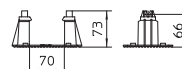


## Держатель проволоки, для мембранной кровли

Тип	посадка		Уп. Вес		Арт.-№
	мм		Шт.	кг/100 шт.	
165 R-8-10 OBG	Rd 8-10		100	6,760	5218999

PE Полиэтилен

- для плоской кровли;
- для круглых проводников Rd 8-10;
- держатель из полиэтилена, светло-серый;
- для защелкивания в кровельные полосы;
- при монтаже круглого проводника необходимо установить элементы растяжения для термической компенсации.



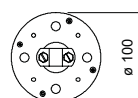
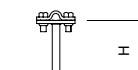
## Держатель проволоки, для наклеивания на плоскую кровлю

Тип	посадка		Уп. Вес		Арт.-№
	мм	Монтажная высота мм	Шт.	кг/100 шт.	
165 B 60	Rd 8-10	60	50	26,100	5218810
165 B 100	Rd 8-10	100	50	27,700	5218829

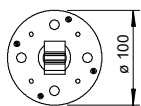
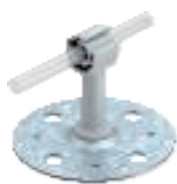
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с держателем и основанием из стали, оцинкованной методом горячего погружения;
- основание Ø 100 мм.



## Держатель проволоки 55 мм, для наклеивания на плоскую кровлю



Тип	посадка мм	Раз- мер		Уп. Вес Шт. кг/100 шт.	Арт.-№
		Н мм	Длина мм		
<b>165 NBK 55</b>	Rd 8-10	55	100	75   13,540	<b>5218314</b>

РА полиамид

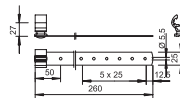
- для наклеивания на плоскую кровлю;
- держатель из полиамида;
- основание из стали, оцинкованой методом горячего погружения;
- основание Ø 100 мм.

## Держатель проволоки для черепичной и шиферной кровли, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	посадка мм	Длина мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>157 NB-VA</b>	Rd 8-10	260	27	20	6,000	<b>5215277</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с отверстиями Ø 5,5 мм;
- держатель из полиамида.

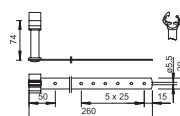


## Держатель проволоки для черепичной и шиферной кровли, высота 74 мм

Тип	посадка мм	Длина мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>157 ND-VA</b>	Rd 8-10	260	74	20	6,000	<b>5215307</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- высота держателя проволоки: 74 мм;
- с отверстием Ø 5,5 мм;
- держатель из полиамида.

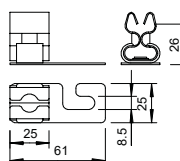


## Держатель проволоки для черепичной, шиферной и волнообразной кровли, для круглых проводников Rd 8

Тип	посадка мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>159 VA-V</b>	Rd 8	21	20	3,900	<b>5217075</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- нижняя часть и держатель из нержавеющей стали (V2A);
- основание с продольным отверстием Ø 8,5 мм.

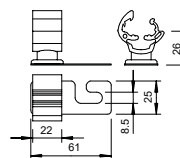


## Держатель проволоки для черепичной, шиферной и волнообразной кровли, для круглых проводников Rd 8-10

Тип	посадка мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>159 K-VA</b>	Rd 8-10	21	20	2,540	<b>5216818</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- основание из нержавеющей стали (V2A);
- основание с продольным отверстием Ø 8,5 мм;
- держатель из полиамида.

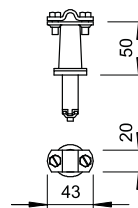


## Держатель проволоки для черепичной, шиферной и волнообразной кровли, с перемычкой

Тип	посадка мм	Монтажная высота мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>133 A</b>	Rd 8-10	50	20	8,217	<b>5202248</b>

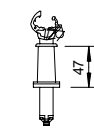
PA полиамид

- с зажимным наконечником из мягкого и устойчивого к атмосферному воздействию ПВХ;
- просверленное отверстие Ø = 16 мм;
- распорка из полиамида, серая.





## Держатель проволоки для черепичной, шиферной и волнообразной кровли, с держателем провода



Тип	Монтажная посадка	высота	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
133 NB	Rd 8-10	67	20	4,338	5202213

РА полиамид

- с зажимным наконечником из мягкого и устойчивого к атмосферному воздействию ПВХ;
- просверленное отверстие  $\varnothing = 16$  мм;
- распорка и держатель провода из полиамида, серые.

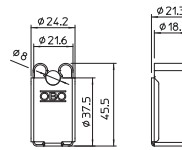


### Высокий безболтовой держатель, для круглых проводников Rd 8 мм, со сквозным отверстием Ø 5 мм

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>177 35 VA M6</b>	Rd 8	35	20	2,680	<b>5207342</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с внутренней резьбой M6 или сквозным отверстием Ø 5 мм;
- из нержавеющей стали (V2A).

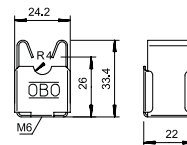


### Безболтовой держатель для круглых проводников Rd 8 мм, со сквозным отверстием Ø 5 мм

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>177 20 VA M6</b>	Rd 8	20	20	2,500	<b>5207339</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с внутренней резьбой M6 или сквозным отверстием Ø 5 мм;
- из нержавеющей стали (V2A).



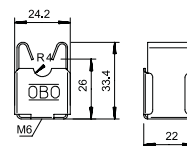
### Безболтовой держатель для круглых проводников Rd 8 мм, со сквозным отверстием Ø 5 мм

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>177 20 VA-VK M6</b>	Rd 8	20	20	2,500	<b>5207800</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Cu омедненный

- с внутренней резьбой M6 или сквозным отверстием Ø 5 мм;
- из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- VA-VK: с медным покрытием.

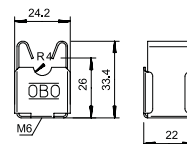


### Безболтовой держатель для круглых проводников Rd 8 мм, со сквозным отверстием Ø 7 мм

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>177 20 VA M8</b>	Rd 8	20	20	1,838	<b>5207347</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;
- из высококачественной нержавеющей стали (V2A).



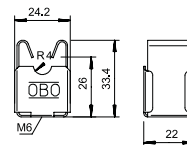
### Безболтовой держатель для круглых проводников Rd 8 мм, со сквозным отверстием Ø 7 мм

Тип	Монтажная посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	высота мм			
<b>177 20 VA-VK M8</b>	Rd 8	20	20	1,900	<b>5207819</b>

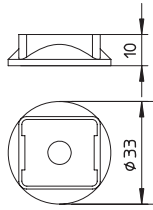
A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Cu омедненный

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;
- из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- VA-VK: с медным покрытием.



### Подложка для держателя, тип 177

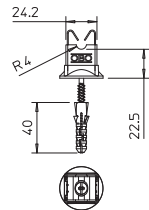


Тип	Цвет	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 U	светло-серый	20	0,286	5207371

PP полипропилен

- для простого настенного монтажа;
- устойчивый к воздействию УФ.

### Безболтовой держатель для круглых проводников Rd 8 мм, для крепления с помощью винта и дюбеля

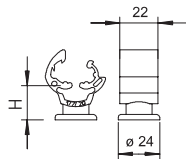


Тип	Монтажная посадка мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 20 VA B-HD	Rd 8	20	50	2,900	5207901

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием  $\varnothing$  7 мм;
- из нержавеющей стали (V2A);
- с предварительно установленным шурупом 5x60 и полимерным дюбелем 8x40.

### Универсальный держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм

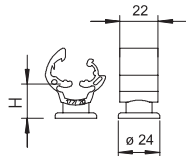


Тип	Монтажная посадка мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 20 M8	Rd 8-10	20	20	0,723	5207444
177 30 M8	Rd 8-10	30	20	0,790	5207460
177 55 M8	Rd 8-10	55	20	1,007	5207487

PA полиамид

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием  $\varnothing$  7 мм;
- устойчивый к воздействию атмосферных влияний и температуры от -35 °C до +90 °C.

### Универсальный держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, медного цвета

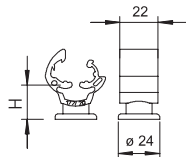


Тип	Монтажная посадка мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 20 CU	Rd 8-10	20	10	0,718	5207746
177 30 CU	Rd 8-10	30	10	0,784	5207754
177 55 CU	Rd 8-10	55	10	1,450	5207762

PA полиамид

- с внутренней резьбой M8 для навинчивания и со сквозным отверстием для шурупов;
- цвет: медь;
- устойчивый к воздействию атмосферных влияний и температуры от -35 °C до +90 °C.

### Универсальный держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с шурупом



Тип	Монтажная посадка мм	высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 B-HD20	Rd 8-10	20	50	1,930	5207851
177 B-HD30	Rd 8-10	30	50	1,503	5207878

PA полиамид

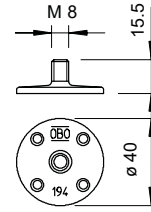
- с внутренней резьбой M8 для навинчивания и со сквозным отверстием для шурупов;
- устойчивый к воздействию атмосферных влияний и температуры от -35 °C до +90 °C;
- с предварительно установленными шурупами (5 x 60) и пластиковым дюбелем (8 x 40).

### Клейкая основа для держателя

Тип	Цвет	Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
194	серый	M8	100	0,389	5207258

PA полиамид

- с резьбовыми цапфами M8;
- для монтажа держателей с внутренней резьбой M8;
- для наклеивания на бетон, сталь или кирпичную кладку;
- при монтаже круглых и плоских проводников для термической компенсации необходимо использовать элементы растяжения

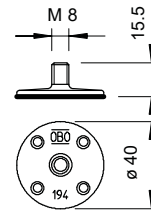


### Клейкая основа для держателя, с клеевой подушечкой

Тип	Цвет	Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
194 K	серый	M8	20	0,600	5207266

PA полиамид

- с резьбовыми цапфами M8;
- для крепления держателей с внутренней резьбой M8;
- для наклеивания на бетон, сталь или ровные основания;
- не подходит для шероховатых поверхностей (штукатурка, дерево, битумные ленты);
- установка при > +15 °C на очищенное основание;
- для проведения провода, не применяется на кровле;
- может применяться на кровле с полимерным уплотнителем только при наличии разрешения от ответственного строительного предприятия.

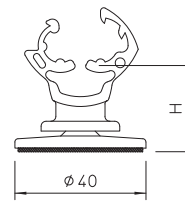


### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с клеевой основой

Тип	Размер Н мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
177 20 KL	25	50	1,239	5207451

PA полиамид

- для наклеивания на бетон, сталь или ровные основания;
- не подходит для шероховатых поверхностей (штукатурка, дерево, битумные ленты);
- установка при > +15 °C на очищенное основание;
- при установке плоских и круглых проводников для термической компенсации необходимо использовать элементы растяжения;
- может применяться на кровле с полимерным уплотнителем только после консультации с компетентной фирмой по монтажу крыши.



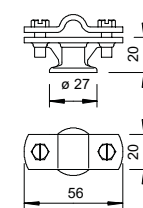
### Держатель Rd 8–10 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
113 Z8-10	Rd 8-10	20	5,956	5229960

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;
- перемычка устанавливается с помощью 2 шестигранных болтов;
- версия HD с шурупом (5 x 60) и пластмассовым дюбелем (8 x 40).



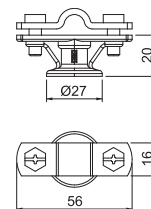
### Держатель для круглых проводников Rd 8–10 мм, медного цвета

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
113 8-10	Rd 8-10	20	9,600	5230217

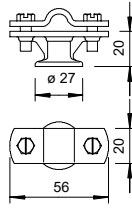
Zn литьё из цинкового сплава под давлением

Cu омедненный

- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;
- перемычка устанавливается с помощью 2 шестигранных болтов.

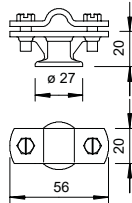


### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с перемычкой



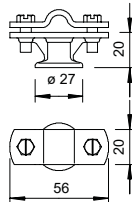
Тип	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
Zn литьё из цинкового сплава под давлением				
VZ оцинкованный				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;</li> <li>• перемычка устанавливается с помощью 2 шестигранных болтов;</li> <li>• версия HD с шурупом (5 x 60) и пластмассовым дюбелем (8 x 40).</li> </ul>				

### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с перемычкой



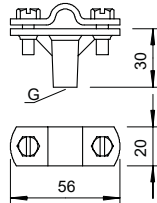
Тип	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
Zn литьё из цинкового сплава под давлением				
Cu омедненный				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;</li> <li>• перемычка устанавливается с помощью 2 шестигранных болтов;</li> <li>• версия HD с шурупом (5 x 60) и пластмассовым дюбелем (8 x 40).</li> </ul>				

### Держатель Rd 8–10 мм



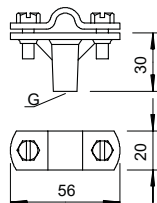
Тип	посадка мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
Zn литьё из цинкового сплава под давлением				
G гальванически оцинкованный				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм;</li> <li>• с шарнирной перемычкой для быстрого гибкого монтажа;</li> <li>• перемычка устанавливается с помощью 2 болтов с шестигранной головкой.</li> </ul>				

### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, высота 30 мм, с шарнирной перемычкой



Тип	посадка мм	Резьба	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>168 DIN-K-M8</b>   Rd 8-10   M8	20	7,780	5229839		
Zn литьё из цинкового сплава под давлением					
G гальванически оцинкованный					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с внутренней резьбой (G);</li> <li>• с шарнирной перемычкой для быстрого гибкого монтажа;</li> <li>• перемычка устанавливается с помощью 2 болтов с шестигранной головкой.</li> </ul>					

### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, высота 30 мм, с шарнирной перемычкой



Тип	посадка мм	Резьба	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>168 DIN-K-M8</b>   Rd 8-10   M8	20	8,440	5229383		
Zn литьё из цинкового сплава под давлением					
Cu омедненный					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с внутренней резьбой (G);</li> <li>• с шарнирной перемычкой для быстрого гибкого монтажа;</li> <li>• перемычка устанавливается с помощью 2 болтов с шестигранной головкой.</li> </ul>					



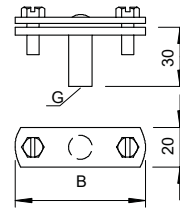
### Держатель для плоских проводников FL с перемычкой, высота 30 мм

Тип	Размер		Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	В мм	посадка мм				
<b>168 FL40-M8</b>	66	FL 40	M8	20	8,200	5229553

**TG** Ковкий чугун

**FT** горячая оцинковка

- для плоского проводника;
- с внутренней резьбой (G);
- высота монтажа 30 мм.



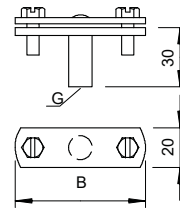
### Держатель для плоских проводников с перемычкой, высота 30 мм

Тип	Размер		Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	В мм	посадка мм				
<b>168 FL30-M6</b>	56	FL 30	M6	20	7,640	5229464
<b>168 DIN 30</b>	56	FL 30	M8	20	6,570	5229480

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**G** гальванически оцинкованный **VZ** оцинкованный

- для плоского проводника;
- с внутренней резьбой (G);
- высота монтажа 30 мм.



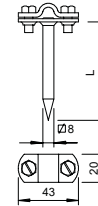
### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с перемычкой, с квадратным штифтом

Тип	посадка мм	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>163 100 FT</b>	Rd 8-10	100	50	10,056	5223105
<b>163 150 FT</b>	Rd 8-10	150	50	14,400	5223156
<b>163 200 FT</b>	Rd 8-10	200	20	18,880	5223202

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- Комплект с перемычкой и винтами с шестигранной головкой
- С квадратным штифтом для быстрого монтажа
- С шестигранными болтами VA

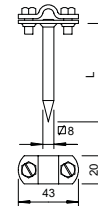


### Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с перемычкой, с квадратным штифтом

Тип	посадка мм	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

**Cu** Медь

- Комплект с перемычкой и винтами с шестигранной головкой
- С квадратным штифтом для быстрого монтажа
- С шестигранными болтами VA



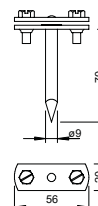
### Держатель для плоских проводников FL 30 мм, с перемычкой, с круглым штифтом

Тип	посадка мм	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

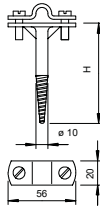
**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с перемычкой и 2 шестигранными болтами из нержавеющей стали (VA);
- с круглым штифтом Ø 9 мм.



## Держатель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с перемычкой, с резьбой для шурупов



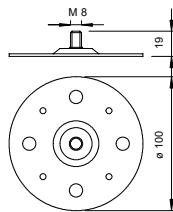
Тип	посадка мм	Раз- мер H мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
176 A 65	Rd 8-10	65	50	9,536	5227070
176 A 80	Rd 8-10	80	50	10,025	5227089
176 A 100	Rd 8-10	100	50	11,500	5227100
176 A 150	Rd 8-10	150	20	13,100	5227151

TG Ковкий чугун

F огневое цинкование

- для крепления плоских проводников до FL 30;
- с резьбой для шурупов;
- основание из ковкого чугуна, оцинкованного методом горячего погружения;
- перемычка и болты из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

## Опорная пластина



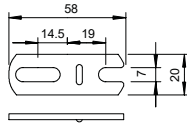
Тип	Резьба	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
199 DIN	M8	10	14,200	5208017

Сталь Сталь

FS оцинкован конвейерным методом

- с резьбовым штифтом M8;
- для наклеивания на поверхность;
- установочный штифт из латуни и монтажная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

## Шарнирная перемычка для плоских проводников FL 30 мм



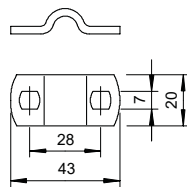
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
156 FL	FL30	50	2,460	5228328

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с продольным отверстием для быстрого монтажа.

## Перемычка для круглых проводников Rd 8-10 мм



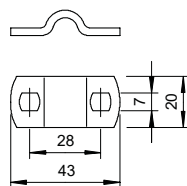
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
156 K8-10 ST	Rd 8-10	100	2,000	5228123

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для круглого проводника Rd 8-10.

## Перемычка для круглых проводников Rd 8-10 мм



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
156 K8-10 VA	Rd 8-10	100	2,100	5228134

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглого проводника Rd 8-10.



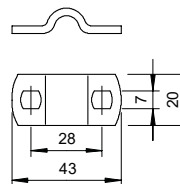


### Перемычка для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Раз-мер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>156 K8-10 CU</b>	Rd 8-10		100	2,260	5228131

**Cu** Медь

- для круглого проводника Rd 8-10.



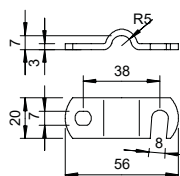
### Шарнирная перемычка для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Раз-мер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>156 8-10</b>	Rd 8-10		100	2,680	5228026

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с открытым продольным отверстием для быстрого монтажа.



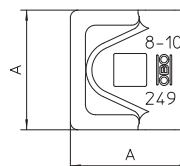
### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Раз-мер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 ST-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,240	5311503

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

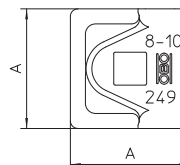


### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Раз-мер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 ALU-OT</b>	Rd 8-10	44	100	2,100	5311585

**Alu** Алюминий

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

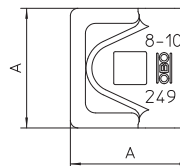


### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

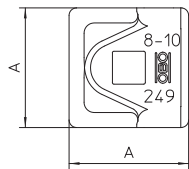
Тип	посадка мм	Раз-мер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 VA-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,130	5311554

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников Rd 8-10;
- подходит для болтов M10.



### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

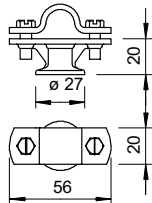


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 CU-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,580	<b>5311530</b>

**Cu** Медь

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Держатель для молниеприемных и заземляющих стержней 16 мм



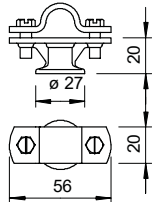
Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>113 Z-16</b>	Rd 16	40	10	6,000	<b>5412609</b>

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**VZ** оцинкованный

- для молниеприемных стержней и стержней заземления Rd 16;
- устанавливается с помощью перемычки и шестигранных болтов M6 x 16;
- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм.

### Держатель для молниеприемных и заземляющих стержней 16 мм



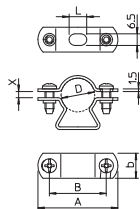
Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>113 ZN-16</b>	Rd 16	40	10	10,100	<b>5412633</b>

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**Cu** омедненный

- для молниеприемных стержней и стержней заземления Rd 16;
- устанавливается с помощью перемычки и шестигранных болтов M6 x 16;
- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм.

### Дистанционная скоба для крепления кабеля и трубы, тип 733, V2A



Тип	Диапазон зажима D мм	Размер отверстия мм	Трансп. коробка Шт.	Уп. Вес		Арт.-№	
				Винт	Шт.		
<b>733 16 A2</b>	14 - 16	6,5 x 10	M5 x 12	500	50	2,430	<b>1362011</b>

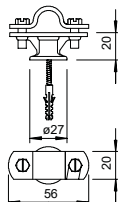
**A2** Нержавеющая сталь

**2B** без обработки, дообработанный

\*Размеры M16 не подходят для работы со шпилькозабивным пневмопистолетом

\*Размеры M16 - PG16 не предусмотрен для монтажа с помощью строительного монтажного пистолета

### Держатель для молниеприемных и заземляющих стержней 16 мм, с болтом и дюбелем



Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>113 B-Z-HD</b>	Rd 16	40	100	6,000	<b>5412803</b>

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**VZ** оцинкованный

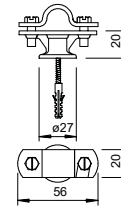
- для молниеприемных стержней и стержней заземления Rd 16;
- устанавливается с помощью перемычки и шестигранных болтов M6 x 16 (VA);
- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием для шурупов;
- с предварительно установленным шурупом 5 x 60 и полимерным дюбелем 8 x 40.

### Держатель для молниеприемных и заземляющих стержней 16 мм, с болтом и дюбелем

Тип	посадка мм	Раз- мер	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>113 B-HD-16</b>	Rd 16		100	10,100	5412811

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением  
**Cu** омедненный

- для молниеприемных стержней и стержней заземления Rd 16;
- устанавливается с помощью перемычки и шестигранных болтов М6 x 16 (VA);
- с внутренней резьбой М8 или сквозным отверстием для шурупов;
- с предварительно установленным шурупом 5 x 60 и полимерным дюбелем 8 x 40.

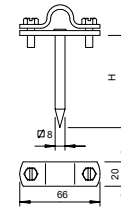


### Держатель для молниеприемных и заземляющих стержней 16 мм, с квадратным штифтом

Тип	посадка мм	Раз- мер	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>112 DIN-100</b>	Rd 16	100	10	12,412	5410096

**Сталь** Сталь  
**F** огневое цинкование

- для молниеприемных стержней и стержней заземления;
- перемычка с 2 шестигранными болтами М6 x 16 (VA);
- с квадратным штифтом.

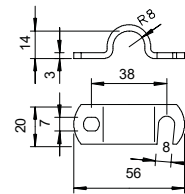


### Перемычка для круглых проводников и молниеприемных стержней 16 мм

Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>156 16</b>	Rd 16	50	3,230	5228220

**Сталь** Сталь  
**FT** горячая оцинковка

- с открытым продольным отверстием для быстрого монтажа.

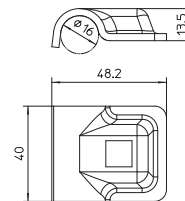


### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 16 мм

Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 VA-OT</b>	16	100	5,700	5311573

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников RD 16;
- подходит для болтов М10.

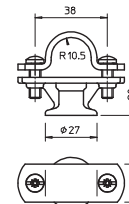


### Держатель для молниеприемных стержней 20 мм

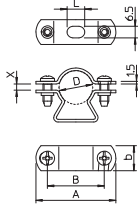
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>113 Z-20</b>	Rd 20	20	8,200	5230527

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением  
**VZ** оцинкованный

- с перемычкой и шестигранными болтами М6 x 16;
- с внутренней резьбой М8 или сквозным отверстием Ø 7 мм.



## Дистанционная скоба для крепления кабеля и труб, тип 733, V2A



Тип	Диапазон зажима	Размер отверстия	Винт	Трансп. коробка	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм	мм	Шт.			
<b>733 21 A2</b>	19 - 21	6,5 x 10	M5 x 16	500	50	2,740	<b>1362046</b>

A2 Нержавеющая сталь

2B без обработки, дообработанный

\*Размеры M16 не подходят для работы со шпилькозабивным пневмопистолетом

\*Размеры M16 - PG16 не предусмотрен для монтажа с помощью строительного монтажного пистолета



## Соединитель Varío для быстрого монтажа

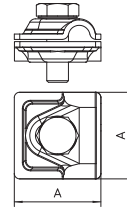


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °С) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 ST</b>	Rd 8-10	40	5,6	H/100	20	9,306	<b>5311500</b>
<b>249 B ST</b>	Rd 8-10	40	5,6	H/100	100	10,800	<b>5311705</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



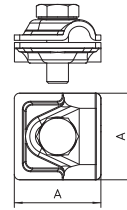
## Соединитель Varío для быстрого монтажа



Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 ALU</b>	Rd 8-10	44	H/100	30	6,600	<b>5311519</b>
<b>249 B ALU</b>	Rd 8-10	44	H/100	100	7,250	<b>5311713</b>

Alu

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



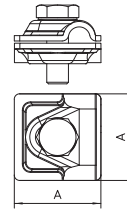
## Соединитель Varío для быстрого монтажа



Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 VA</b>	Rd 8-10	40	H/100	10	10,700	<b>5311551</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



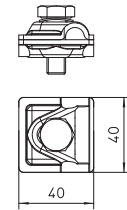
## Соединитель Varío для быстрого монтажа



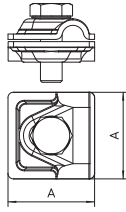
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>249 8-10 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	10	9,500	<b>5311404</b>

A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Соединитель Varío для быстрого монтажа

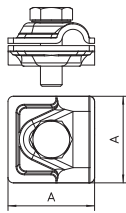


Тип	посадка мм	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 CU</b>	Rd 8-10	40	H/100			10	11,900	<b>5311527</b>

**Cu** Медь

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Биметаллический соединитель Varío для быстрого монтажа

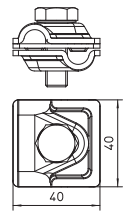


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Раз- мер а	Матер- иал	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
							Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 ZV</b>	Rd 8-10	H/100	44	Cu			10	14,220	<b>5311535</b>

**Cu** Медь

- промежуточная пластина из меди/алюминия, верхняя/нижняя часть из меди и алюминия;
- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- для быстрого монтажа с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали;
- с пружинной шайбой согласно стандарту DIN 137;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305).

### Соединитель Varío для быстрого монтажа круглых проводников Rd 6-8 / 8-10 мм



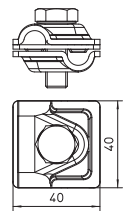
Тип	посадка мм	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 6-10 ST</b>	RD 6-8 / 8-10	40	H/100			20	13,100	<b>5311410</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений с промежуточными пластинами
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали
- с пружинной шайбой по DIN 137
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305 (IEC 62305)

### Соединитель Varío для быстрого монтажа круглых проводников Rd 6-8 / 8-10 мм



Тип	посадка мм	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 6-10 CU</b>	RD 6-8 / 8-10	40	H/100			10	14,540	<b>5311417</b>

**Cu** Медь

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений с промежуточными пластинами
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали
- с пружинной шайбой по DIN 137
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305 (IEC 62305)



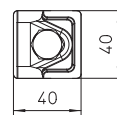
## Соединитель Vario для быстрого монтажа круглых проводников Rd 6-8 / 6-8 мм



Тип	посадка мм	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 6-8 CU</b>	RD 6-8 / 6-8	40	N/100	10	12,710	<b>5311407</b>

**Cu** Медь

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений с промежуточными пластинами
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали
- с пружинной шайбой по DIN 137
- соответствует требованиям VDE 0185-305 (IEC 62305)



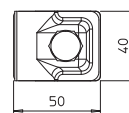
## Соединитель Vario для быстрого монтажа круглых проводников Rd 8-10x16



Тип	посадка мм	Раз- мер а	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10X16 VA</b>	8-10X16	40	N/100	10	16,300	<b>5311590</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений с промежуточными пластинами
- быстрый монтаж с помощью болта M10 x 30 из нержавеющей стали
- с пружинной шайбой согласно DIN 137
- соответствует требованиям VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)



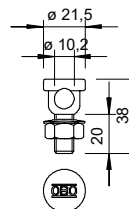
## Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с резьбой M10

Тип	посадка мм	Уп. Вес	Арт.-№	
				Шт.
<b>5000</b>	Rd 8-10	20	4,630	<b>5304008</b>

**Сталь** Сталь

**F** огневое цинкование

- с отверстием 10,2 мм;
- с резьбой M10;
- с предварительно установленной гайкой M10 и пружинной шайбой;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



## Соединитель для круглых проводников Rd 8–10 мм, одинарный

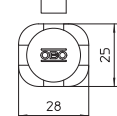


Тип	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 DIN-FT</b>	N/100	20	7,450	<b>5304105</b>
<b>5001 DIN-FT+VA</b>	N/50	20	7,450	<b>5304107</b>

**Сталь** Сталь

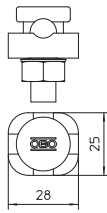
**FT** горячая оцинковка

- с фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- с отверстием 10,2 мм;
- с предварительно установленным упором из литого цинка;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).





### Соединитель для круглых проводников Rd 8–10 мм, одинарный



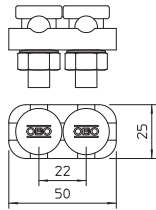
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 ZN-CU</b>	Rd 8-10	N/100	10	8,760	5304113

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**Cu** омедненный

- с фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- с отверстием 10,2 мм;
- с предварительно установленным упором из литого цинка;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, двойной



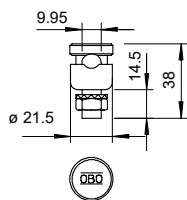
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5002 DIN-FT</b>	Rd 8-10	N/100	20	14,240	5304202

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- по 2 фиксирующих зажимных винта, гайки и пружинные шайбы;
- с установленным соединительным упором из литого цинка или омедненного литого цинка;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с зажимной скобой



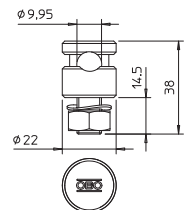
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 N-FT</b>	Rd 8-10	N/50	20	5,900	5304164

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с одним фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с прижимной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>5001 N-VA</b>	Rd 8-10	N/50	10	6,800	5304176

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с одним фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

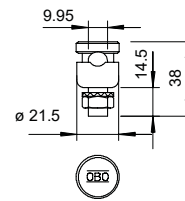
### Соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с прижимной пластиной



Тип	Материал	Размер	Допустимая нагрузка тока молнии	Уп. Вес		Арт.-№
				шт.	кг/100 шт.	
5001 N-CU	Cu	Rd 8-10	N/100	10	6,750	5304172

Cu Медь

- с одним фиксируемым зажимным винтом, гайкой и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



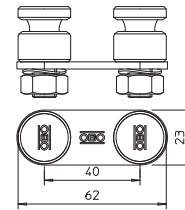
### Соединитель для круглых проводников Rd 8–10 мм, двойной, с прижимной пластиной



Тип	Материал	Размер	Допустимая нагрузка тока молнии	Уп. Вес		Арт.-№
				шт.	кг/100 шт.	
5002 N-VA	A2	Rd 8-10	N/50	10	16,200	5304270

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с двумя фиксируемыми зажимными винтами, гайками и пружинной шайбой;
- в комплект входит предварительно установленная зажимная скоба из стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Клемма для подключения с соединителем

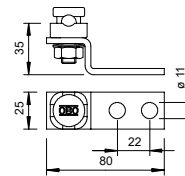


Тип	Материал	Размер	Допустимая нагрузка тока молнии	Уп. Вес		Арт.-№
				шт.	кг/100 шт.	
5009	Сталь	Rd 8-10	N/100	10	14,500	5304970

Сталь Сталь

F огневое цинкование

- с 2 отверстиями для подключения Ø 11 мм;
- для установки с помощью соединителя (цельный) тип 5001 DIN-FT;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305(ГОСТ Р МЭК 62305).



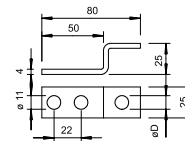
### Клемма для подключения

Тип	Размер	Уп. Вес	Арт.-№	
				шт.
5011	11	10	7,064	5304997

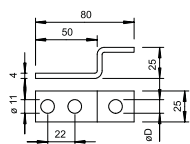
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для монтажа к стальным конструкциям или закрепления на опорных точках заземления;
- для круглого проводника Rd 8-10 и плоского проводника FL 30 x 3,5;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 11 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø D мм.



### Клемма для подключения

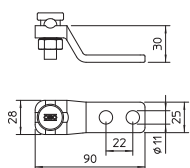


Тип	Размер D Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
5011 VA M10	11	10	7,064	5334934
5011 VA M12	13	10	7,048	5334942

A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- для монтажа к стальным конструкциям или закрепления на опорных точках заземления;
- для круглого проводника Rd 8-10 и плоского проводника FL 30 x 3,5;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 11 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø D мм.

### Клемма для подключения в соответствии с DIN



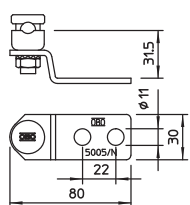
Тип	посадка мм	Материал	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
5005 DIN-FT	Rd 8-10	Сталь	10	15,518	5304601

Сталь Сталь

F огневое цинкование

- с 2 отверстиями для подключения и 1 фикс. зажимным винтом 5000...;
- с 2 отверстиями для подключения Ø 11 мм;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Клемма для подключения с соединителем и прижимной пластиной



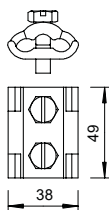
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
5005 N-FT	Rd 8-10	10	11,600	5304660

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с 2 отверстиями для подключения Ø 11 мм;
- с предварительно установленным соединителем 5001 N;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Параллельный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, M8 x 25



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
259 8-10	Rd 8-10	N/50	25	13,230	5315506

TG Ковкий чугун

FT горячая оцинковка

- с 2 шестигранными болтами M8 x 25 из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

### Параллельный соединитель для круглых проводников Rd 8 мм, M10 x 30

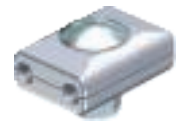
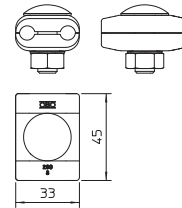


Тип	Допустимая нагрузка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	посадка мм	тока молнии кА			
<b>260 8</b>	Rd 8	N/100	50	13,930	5315700

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- с болтом с полукруглой головкой M10 x 30 и шестигранной гайкой из стали, оцинкованной методом горячего погружения.



### Параллельный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, M6 x 20

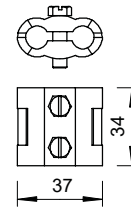


Тип	Допустимая нагрузка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	посадка мм	тока молнии кА			
<b>260 8-10 MS</b>	Rd 6-10	N/100	50	15,820	5315654

CuZn Латунь

Cu омедненный

- с 2 болтами с шестигранной головкой M6 x 20 из нержавеющей стали (V2A)



### Продольный соединитель для круглых проводников Rd 8 мм

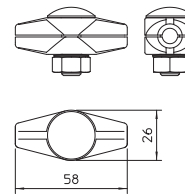


Тип	Допустимая нагрузка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	посадка мм	тока молнии кА			
<b>239</b>	Rd 8	N/50	20	12,510	5329078

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- болт с плоской круглой головкой M10 x 30 и шестигранная гайка M10
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)



### Продольный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм



Тип	Допустимая нагрузка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	посадка мм	тока молнии кА			
<b>237 N FT</b>	Rd 8-10	N/100	20	8,560	5328209

Сталь Сталь

F огневое цинкование

- с 4 шестигранными болтами M6 x 10
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)



### Продольный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм



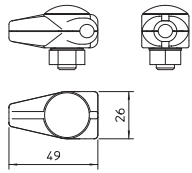
Тип	Допустимая нагрузка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	посадка мм	тока молнии кА			
<b>237 N CU</b>	Rd 6-10	N/100	10	8,760	5328284

Cu Медь

- с 4 шестигранными болтами M6 x 10
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)



### T-образный соединитель для круглых проводников Rd 8 мм



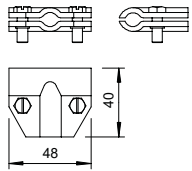
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
244	Rd 8	N/50	10	11,580	5311039

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

G гальванически оцинкованный

- болт с плоской круглой головкой M10 x 30 и шестигранная гайка M10
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)

### T-образный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм



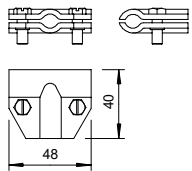
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
245 8-10 FT	Rd 8-10	N/50	10	9,401	5311101

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с 2 шестигранными болтами M6 x 16 (VA)
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)

### T-образный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм

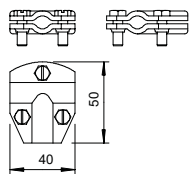


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
245 8-10 CU	Rd 8-10	N/50	10	11,560	5311152

Cu Медь

- с 2 шестигранными болтами M6 x 16 (VA)
- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)

### T-образный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с тройным креплением



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
247 8-10 FT	Rd 8-10	N/50	10	10,934	5311209

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- с 3 шестигранными болтами M6 x 16.



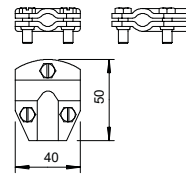
## T-образный соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с тройным креплением



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>247 8-10 CU</b>	Rd 8-10	N/50	10	10,750	<b>5311268</b>

**Cu** Медь

- с 3 шестигранными болтами M6 x 16 (VA)
- соответствует требованиям VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)



## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников

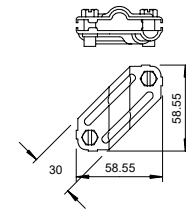


Тип	посадка мм	Ток короткого замыкания (50 Гц)(1 с; ≤ 300 °C) кА	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>250</b>	Rd 8-10/FL30	5,6	N/50	25	10,260	<b>5312906</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- проводники: FL 30 x FL 30
- смонтирован при помощи 2 шестигранных болтов M8 x 20 (F)



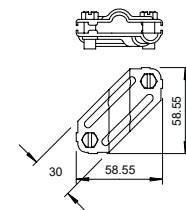
## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>250 VA</b>	Rd 8-10/FL30	N/100	25	10,260	<b>5312922</b>
<b>250 V4A</b>	Rd 8-10/FL30	N/100	10	10,260	<b>5312925</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304) **A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- проводники: FL 30 x FL 30
- смонтирован при помощи 2 шестигранных болтов M8 x 20



## Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников, согласно стандарту DIN

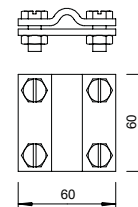


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10XFL30 FT</b>	8-10 x FL30	N/100	25	28,500	<b>5312655</b>

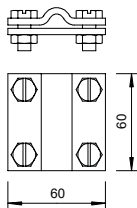
**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8



### Крестовой соединитель для круглых и плоских проводников

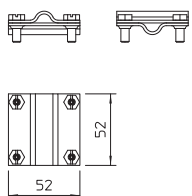


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10xFL30V4A</b>	8-10 x FL30	H/100	10	28,500	<b>5312656</b>

A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм



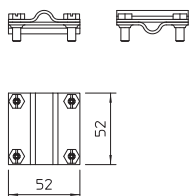
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>251 8-10</b>	Rd 8-10	H/100	25	11,690	<b>5312035</b>

Сталь

FI горячая оцинковка

- соответствует требованиям VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- для круглых проводников: Rd 8-10 x Rd 8-10
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16 (VA)

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм

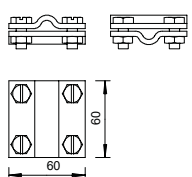


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>251 CU</b>	Rd 8-10	H/100	10	12,400	<b>5312132</b>

Cu Медь

- соответствует требованиям VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- с 4 шестигранными болтами M 6 x 16 из нержавеющей стали (VA)

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, широкий



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>253 8X8</b>	Rd 8-10	H/100	25	30,700	<b>5312604</b>

Сталь

FI горячая оцинковка

- Соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Соединитель проводников: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Монтаж с помощью 4 винтов с шестигранной головкой M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)



### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной

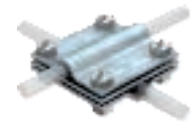
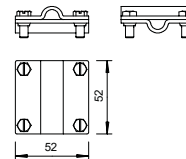


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>254 DIN 8-10 FT</b>	Rd 8-10	H/100	25	16,660	<b>5314038</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- для круглых проводников, посадка: Rd 8-10 x Rd 8-10
- с промежуточной пластиной
- 4 шестигранных болта M6 x 20 и 4 шестигранные гайки M6



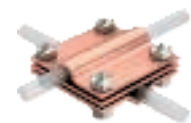
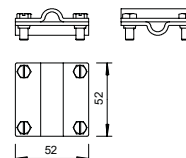
### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>254 DIN 8-10 CU</b>	Rd 8-10	H/100	10	17,410	<b>5314135</b>

**Cu** Медь

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10
- с промежуточной пластиной
- с 4 шестигранными болтами M6 x 20 и 4 шестигранными гайками M6 (F) из нержавеющей стали (VA)



### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий

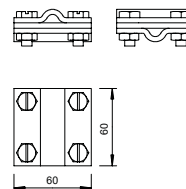


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10 FT</b>	Rd 8-10	H/100	25	33,530	<b>5312310</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8(F)



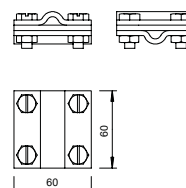
### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий



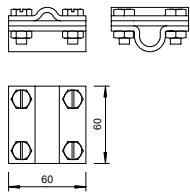
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10 V4A</b>	Rd 8-10	H/100	10	33,530	<b>5312318</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8



### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной

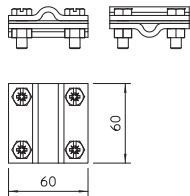


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10x16 V4A</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	10	39,000	<b>5312346</b>

**A4** Нержавеющая сталь 1.4571

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 мм, с промежуточной пластиной, широкий

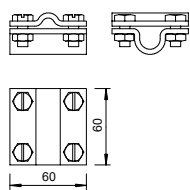


Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10 CU</b>	Rd 8-10	H/100	10	38,940	<b>5312418</b>

**Cu** Медь

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (ГОСТ Р МЭК 62305)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16



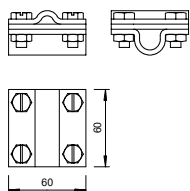
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>253 10X16</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	25	29,800	<b>5312809</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- смонтирован при помощи 4 шестигранных болтов M8 x 25 и 4 шестигранных гаек M8 (F)

### Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>252 8-10X16 FT</b>	Rd 8-10 x 16	H/100	25	38,800	<b>5312345</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8



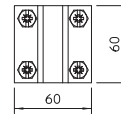
## Крестовой соединитель для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16 мм, с промежуточной пластиной



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>252 8-10X16 CU</b>	Rd 8-10 x 16	N/100		10	43,985	<b>5312442</b>

**Cu** Медь

- в соответствии с требованиями VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- проводники: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- с промежуточной пластиной
- смонтирован с 4 шестигранными болтами M8 x 25 и 4 шестигранными гайками M8



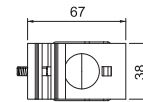
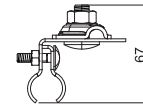
## Фальцовый держатель



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>RSF 249 8-10 VA</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	50	14,200	<b>5317502</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглых фальцевальных систем, сплошная проводка
- разрешение производителя дается компанией Kalzip
- в соответствии с требованиями VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)



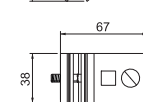
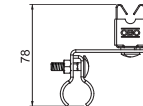
## Фальцовый держатель



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>RSF 177 20 VA M8</b>	8	8	N/50	50	13,400	<b>5317512</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглых фальцевальных систем, полая проводка
- разрешение производителя дается компанией Kalzip
- в соответствии с требованиями VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)



## Фальцевая и балочная клемма, 10-20 мм

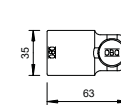
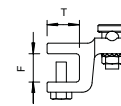


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>5004 DIN-FT 12</b>	Rd 8-10	max. 12	N/50	10	18,730	<b>5304407</b>
<b>5004 DIN-FT 20</b>	Rd 8-10	10 - 20	N/50	10	30,600	<b>5304504</b>

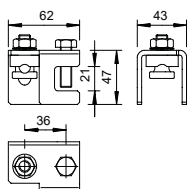
**TG** Ковкий чугун

**FT** горячая оцинковка

- толщина фланца до 12 или 10-20 мм;
- с установленным фиксируемым зажимным винтом 5000;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из стали, оцинкованой методом горячего погружения;
- зажимные элементы из ковкого чугуна, оцинкованого методом горячего погружения;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Балочная клемма, до 20 мм



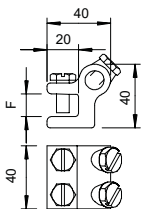
Тип	посадка мм	Диапазон		Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		зажима	мм				
<b>5010 20 FT</b>	Rd 8-10	4 - 20	N/50		10	30,600	<b>5304520</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для монтажа круглого проводника вертикально или поперечно балке;
- для крепления на конструкциях с толщиной фланца до 20 мм;
- для крепления с помощью шестигранного болта M10;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Соединительная клемма, до 14 мм



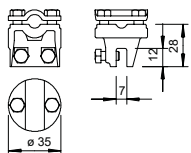
Тип	посадка мм	Диапазон		Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		зажима	мм				
<b>272 8</b>	Rd 8-10	max. 8	N/50		20	22,800	<b>5318084</b>
<b>272 14</b>	Rd 8-10	max. 14	N/50		20	25,230	<b>5318149</b>

**TG** Ковкий чугун

**FT** горячая оцинковка

- для фланца толщиной до 8 или 14 мм;
- с 4 шестигранными болтами M8;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Фальцевая клемма толщиной до 7 мм



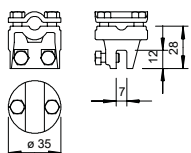
Тип	посадка мм	Диапазон		Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		зажима	мм				
<b>269 8-10</b>	Rd 8-10	max. 7	N/50		20	14,460	<b>5317010</b>

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**G** гальванически оцинкованный

- толщина до 7 мм;
- для прокладки проводов вдоль и поперек поверхности с помощью 4 шестигранных болтов M6 x 16;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Фальцевая клемма толщиной до 7 мм



Тип	посадка мм	Диапазон		Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		зажима	мм				
<b>269 MS</b>	Rd 8-10	max. 7	N/100		10	14,480	<b>5317053</b>

**Zn** литьё из цинкового сплава под давлением

**Cu** омедненный

- толщина до 7 мм;
- для прокладки проводов вдоль и поперек поверхности с помощью 4 шестигранных болтов M6 x 16;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Фальцевая клемма для круглых проводников Rd 8-10 для крепления на фальце толщиной до 10 мм

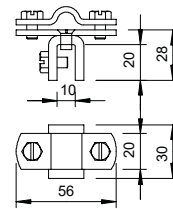


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>270 8-10 FT</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	20	13,810	5317207

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



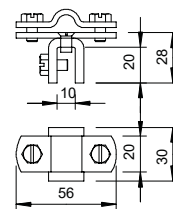
### Фальцевая клемма для круглых проводников Rd 8-10 для крепления на фальце толщиной до 10 мм



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>270 8-10 VA</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	10	13,800	5317208

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



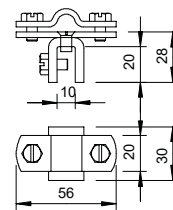
### Фальцевая клемма для круглых проводников Rd 8-10 для крепления на фальце толщиной до 10 мм



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>270 8-10 CU</b>	Rd 8-10	max. 10	N/100	10	14,740	5317258

**Cu** Медь

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Фальцевая клемма с диапазоном зажима до 5 мм

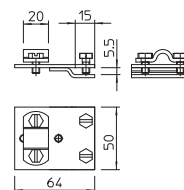


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>271 8-10</b>	Rd 8-10	max. 5	N/50	20	14,060	5317401

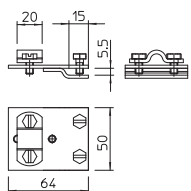
**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для фальца толщиной до 5 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 12;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Фальцевая клемма с диапазоном зажима до 5 мм

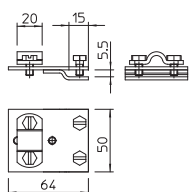


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>271 8-10 VA</b>	Rd 8-10	max. 5	N/50	10	15,000	<b>5317481</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для фальца толщиной до 5 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 12;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Фальцевая клемма с диапазоном зажима до 5 мм

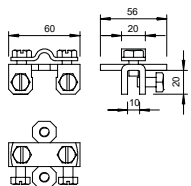


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>271 CU</b>	Rd 8-10	max. 5	N/50	10	15,230	<b>5317452</b>

Cu Медь

- для фальца толщиной до 5 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 12;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Фальцевая клемма, до 10 мм



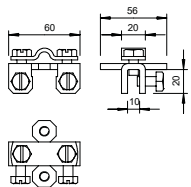
Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>273 8-10</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	50	17,200	<b>5317223</b>

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности с помощью 2 шестигранных болтов M8 x 10 и 2 шестигранных болтов M8 x 16 (F).

### Фальцевая клемма, до 10 мм



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>273 CU</b>	Rd 8-10	max.10	N/50	10	18,500	<b>5317274</b>

Cu Медь

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности с помощью 2 шестигранных болтов M8 x 10 и 2 шестигранных болтов M8 x 16 (F);
- 273 медь: с шестигранными болтами из нержавеющей стали (VA).

### Фальцевая и соединительная клемма, до 10 мм

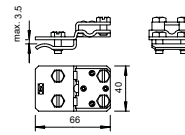


Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>274 8-10</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	20	10,400	<b>5317428</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305).



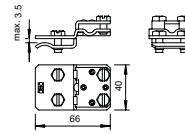
### Фальцевая и соединительная клемма, до 10 мм



Тип	посадка мм	Диапазон зажима мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>274 CU</b>	Rd 8-10	max. 10	N/50	10	11,340	<b>5317479</b>

**Cu** Медь

- для фальца толщиной до 10 мм;
- для прокладки проводников вдоль и поперек поверхности;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305).



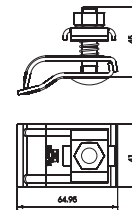
### Клемма для водосточного желоба RK-FIX

Тип	посадка мм	Матер- иал	Поверх- ность	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>RK-FIX</b>	2 x Rd 8	Сталь	FT	25	19,100	<b>5316450</b>

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для крепления 2 круглых проводников Rd 8;
- подходит для любой толщины борта (15-25 мм);
- с 1 болтом M10 x 45 с плоской полукруглой головкой;
- болт и гайка из нержавеющей стали VA;
- с пружиной для предварительной фиксации на водосточном желобе.



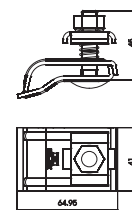
### Клемма для водосточного желоба RK-FIX



Тип	посадка мм	Матер- иал	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>RK-FIX VA</b>	2 x Rd 8	A2	10	19,100	<b>5316459</b>

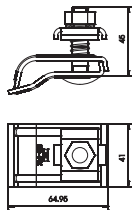
**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления 2 круглых проводников Rd 8;
- подходит для любой толщины борта (15-25 мм);
- с 1 болтом M10 x 45 с плоской полукруглой головкой;
- болт и гайка из нержавеющей стали VA;
- с пружиной для предварительной фиксации на водосточном желобе;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).





### Клемма для водосточного желоба RK-FIX



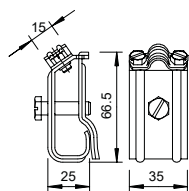
Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>RK-FIX CU</b>	2 x Rd 8	H/100	10	21,000	5316468

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

**Cu** омедненный

- для крепления 2 круглых проводников Rd 8;
- подходит для любой толщины борта (15-25 мм);
- с 1 болтом M10 x 45 с плоской полукруглой головкой;
- болт и гайка из нержавеющей стали VA;
- с пружиной для предварительной фиксации на водосточном желобе;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Клемма для водосточного желоба, для любого борта



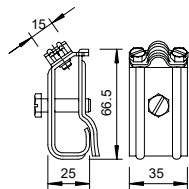
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>267</b>	Rd 8-10	25	13,950	5316308

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для бортов любой толщины;
- с 1 шестигранным болтом M8 x 30;
- с 2 шестигранными болтами M6 x 12.

### Клемма для водосточного желоба, для любого борта

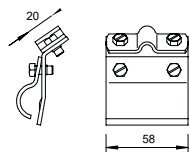


Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>267 VA</b>	Rd 8-10	10	11,360	5316324

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для бортов любой толщины;
- с 1 шестигранным болтом M8 x 30;
- с 2 шестигранными болтами M6 x 12;
- версия из нержавеющей стали VA может применяться в качестве биметаллического соединителя.

### Клемма для водосточного желоба, для борта 15-22 мм



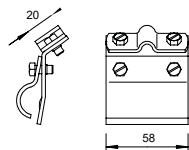
Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>262 A-DIN FT</b>	Rd 8-10	25	19,610	5316219

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для бортов толщиной 15-22 мм;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16 (VA).

### Клемма для водосточного желоба, для борта 15-22 мм



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>262 A-DIN CU</b>	Rd 8-10	10	20,840	5316251

**Cu** Медь

- для бортов толщиной 15-22 мм;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16 (VA).

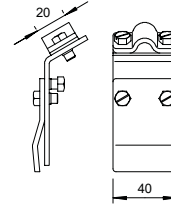
### Клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
262	Rd 8-10	25	20,300	5316014

Сталь

FT горячая оцинковка

- с 4 шестигранными болтами M6 x 16;
- подходит для бортов любой толщины.

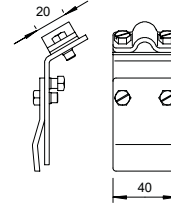


### Клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
262 CU	Rd 8-10	10	20,940	5316154

Cu Медь

- с 4 шестигранными болтами M6 x 16;
- подходит для бортов любой толщины.



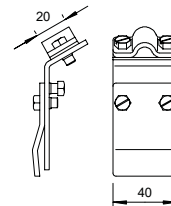
### Биметаллическая клемма для кровельного водосточного желоба, для любого борта

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
262 ZM	Rd 8-10	10	23,100	5316170

Сталь

FT горячая оцинковка

- для бортов любой толщины;
- биметаллическое исполнение для антикоррозионного соединения круглых проводников из алюминия или стали с медными водосточными желобами.



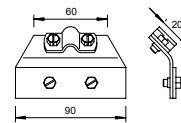
### Клемма для снегоулавливающей решетки

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
264	Rd 8-10	25	18,640	5316510

Сталь

F огневое цинкование

- для листа толщиной до 8 мм;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16.

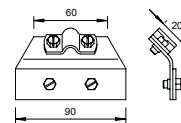


### Клемма для снегоулавливающей решетки

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
264 CU	Rd 8-10	10	21,140	5316553

Cu Медь

- для листа толщиной до 8 мм;
- с 4 шестигранными болтами M6 x 16.



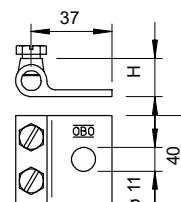
### Клеммный наконечник

Тип		Уп.	Вес	Арт.-№
мм		шт.	кг/100 шт.	
319 8	Rd 8	25	7,800	5325307
319 10	Rd 10	25	9,650	5325315

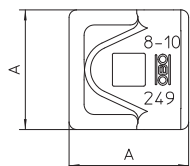
TG Ковкий чугун

F огневое цинкование

- с монтажным отверстием Ø 11 мм;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 16;
- болты из стали, оцинкованной горячим методом, клеммы из литого чугуна, оцинкованного огневым методом.



### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм



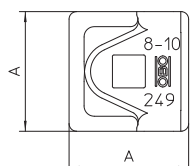
Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 ST-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,240	5311503

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

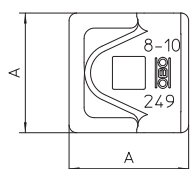


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 ALU-OT</b>	44	Rd 8-10	100	2,100	5311585

**Alu** Алюминий

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

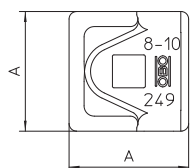


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 VA-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,130	5311554

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления круглых проводников Rd 8-10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 8-10 мм

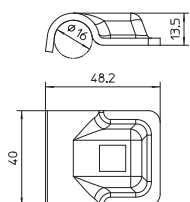


Тип	посадка мм	Раз- мер а мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 CU-OT</b>	Rd 8-10	40	100	3,580	5311530

**Cu** Медь

- для крепления круглых проводников RD 8–10;
- подходит для болтов M10.

### Соединительная клемма для уравнивания потенциалов, для круглых проводников Rd 16 мм



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 VA-OT</b>	16	100	5,700	5311573

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

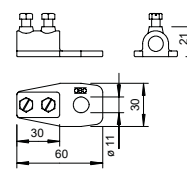
- для крепления круглых проводников RD 16;
- подходит для болтов M10.

Клемма

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>280 8-10</b>	Rd 8-10	20	6,300	<b>5320011</b>

Zn литьё из цинкового сплава под давлением  
G гальванически оцинкованный

- с монтажным отверстием Ø 11 мм;
- с 2 шестигранными болтами M6 x 12 из стали горячего цинкования или VA;
- корпус из литого цинка под давлением или литого цинка с медным покрытием.

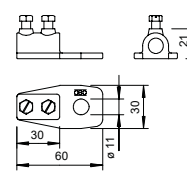


Клемма

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>280 VK</b>	Rd 8-10	20	9,000	<b>5320054</b>

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

- с монтажным отверстием Ø 11 мм;
- с 2 шестигранными болтами M6 x 12 из стали горячего цинкования или VA;
- корпус из литого цинка под давлением или литого цинка с медным покрытием.

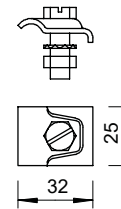


Универсальный клеммный зажим для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>324 S-FT</b>	Rd 8-10	20	3,400	<b>5326303</b>

Сталь Сталь  
FT горячая оцинковка

- с шестигранным болтом M8 x 25, шайбой и гайкой.

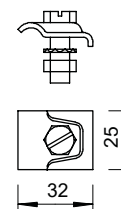


Универсальный клеммный зажим для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>324 S-VA</b>	Rd 8-10	10	3,400	<b>5326311</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с шестигранным болтом M8 x 25, шайбой и гайкой.

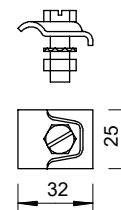


Универсальный клеммный зажим для круглых проводников Rd 8-10 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>324 S-CU</b>	Rd 8-10	10	3,660	<b>5326338</b>

Cu Медь

- с шестигранным болтом M8 x 25, шайбой и гайкой.

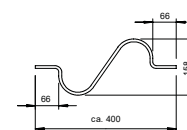


Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>172 AR</b>	10	7,500	<b>5218926</b>

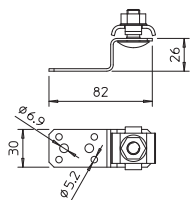
Alu Алюминий

- для выравнивания длины, деформированной в результате температурного воздействия;
- для круглых проводников длиной более 20 м;
- из алюминиевого круглого проводника Rd 8.

Компенсатор



### Соединительная скоба



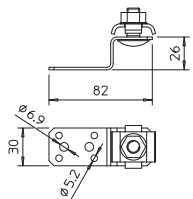
Тип  
**287**

Alu Алюминий

- 1 отверстие для закрепления Ø 11 мм;
- 4 отверстий для закрепления Ø 5,2 мм;
- 2 отверстия для закрепления Ø 6,9 мм.

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
20 | 1,600 | 5320704

### Соединительная скоба



Тип

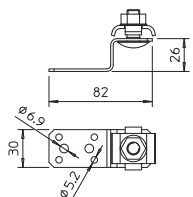
**287 CU**

Cu Медь

- 1 отверстие для закрепления Ø 11 мм;
- 4 отверстий для закрепления Ø 5,2 мм;
- 2 отверстия для закрепления Ø 6,9 мм.

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
10 | 5,600 | 5320690

### Соединительная скоба с двойной перемычкой



Тип

**287 DCT** | Rd 6 - 8 | N/50

Alu Алюминий

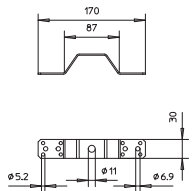
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305);
- быстрый монтаж с помощью болта M10x30 из нержавеющей стали;
- 4 отверстия для закрепления Ø 5,2 мм;
- 2 отверстия для закрепления Ø 6,9 мм.

Допустимая нагрузка

посадка тока молнии  
мм кА

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
10 | 6,450 | 5320707

### Соединительная скоба-перемычка



Тип

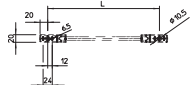
**288 DIN**

Alu Алюминий

- с 1 соединительным отверстием Ø 11 мм;
- с 2 x 5 отверстиями для закрепления Ø 4,2 мм;
- с 2 x 2 отверстиями для закрепления Ø 6,9 мм.

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
20 | 2,900 | 5320712

### Трос-перемычка



Тип

**853 200** | 200  
**853 300** | 300  
**853 400** | 400

Cu Медь

- с алюминиевыми кабельными наконечниками;
- из гибкого изолированного медного провода 16 мм<sup>2</sup>;
- с черной хлорированной оболочкой из каучуковой смеси EM5;
- 1 отверстие для закрепления Ø 10,5 мм;
- 2 отверстия для закрепления Ø 6,5 мм;
- подходит как для наружного монтажа, так и для установки в помещении;
- температурный диапазон: -25°C - +80°C (в подвижном состоянии) и -40°C - +80°C (в неподвижном состоянии).

Размер L  
мм

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№  
10 | 4,840 | 5331008  
10 | 7,260 | 5331013  
10 | | 5331017

## Соединительная и компенсационная лента



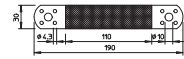
Тип

**856**

Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

10 | 8,125 | 5331501



Cu | Медь

- медная лента 35 мм<sup>2</sup> с цинковым покрытием;
- пластичная, с уплотненными концами;
- по 1 монтажному отверстию Ø 10 мм с каждого конца и 4 монтажным отверстиям Ø 4,3 мм.

## Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм

Тип

**301 V**

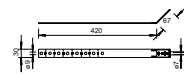
Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

5 | 11,900 | 5350867

Сталь | Сталь

FS оцинкован конвейерным методом



- регулируется для работы с трубами 60-130 мм;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 7 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 9 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 11 мм;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.

## Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм

Тип

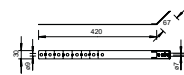
**301 V-VA**

Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

5 | 11,800 | 5350905

A2 | Нержавеющая сталь 1.4301 (304)



- регулируется для работы с трубами 60-130 мм;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 7 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 9 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 11 мм;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.

## Универсальная скоба водосточной трубы, 60-130 мм

Тип

**301 V-CU**

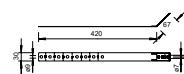
Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

5 | 13,500 | 5350883

Cu | Медь

- регулируется для работы с трубами 60-130 мм;
- с 2 соединительными отверстиями Ø 7 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 9 мм;
- с 1 соединительным отверстием Ø 11 мм;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.



## Скоба для водосточной трубы

Тип

**301 DIN-80**диаметром  
мм**301 DIN-90**

90

**301 DIN-100**

100

**301 DIN-110**

110

**301 DIN-120**

120

Уп. Вес

Шт. кг/100 шт. Арт.-№

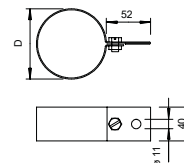
10 | 19,580 | 5350085

10 | 21,880 | 5350093

10 | 19,880 | 5350107

10 | 24,920 | 5350115

10 | 26,240 | 5350123



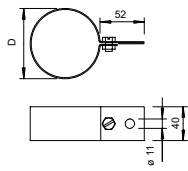
Сталь | Сталь

FS оцинкован конвейерным методом

- для соединения проводников с водосточными трубами;
- в соответствии со стандартом DIN 48818 C;
- оцинкована конвейерным методом (275 г/м<sup>2</sup> = среднее значение 40 мкм);
- с 1 шестигранным болтом М8 х 20;
- с 1 шестигранной гайкой М8 и 1 стопорной шайбой из нержавеющей стали;
- с 1 крепежным отверстием Ø 11 мм.



## Скоба для водосточной трубы



Тип	диаметром мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
301 CU-80	80	10	22,500	5350689
301 CU-100	100	10	26,230	5350700
301 CU-110	110	10	30,400	5350719
301 CU-120	120	10	31,400	5350727

**Cu** Медь

- с 1 шестигранным болтом М8 х 20;
- с 1 шестигранной гайкой М8 и 1 стопорной шайбой из нержавеющей стали;
- с 1 крепежным отверстием Ø 11 мм.

## Скоба для крепления круглых проводников Rd 8-10 мм за водосточной трубой



Тип	диаметром мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
301 S-100	100	10	5,200	5351057
301 S-120	120	10	5,950	5351073

**Сталь** Сталь

**FS** оцинкован конвейерным методом

- с выемкой;
- для круглых проводников Rd 8-10;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.

## Скоба для крепления круглых проводников Rd 8-10 мм за водосточной трубой



Тип	диаметром мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
301 S-AL-100	100	10	4,100	5351359
301 S-AL-120	120	10	4,600	5351375

**Alu** Алюминий

- с выемкой;
- для круглых проводников Rd 8-10;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.

## Скоба для крепления круглых проводников Rd 8-10 мм за водосточной трубой



Тип	диаметром мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
301 S-VA-100	100	10	5,200	5351251
301 S-VA-120	120	10	5,950	5351286

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- с выемкой;
- для круглых проводников Rd 8-10;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.

## Скоба для крепления круглых проводников Rd 8-10 мм за водосточной трубой



Тип	диаметром мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
301 S-CU-100	100	10	5,850	5351456
301 S-CU-120	120	10	6,700	5351472

**Cu** Медь

- с выемкой;
- для круглых проводников Rd 8-10;
- с шестигранным болтом М6 х 20 и гайкой М6.





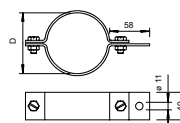
## Трубная скоба

Тип	диаметром		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	inch			
303 DIN-3/8	17,2	3/8	5	22,600	5102057
303 DIN-1/2	21,3	1/2	5	23,280	5102073
303 DIN-3/4	26,9	3/4	5	25,640	5102081
303 DIN-1	33,7	1	5	28,300	5102111
303 DIN-1 1/4	42,4	1 1/4	5	31,300	5102138
303 DIN-1 1/2	48,3	1 1/2	5	33,220	5102154
303 DIN-2	60,3	2	5	36,840	5102197
303 DIN-2 1/2	76,1	2 1/2	10	39,400	5102219
303 DIN-3	88,9	3	10	43,300	5102235
303 DIN-3 1/2	100	3 1/2	10	64,900	5102251
303 DIN-4	114,3	4	10	66,800	5102278

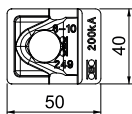
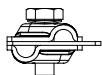
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- DIN 48818, форма D;
- с крепежным отверстием  $\varnothing$  11 мм;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 (4 дюйма = M10);
- с 2 шестигранными гайками M8 (4 дюйма = M10).



## Соединитель Vario для быстрого монтажа 200 кА



Тип	посадка мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>249 8-10 V2A 200</b>	Rd 8-10	H2/200	10	12,374	<b>5311595</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для Т-образных, крестообразных и параллельных соединений;
- быстрый монтаж с помощью болта М10 х 30 из высококачественной нержавеющей стали;
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).
- испытано в соответствии со стандартом VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)
- применяется с токоотводом isCon® Premium, класс защиты I.



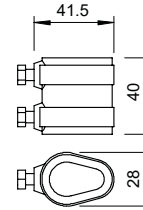
### Разделительный зажим, открытый



Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>223 O DIN ZN</b>	Rd 8-10/16	20	12,500	5335140

Zn литьё из цинкового сплава под давлением  
G гальванически оцинкованный

- с 2 шестигранными болтами из нержавеющей стали (VA);
- корпус из литого цинка.



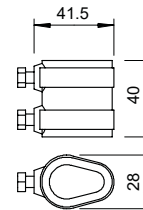
### Разделительный зажим, открытый



Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>223 O DIN MS</b>	Rd 8-10/16	20	14,900	5335167

Zn литьё из цинкового сплава под давлением  
Cu омедненный

- с 2 шестигранными болтами из нержавеющей стали (VA);
- корпус из омедненного литого цинка.



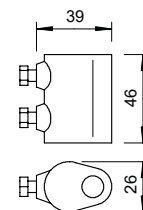
### Разделительный зажим, закрытый



Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>223 DIN ZN</b>	Rd 8-10/16	20	12,406	5335205

Zn литьё из цинкового сплава под давлением  
G гальванически оцинкованный

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 со стержнями заземления Rd 16;
- с 2 шестигранными болтами из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



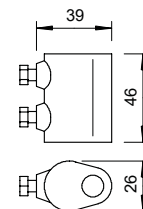
### Разделительный зажим, закрытый



Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>223 DIN MS</b>	Rd 8-10/16	10	11,700	5335256

Zn литьё из цинкового сплава под давлением  
Cu омедненный

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 со стержнями заземления Rd 16;
- с 2 шестигранными болтами из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



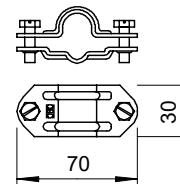
### Универсальный разделительный зажим



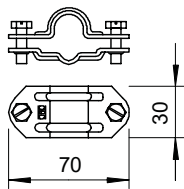
Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>226 8-10</b>	Rd 8-10/FL30 x 16	20	8,600	5336007

Сталь Сталь  
FT горячая оцинковка

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 с круглыми проводниками Rd 16 или плоскими проводниками FL 30;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).



### Универсальный разделительный зажим

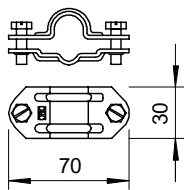


Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>226 VA</b>	Rd 8-10/FL30 x 16	10	8,700	<b>5336058</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 с круглыми проводниками Rd 16 или плоскими проводниками FL 30;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Универсальный разделительный зажим

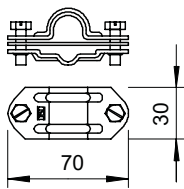


Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>226 CU</b>	Rd 8-10/FL30 x 16	10	9,700	<b>5336023</b>

Cu Медь

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 с круглыми проводниками Rd 16 или плоскими проводниками FL 30;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из высококачественной нержавеющей стали (V2A);
- отвечает требованиям стандарта VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305).

### Универсальный разделительный зажим, биметаллический

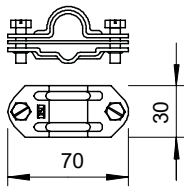


Тип	посадка мм	Материал		Уп. Вес		Арт.-№
		верхней части	нижней части	Шт.	кг/100 шт.	
<b>226 ZV VA</b>	Rd 8-10/FL30 x 16	VA	Cu	10	11,000	<b>5336074</b>

Cu Медь

- для соединения проводников Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из нержавеющей стали (VA);
- биметаллическая пластина из алюминия/меди.

### Универсальный разделительный зажим, биметаллический

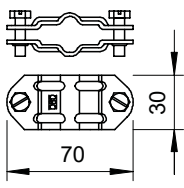


Тип	посадка мм	Материал		Уп. Вес		Арт.-№
		верхней части	нижней части	Шт.	кг/100 шт.	
<b>226 ZV CU</b>	Rd 8-10/FL30 x 16	Cu	VA	10	11,900	<b>5336090</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для соединения проводников Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из нержавеющей стали (VA);
- биметаллическая пластина из алюминия/меди.

### Разделительный зажим для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30 мм



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>233 8</b>	Rd 8-10/FL30 x Rd 8-10/FL30	20	8,200	<b>5336309</b>

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

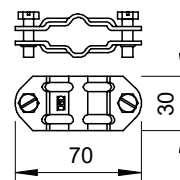
- Для соединения проводов круглого сечения Rd 8-10 или плоских проводов FL 30
- С 2 винтами с шестигранной головкой M8 x 20 из нержавеющей стали (VA)
- Ток короткого замыкания I<sub>k</sub> (50 Гц), время 0,6 с, макс. темп. 300 °C: 8,5 кА

## Разделительный зажим для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для круглого проводника Rd 8-10 и плоского проводника FL30;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из нержавеющей стали (VA).

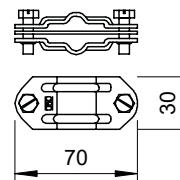


## Биметаллический разделительный зажим для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30 мм

Тип	посадка мм	Материал верхней части	Материал нижней части	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- биметаллический разделительный зажим для круглых/плоских проводников из различных материалов;
- для соединения круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из нержавеющей стали (VA);
- промежуточная пластина из алюминия/меди, верхняя часть из меди, нижняя часть из нержавеющей стали.

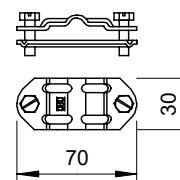


## Разделительный зажим для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30-40 мм

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для соединения круглых Rd 8-10 и плоских проводников FL 30-40;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 (VA).

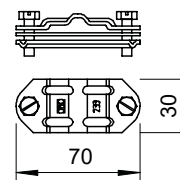


## Биметаллический разделительный зажим для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников FL 30-40 мм

Тип	посадка мм	Материал верхней части	Материал нижней части	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

Cu Медь

- для соединения круглых и плоских проводников: Rd 8-10 x FL 30-40, FL 30 x FL 30-40;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 20 из нержавеющей стали (VA);
- промежуточная пластина из алюминия/меди;
- верхняя часть из меди, нижняя часть из нержавеющей стали.



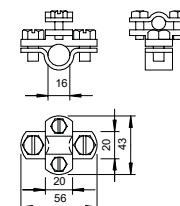
## Стержневой зажим

Тип	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

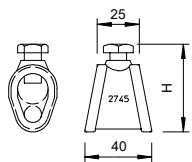
Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

- для соединения круглых проводников Rd 8-10 с молниеприемными мачтами Rd 16;
- с 2 шестигранными болтами M8 x 16 и M6 x 12;
- промежуточный элемент из ковкого чугуна;
- перемычка и болты из стали, оцинкованной огневым методом.



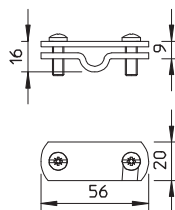
## Соединитель для стержней заземления или проводников



Тип	для глубинного заземлителя		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Ø мм	посадка мм			
<b>2745 20 MS</b>	20	7-12,5/S95 mm <sup>2</sup>	5	16,000	<b>5001560</b>
<b>CuZn</b> Латунь					
<b>Cu</b> омедненный					

- для соединения стержней заземления Ø 20 или проводников 95 мм<sup>2</sup>;
- для соединения круглых проводников Rd 7-12,5 с помощью шестигранных болтов M10 x 25 из меди (Cu).

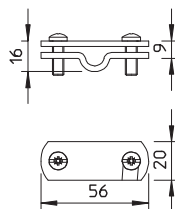
## Щитки с номерным знаком



Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
<b>311 N-ALU 8-10</b>	RD 8 - 10	FL30	5	2,500	<b>3049256</b>
<b>311 N-ALU 16</b>	RD 16	FL30	5	2,800	<b>3049345</b>

- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).

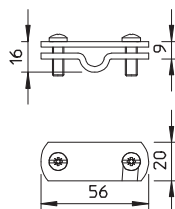
## Щитки с номерным знаком



Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
<b>311 N-VA 8-10</b>	RD 8 - 10	FL30	5	5,600	<b>3049221</b>
<b>311 N-VA 16</b>	RD 16	FL30	5	6,400	<b>3049329</b>

- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).

## Щитки с номерным знаком



Тип	посадка		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
<b>311 N-CU 8-10</b>	RD 8 - 10	FL30	5	6,400	<b>3049205</b>
<b>Cu</b> Медь					

- для обозначения разрывов;
- для универсальной маркировки (например, с помощью клейма).

### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>101 A-1500</b>	1500	16	10	240,000	<b>5400155</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;
- подходит для стержневых опор FangFix.

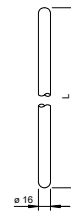


### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>200 V4A-1500</b>	1500	16	10	242,000	<b>5420504</b>
<b>200 V4A-2000</b>	2000	16	10	320,000	<b>5420539</b>

A4 Нержавеющая сталь 1.4571

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;



### Молниеприемный/заземляющий стержень, с округленным краем с обеих сторон

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>101 A-CU</b>	1500	16	10	272,100	<b>5400627</b>

Cu Медь

- цельный материал Ø 16 мм;
- округленный с обеих сторон;



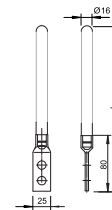
### Молниеприемный/заземляющий стержень с соединительным выступом

Тип	Номинальный-размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	Длина мм	мм			
<b>101 F1500</b>	1500	16	10	240,000	<b>5424151</b>
<b>101 F2000</b>	2000	16	10	320,000	<b>5424208</b>

Сталь

FT горячая оцинковка

- 2 монтажных отверстия Ø 12 мм;
- округленный с одной стороны.



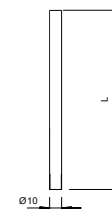
### Соединитель для заземляющего стержня



Тип	Номинальный-размер мм	Поперечное сечение мм²	Размер L мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№

A4 Нержавеющая сталь 1.4571/1.4404

- согласно DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- соответствует требованиям стандарта VDE 0185-305 (IEC 62305)
- проводник RD 10-V4A для использования в грунте
- согласно стандарту для фундаментных заземлителей DIN 18014 требуется, чтобы проводник V4A находился в земле





### Стержень заземления, суженный и частично изолированный



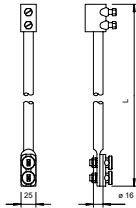
Тип	Номинальный размер		Уп. Вес		Арт.-№
	Длина мм	размер Ø мм	Шт.	кг/100 шт.	
204 KS-2000	2000	16/10	1	230,000	5430011
204 KS-2500	2500	16/10	1	310,000	5430062

**Сталь** Сталь

**F** огневое цинкование

- с наконечником 16 мм и выступом 10 мм;
- с установленным термоусадочным шлангом (защита от коррозии).

### Стержень заземления с разделительной вставкой и соединителем



Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
204 KL-1500	Rd 8-10	10	260,700	5430151

**Сталь** Сталь

**FT** горячая оцинковка

- с разделительным зажимом 223 DIN и соединителем 5002 DIN.



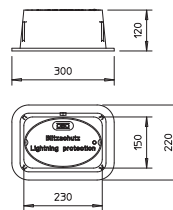
## Разъединительная коробка для монтажа под полом



<b>Тип</b>	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>5700</b>	1	720,000	5106002

EN-GJL Чугун

- без дна;
- из чугуна черного цвета;
- без разделительного зажима;
- в соответствии со стандартом VDE 0185-561-5 (ГОСТ Р МЭК 62561.5-2014) подходит для усиленных нагрузок (до 40 кН/ 4,0 тонн).



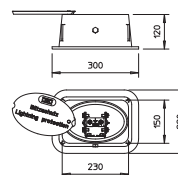
## Разъединительная коробка для монтажа под полом, с разделительным зажимом



<b>Тип</b>	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>5700 SP</b>	1	770,000	5106003

EN-GJL Чугун

- без дна;
- из чугуна черного цвета;
- с установленным разделительным зажимом для круглых проводников Rd 8-10 и плоских проводников до FL 40;
- в соответствии со стандартом VDE 0185-561-5 (ГОСТ Р МЭК 62561.5-2014) подходит для усиленных нагрузок (до 40 кН/ 4,0 тонн).



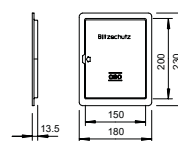
## Ревизионная дверь

<b>Тип</b>	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>5800 VZ</b>	1	46,000	5106133

Сталь Сталь

FS оцинкован конвейерным методом

- легкое исполнение для скрытого монтажа;
- длина прихвата приблизительно 80 мм.

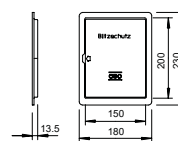


## Ревизионная дверь

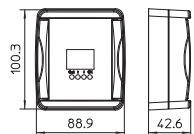
<b>Тип</b>	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>5800 VA</b>	1	46,000	5106141

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- легкое исполнение для скрытого монтажа;
- длина прихвата приблизительно 80 мм.



## Счетчик импульсов молнии



Тип Диапазон измерения

**LSC I+II** | 1 кА

Пластик

Уп. Вес Шт. кг/100 шт. Арт.-№

1 | 32,500 | **5091722**

Счетчик ударов молнии LSC I+II регистрирует импульсные токи и сохраняет их с указанием времени и даты. Благодаря этому обеспечивается постоянный контроль, позволяющий зафиксировать удар молнии в систему молниезащиты. В таком случае согласно стандарту VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305) необходимо произвести над системой молниезащиты профилактический ремонт.

- сохранение и отображение времени и даты;
- использование внутри и снаружи зданий благодаря классу защиты IP65;
- кабельная скоба для круглого или плоского проводника;
- монтаж на разряднике или РЕ-проводе устройства защиты от перенапряжений;
- длительный срок службы внутренних литиевых батарей;
- LCD-индикация;
- встроенная батарея;
- протестировано в соответствии с VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6).

## Антикоррозионная лента



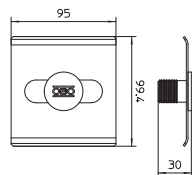
Тип Ши-рина Длина мм м

Тип	Ши-рина мм	Длина м	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>356 50</b>	50	10	1	71,500	<b>2360055</b>
<b>356 100</b>	100	10	1	122,200	<b>2360101</b>

**PETRO** Петролатум

- для антикоррозионной обработки соединений в грунте и над ним;
- ширина 50 мм или 100 мм, толщина 1,1 мм;
- из нетканого материала с химическими волокнами, с вазелиновым покрытием;
- холодная обработка.

## Монтажный адаптер TrayFix для установки проволочных лотков на основаниях FangFix

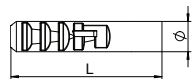


Тип Размер

Тип	Размер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>TrayFix</b>	∅20mm	25	9,850	<b>5403100</b>

- монтажная система для крепления проволочных и листовых кабельных лотков на основаниях FangFix, например, для прокладки проводов на плоской крыше.
- оптимизирован для листовых кабельных лотков типов MKSM, SKSM и IKSM;
- оптимизирован для проволочных лотков шириной от 100 мм.

## Анкерный распорный дюбель



Тип	Диаметр дюбеля мм	Раз-мер L мм	Глубина отверстия мм	Диаметр отверстия мм	Шурупы Ø мм	Значения выделения N	Уп. Вес		Арт.-№
							Шт.	кг/100 шт.	
<b>910 N 5x25 GRW</b>	5	25	30	5	2,5-4	2100	100	0,051	<b>2349043</b>
<b>910 N 6x30 GRW</b>	6	30	35	6	3,5-5	3300	100	0,052	<b>2349051</b>
<b>910 N 6x60 GRW</b>	6	60	65	6	3,5-5	3300	100	0,079	<b>2349078</b>
<b>910 N 8x40 GRW</b>	8	40	45	8	4,5-6	4500	100	0,140	<b>2349086</b>
<b>910 N 10x50 GRW</b>	10	50	55	10	6-8	9400	50	0,306	<b>2349108</b>
<b>910 N 12x60 GRW</b>	12	60	65	12	8-10	11600	25	0,459	<b>2349124</b>

**PA** полиамид

Необходимая средняя длина винта = длина дюбеля + толщина детали + 1 x диаметр винта. Значение действительно для деревянных винтов с наибольшим диаметром болта в бетоне класса B25.

Наши рекомендации по коэффициенту запаса прочности: 5-кратный

## Дюбель с резьбой М6

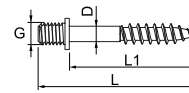


Тип	Диаметр стержня мм	Деревянная резьба, наружный диаметр мм	Трансп. коробка Шт.	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
985 М6 25	4,3	5	3000	100	0,412	3133028
985 М6 35	4,3	5	2000	100	0,533	3133036

Сталь Сталь

G гальванически оцинкованный

Со стержнем и резьбой М6.



## Дюбель с резьбой М8

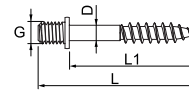


Тип	Диаметр стержня мм	Деревянная резьба, наружный диаметр мм	Трансп. коробка Шт.	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
985 М8 35	6		1200	100	0,950	3133230

Сталь Сталь

G гальванически оцинкованный

Со стержнем и резьбой М8.



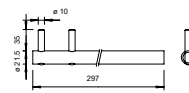
## Устройство для выравнивания проволоки

Тип	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
364	297	1	35,000	3051013

Сталь Сталь

FT горячая оцинковка

Устройство для разматывания и выравнивания проводов.

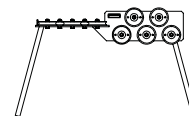


## Механизм для выравнивания проволоки

Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
5900	1	3.300,000	3059006

Сталь Сталь

- для выпрямления круглых проводников Rd 8;
- конструкция из окрашенной стали;
- выравнивающие ролики из литого металла гальванического оцинкования.





## Система изолированной молниезащиты



**Комплекты для изолированной молниезащиты**

595



**Система OBO isCon®**

603

## Система isCon®



### Professional Plus

Размер катушки	Арт.-№	Стр.
25 м	5408002	603
100 м	5408004	603
250 м	5408006	603



### Professional Plus серый

Размер катушки	Арт.-№	Стр.
25 м	5407995	603
100 м	5407997	603



### Premium

Размер катушки	Арт.-№	Стр.
100 м	5408018	604



### Professional

Размер катушки	Арт.-№	Стр.
100 м	5408008	604



### Basic

Размер катушки	Арт.-№	Стр.
100 м	5408014	604



### Соединительные элементы

	Арт.-№	Стр.
Rd	5408022	[арт:5408022]
10		
M 16	5408024	[арт:5408024]



### Элемент уравнивания потенциалов

	Арт.-№	Стр.
Скоба	5408036	606
Держатель	5408056	606
Держатель	5408064	606
Скоба	5057599	612



## Изолированная молниезащита



### Комплект

Тип	Арт.-№	Стр.
101 3-ES-16	5408976	595
101 VS-16	5408978	595
101 FS-16	5408980	595
101 VRS-16	5408982	596

### Соединитель

Тип	Арт.-№	Стр.
101 IT	5408156	596
101 IK	5408296	596
101 IDK	5408245	596
101 IW-M10	5408687	597
101 IES	5408393	597
101 A-M16	5408350	597
101 IAG	5408504	598
101 IGL-16	5408630	598
101 IV-16	5408557	598

### Бетонное основание

Тип	Арт.-№	Стр.
101 B2-16 M16	5402958	522
101 ST	5402891	523
F-FIX-S16	5403227	520
F-FIX-B16	5403235	520
F-FIX-S10	5403117	520

### Крепление

Тип	Арт.-№	Стр.
101 BP-16	5408984	599
101 WG-16	5408986	599
101 BB-16	5408988	599
101 HV-16	5408990	599
101 F-16	5408992	600
101 R-16	5408994	600

## Системы молниеприемных мачт isCop®



### Мачта без вывода

Длина	Ar.-Nr.	Стр.
4,0 м	5408934	529
6,0 м	5408936	529
8,0 м	5408868	529
10,0 м	5408870	529

### Крепеж для мачты без вывода

Место для монтажа	Арт.-№	Стр.
Стена	5408952	529
Стена	5408950	530
Стена	5408954	530
Стена	5408910	530
Труба	5408956	530
Труба	5408955	530
Труба	5408957	530
Труба	5408959	530
Труба	5408958	530
Труба	5408960	531
Угол трубы	5408964	531

### Мачта с выводом

Длина	Арт.-№	Стр.
1,0 м	5408930	528
1,5 м	5408932	528
2,5 м	5408902	528

### Мачта

Длина	Арт.-№	Стр.
4,0 м	5408943	526
6,0 м	5408947	526
4,0 м	5408942	526
6,0 м	5408946	526



### Опорная стойка

Длина	Арт.-№	Стр.
1,0 м	5408966	526
1,5 м	5408967	526
1,0 м	5408968	526
1,5 м	5408969	526

### Соединительные пластины

Полюс	Арт.-№	Стр.
2	5408026	612
3	5408028	613

### Аксессуары

	Арт.-№	Стр.
Инструмент	5408013	605
Кабельная стяжка	2381924	
Дистанционный держатель	5408043	608
Бетонное основание	5403227	520
Стержень с резьбой	5408971	528
Стержень с резьбой	5408972	528
Стержень с резьбой	5408973	528
Стержень с резьбой	5408905	528
Основа	5403238	529

## Преимущества изолированной молниезащиты

- + Множество вариантов комбинирования элементов
- + Мультифункциональность
- + Для кабелей и изолированных стержней
- + Для обеспечения разделительного интервала согласно VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305)



### Изолированная молниезащита: компоненты и комплекты

Системы изолированных комплектов позволяют организовать стандартную молниезащиту в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305. Необходимый, согласно норме, разделительный интервал до электронных систем может обеспечиваться путем различного исполнения изолированной молниезащиты. За счет отдель-

ных компонентов и систем создаются, в зависимости от требования, различные варианты решений.

Изолированная система молниезащиты состоит из стержней GFK (стекловолокно), диаметром 16 либо 20мм:

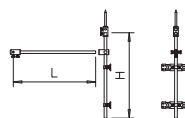
- Для обоих вариантов представлено большое количество системных комплектующих
- 2 вида толщины материала
- Для различных вариантов применения в качестве "комплекта"

## Комплект для треугольного изолированного крепления

Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер	мер			
	D	L	H	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 3-ES-16</b>	16	750	1500	1	207,100	<b>5408976</b>

Комплект для треугольного крепления изолированного молниеприемного устройства с разделительным интервалом  $s$ :

- для крепления к стенам и кровельным надстройками с помощью двух крепежных пластин;
- для соблюдения разделительного интервала по отношению к электропроводящим элементам в соответствии с VDE 0185-305-3 (МЭК 62305-3);
- для крепления молниеприемных стержней и проводников круглого сечения диаметром 8, 16 и 20 мм;
- комплект устойчив к воздействию УФ и атмосферному влиянию;
- температурный диапазон: от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ ;
- коэффициент материала  $k_m = 0,7$ .

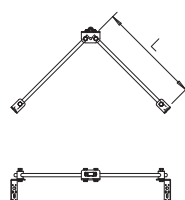


## Комплект для V-образного изолированного крепления

Тип	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер			
	D	L	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 VS-16</b>	16	750	1	201,800	<b>5408978</b>

Комплект для V-образного изолированного крепления молниеприемного устройства с разделительным интервалом  $s$ :

- для фиксации к стенам и кровельным надстройкам с помощью двух соединительных углов;
- для соблюдения разделительного интервала по отношению к электропроводящим элементам в соответствии с VDE 0185-305-3 (МЭК 62305-3);
- для крепления молниеприемных стержней и проводников круглого сечения диаметром 8, 16 и 20 мм;
- комплект устойчив к воздействию УФ и атмосферному влиянию;
- температурный диапазон: от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ ;
- коэффициент материала  $k_m = 0,7$ .

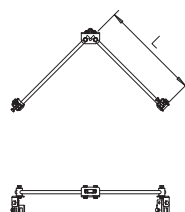


## Комплект для изолированного фальцевого крепления

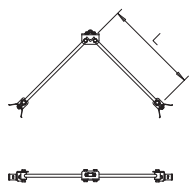
Тип	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер			
	D	L	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 FS-16</b>	16	750	1	235,500	<b>5408980</b>

Комплект для изолированного фальцевого крепления молниеприемного устройства с разделительным интервалом  $s$ :

- для монтажа на фальцах толщиной до 20 мм;
- для соблюдения разделительного интервала по отношению к электропроводящим элементам в соответствии с VDE 0185-305-3 (МЭК 62305-3);
- для крепления молниеприемных стержней и проводников круглого сечения диаметром 8, 16 и 20 мм;
- комплект устойчив к воздействию УФ и атмосферному влиянию;
- температурный диапазон: от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ ;
- коэффициент материала  $k_m = 0,7$ .



## Комплект для V-образного изолированного крепления к трубам

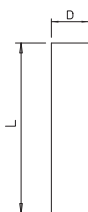


Тип	Раз-	Раз-	Уп. Вес		Арт.-№
	мер	мер	Шт.	кг/100 шт.	
	D	L			
	Ø мм	мм			
<b>101 VRS-16</b>	16	750	1	209,400	<b>5408982</b>

Комплект для V-образного изолированного крепления молниеприемных устройств к трубам с учетом разделительного интервала s:

- для монтажа к трубам с помощью 2 трубных скоб
- с натяжной лентой 2 м и фиксаторами;
- для соблюдения разделительного интервала по отношению к электропроводящим элементам в соответствии с VDE 0185-305-3 (МЭК 62305-3)
- для крепления молниеприемных стержней и круглых проводников диаметром 8, 16 и 20 мм.
- комплект устойчив к воздействию УФ и атмосферному влиянию
- температурный диапазон: от -50°C до +100°C
- коэффициент материала  $k_m = 0,7$

## Изоляционный стержень

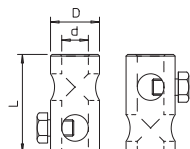


Тип	Номинальный-размер Ø мм	Длина мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 20-3000</b>	20	3000	5	190,000	<b>5408105</b>
<b>101 20-6000</b>	20	6000	5	380,000	<b>5408148</b>
<b>101 16-750</b>	16	750	5	30,000	<b>5408107</b>
<b>101 16-1500</b>	16	1500	5	60,000	<b>5408108</b>
<b>101 16-3000</b>	16	3000	5	120,000	<b>5408109</b>

**GFK** Пластик, усиленный стекловолокном

- для изолированного крепления молниеприемных устройств в соответствии с VDE 0185-305 (IEC 62305);
- стержень устойчив к воздействию УФ и атмосферному влиянию;
- температурный диапазон: от -50°C до +100°C;
- коэффициент материала  $k_m = 0,7$ .

## T-образный соединитель

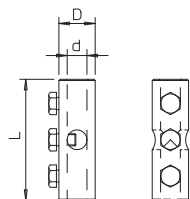


Тип	Размер	Длина мм	Раз-	Уп. Вес		Арт.-№
	d Ø мм		мер D Ø мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IT</b>	20	65	40	10	16,120	<b>5408156</b>
<b>101 IT-16</b>	16	60	30	10	11,475	<b>5408158</b>

**Alu** Алюминий

- T-образный соединитель для монтажа изоляционных стержней;
- с болтами M10.

## Крестообразный соединитель

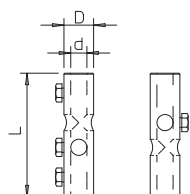


Тип	Размер	Длина мм	Раз-	Уп. Вес		Арт.-№
	d Ø мм		мер D Ø мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IK</b>	20	100	40	10	20,000	<b>5408296</b>
<b>101 IK-16</b>	16	100	30	10	17,500	<b>5408298</b>

**Alu** Алюминий

- крестообразный соединитель для монтажа изоляционных стержней;
- с болтами M10.

## Двойной крестообразный соединитель



Тип	Размер	Длина мм	Раз-	Уп. Вес		Арт.-№
	d Ø мм		мер D Ø мм	Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IDK</b>	20	125	40	10	40,000	<b>5408245</b>

**Alu** Алюминий

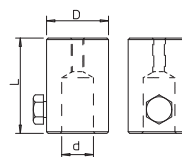
- двойной крестообразный соединитель для монтажа изоляционных стержней;
- с болтами M10.

### Настенный соединитель

Тип	Размер		Размер D	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	d Ø мм	Длина мм				
101 IW-M10	20	60	40	10	20,000	5408687
101 W-16	16	60	30	10	14,200	5408689

Alu Алюминий

- для фиксации изоляционных стержней к элементам конструкции или стенам;
- с внутренней резьбой M8, например, для монтажа держателей проволоки типа 177 (арт.№ 5207347) при свободной прокладке проводников круглого сечения;
- в комплекте с болтами M10.

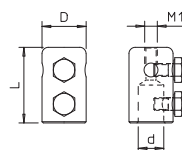


### Заглушка

Тип	Размер		Размер D	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	d Ø мм	Длина мм				
101 IES	20	60	35	10	20,000	5408393
101 IES-16	16	60	30	10	10,000	5408395

Alu Алюминий

- для крепления круглых проводников Rd 8-10 или наконечников молниеприемных стержней типа 101 ISP;
- с внутренней резьбой M10, например, для монтажа соединителя Vario при прокладке проводников с фиксацией в точках пересечения;
- в комплекте с болтами M10.

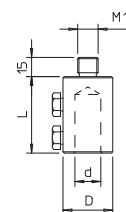


### Стержневой соединитель

Тип	Размер		Размер D	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	d Ø мм	Длина мм				
101 A-M16	20	60	40	10	20,000	5408350
101 A-16	16	60	30	10	13,000	5408352

Alu Алюминий

- с резьбой M16;
- для монтажа стержней на основаниях с внутренней резьбой M16 типа 101 (арт.№ 5402891, 5402958);
- в комплекте с болтами M10.

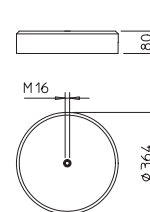


### Бетонное основание без рамки, с внутренней резьбой, 16 кг

Тип	Номинальный размер Ø		Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	Резьба			
101 B2-16 M16	364	M16	1	1.600,000	5402958

ВЕТ бетон

- бетонное основание 16 кг;
- морозостойкий бетон;
- с внутренней резьбой M16;
- рекомендованная длина молниеприемного стержня 3 м, в зависимости от ветровой нагрузки.

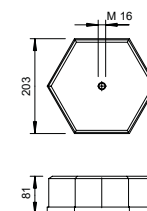


### Бетонное основание 6,9 кг, с внутренней резьбой

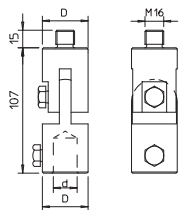
Тип	Резьба	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
101 ST	M16	4	690,000	5402891

ВЕТ бетон

- бетонное основание 6,9 кг;
- морозостойкий бетон;
- с внутренней резьбой M16;
- рекомендованная длина молниеприемного стержня максимум 1,0 м.



### Шарнирный соединитель

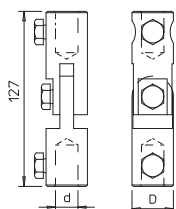


Тип	Размер	Длина D	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø		мер			
	мм	мм	Ø мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IAG</b>	20	107	40	10	40,000	<b>5408504</b>

Alu Алюминий

- соединительный шарнир для монтажа на бетонных основаниях;
- с резьбой M16 для наклонной крыши;
- с болтами M10.

### Шарнирный соединитель

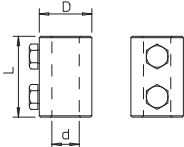


Тип	Размер	Длина D	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø		мер			
	мм	мм	Ø мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IGL-16</b>	16	127	30	10	32,000	<b>5408630</b>

Alu Алюминий

- поворотный соединитель для монтажа изоляционных стержней;
- с болтами M10.

### Удлинитель

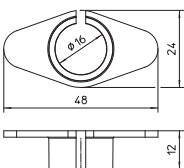


Тип	Размер	Длина D	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø		мер			
	мм	мм	Ø мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>101 IV-16</b>	16	60	30	10	16,000	<b>5408557</b>

Alu Алюминий

- удлинитель изоляционных стержней;
- с болтами M10.

### Переходник FangFix

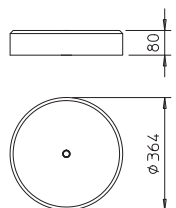


Тип	Цвет	посадка	Уп.	Вес	Арт.-№
		мм			
		мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>101 RH-16</b>	черный	16	25	0,187	<b>5408101</b>

PA полиамид

- Уменьшает отверстие в бетонном основании FangFix с Ø 20 мм до Ø 16 мм. Подходит для установки изоляционных стержней GFK Ø 16 мм.

### Бетонное основание FangFix 16 кг

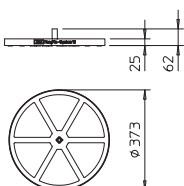


Тип	Номинальный-размер Ø	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>F-FIX-S16</b>	365	1	1.700,000	<b>5403227</b>

БЕТ бетон

- бетонное основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

### Рамка для бетонного основания FangFix 16 кг



Тип	Номинальный-размер Ø	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>F-FIX-B16</b>	373	10	16,400	<b>5403235</b>

PP полипропилен

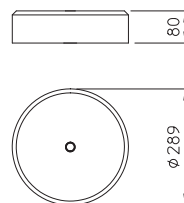
- рамка для защиты кромок бетонного основания, с установленным дюбелем;
- подходит для основания FangFix-16.

## Бетонное основание FangFix 10 кг

Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-S10</b>	289	1	1.000,000	<b>5403117</b>

**BET** бетон

- бетонное основание 10 кг Ø 289 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

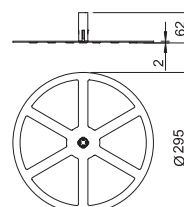


## Рамка для бетонного основания FangFix 10 кг

Тип	Номинальный-размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>F-FIX-B10</b>	295	10	7,600	<b>5403124</b>

**PP** полипропилен

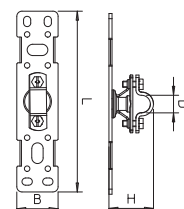
- рамка для защиты кромок бетонного основания, с установленным дюбелем;
- подходит для основания FangFix-10.



## Крепежная пластина

Тип	Длина мм	Размер В мм	Размер Н мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 BP-16</b>	175	40	42	1	21,200	<b>5408984</b>

- для монтажа изоляционных стержней на конструкциях и стенах;
- пластина из нержавеющей стали VA;
- держатель и перемычка для стержней 16 и 20 мм и круглых проводников Rd 8-10 мм.

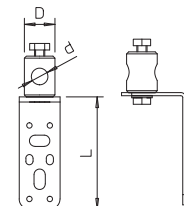


## Настенный соединитель, угловой

Тип	Размер d Ø мм	Размер L мм	Размер D мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 WG-16</b>	16	110	30	1	27,960	<b>5408986</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- соединитель для настенного монтажа молниеприемных стержней GFK;
- размер d Ø: 16 мм.

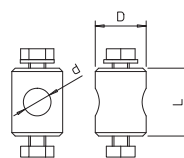


## Крепежный болт

Тип	Размер d Ø мм	Размер L мм	Размер D мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 BV-16</b>	16	40	30	1	13,920	<b>5408988</b>

**Alu** Алюминий

Для крепления молниеприемных стержней GFK , Размер d Ø: 16 мм.

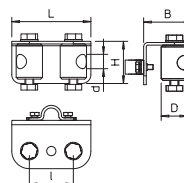


## Держатель V-образной опоры

Тип	Размер d Ø мм	Размер L мм	Размер Н мм	Размер В мм	Уп. Вес		Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
<b>101 HV-16</b>	16	90	55	48	1	50,700	<b>5408990</b>

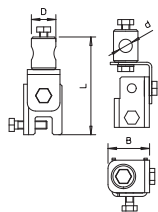
**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель для крепления двух стержней из стеклопластика;
- держатель и перемычка подходят для стержней 16 мм и 20 мм и круглых проводников Rd 8-10 мм.





## Фальцевый фиксатор

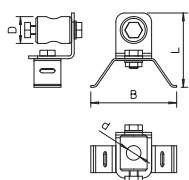


Тип	Размер	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø	мер L	мер D			
<b>101 F-16</b>	16	121	30	1	45,120	<b>5408992</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления молниеприемного стержня GFK к конструкциям от 4 до 20 мм;
- размер d Ø: 16 мм.

## Трубный фиксатор

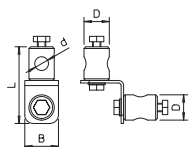


Тип	Размер	Раз-	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø	мер L	мер D	мер B			
<b>101 R-16</b>	16	81	30	96	1	26,830	<b>5408994</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления с помощью монтажной ленты;
- размер шлица: (l x b) 17 x 6 мм.

## Стержневой адаптер

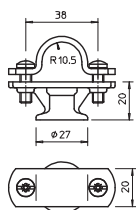


Тип	Размер	Раз-	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	d Ø	мер L	мер D	мер B			
<b>101 MA-16</b>	16	91	30	40	1	36,280	<b>5408996</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- соединитель для двух молниеприемных стержней GFK;
- размер d Ø: 16 мм.

## Держатель для молниеприемных стержней 20 мм



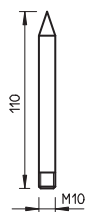
Тип	посадка	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>113 Z-20</b>	мм	шт.	кг/100 шт.	
	Rd 20	20	8,200	<b>5230527</b>

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

VZ оцинкованный

- с перемычкой и шестигранными болтами M6 x 16;
- с внутренней резьбой M8 или сквозным отверстием Ø 7 мм.

## Наконечник молниеприемного стержня

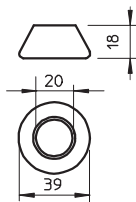


Тип	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>101 ISP M10</b>	мм	шт.	кг/100 шт.	
	110	10	10,000	<b>5408458</b>

Alu Алюминий

- наконечник молниеприемного стержня для установки на концевик 101 IES;
- с резьбой M10.

## Водоотвод



Тип	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
<b>101 IAB</b>	мм	шт.	кг/100 шт.	
	18	10	2,000	<b>5408733</b>

Alu Алюминий

- для монтажа на изоляционных стержнях диаметром 20 мм.

## Регулируемая изоляционная траверса для крепления к трубе

Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>ISAV1000R</b>	1	130,000	<b>5408849</b>

**GFK** Пластик, усиленный стекловолокном

Регулируемая изоляционная траверса для монтажа молниеприемных стержней и проводников с соблюдением разделительного интервала:

- бесступенчатое регулирование интервала (длина = 550-1000 мм);
- из пластика, усиленного стекловолокном ( $k_m = 0,7$ );
- для крепления к трубе (вкл. монтажную ленту длиной 2 м и фиксатор).



## Регулируемая изоляционная траверса для крепления к стене

Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
<b>ISAV1000W</b>	1	130,000	<b>5408852</b>

**GFK** Пластик, усиленный стекловолокном

Регулируемая изоляционная траверса для монтажа молниеприемных стержней и проводников с соблюдением разделительного интервала.

- бесступенчатое регулирование интервала (длина = 550-1000 мм);
- из пластика, усиленного стекловолокном ( $k_m = 0,7$ );
- для фиксации к стене с помощью 10 крепежных отверстий 4,2 мм и 4 крепежных отверстий 6,9 мм.

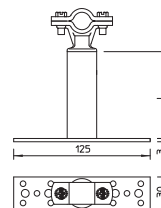


## Изолированный дистанционный держатель

Тип	Длина посадки		Уп. Вес	Арт.-№
	мм	мм		
<b>ISO-A-500</b>	500	Rd 16	15   36,000	<b>5408806</b>
<b>ISO-A-800</b>	800	Rd 16	15   55,000	<b>5408814</b>
<b>ISO-A-1030</b>	1030	Rd 16	15   68,000	<b>5408820</b>
<b>ISO-A-150 8</b>	150	Rd 8	15   13,800	<b>5408800</b>

**Alu** Алюминий **PA** полиамид

- монтажная пластина с 10 крепежными отверстиями  $\varnothing 6,5$  мм и 4 крепежными отверстиями  $\varnothing 8,5$  мм;
- тип ...150 8 с держателем подходит для круглого проводника RD 8.



## Преимущество системы isCon®

- уникальная установка
- эквивалентный разделительный интервал  $\leq 0,90$  м (воздуху) или  $\leq 1,8$  м (твердый материал)
- молниеприемная мачта isCon® соответствуют требованиям Еврокода + испытаниям системы согласно стандарту IEC TS 62564-8
- подходит для всех классов молниезащиты
- соответствует требованиям IEC 62561-1/-2/-8



### Система isCon®

Изолированные токоотводы в системе внешней молниезащиты используются для снижения или предотвращения разделительного расстояния согласно VDE 0185-305 (ГОСТ Р МЭК 62305). Токоотвод isCon® обладает эквивалентным разделительным расстоянием 0,90 м в воздухе и имеет слабопроводимую оболочку. Изолированный токоотвод isCon предотвращает пробой изоляции благодаря заземлению слабопроводящей оболочки токоотвода и обеспечивает указанный эквивалентный разделительный интервал после первого соединения потенциалов оболочки кабеля.

Молниеприемные мачты, смонти-

рованные изолированно, обеспечивают защиту электрических и металлических кровельных надстроек с учетом рассчитанного разделительного расстояния (s) в соответствии с VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3). Изолированный участок длиной 1,5 м с оболочкой из стеклопластика обеспечивает необходимое расстояние по отношению ко всем кровельным надстройкам. Широкий ассортимент аксессуаров позволяет подобрать решение даже для зданий со сложной структурой.

Трехсекционная, изолированно установленная молниеприемная мачта из алюминия и стекловолокна позволяет прокладывать токоотвод isCon (черный и свет-

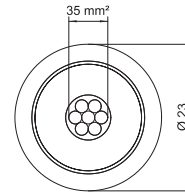
ло-серый) внутри молниеприемной мачты без скользящего разряда и дает следующие преимущества:

- аккуратный внешний вид благодаря расположению токоотвода isCon® внутри мачты;
- 4 варианта: от 4 до 10 м высотой;
- соединитель и элемент для уравнивания потенциалов поставляются в комплекте с мачтой;
- если мачта установлена отдельно от другого оборудования, она может комбинироваться с треножным штативом isFang с боковым выводом для токоотвода.

## Изолированный токоотвод isCon® Professional Plus, черный



Тип	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Номинальный размер Ø мм	Эквивалентный разделительный интервал с(e)/м	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
isCon Pro+ 75 SW	35	23	0,75	25	69,400	5408002
isCon Pro+ 75 SW	35	23	0,75	100	69,400	5408004
isCon Pro+ 75 SW	35	23	0,75	250	69,400	5408006



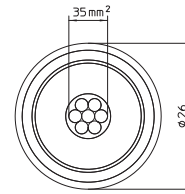
Прокладка изолированного токоотвода isCon® должна осуществляться строго в соответствии с инструкцией по монтажу.

- изолированный токоотвод с высоким пробивным напряжением
  - поверхность без скользящего разряда
  - дополнительная механическая защита (черный защитный кожух)
  - для соблюдения разделительного интервала согласно IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
  - протестировано в соответствии со стандартом IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) при H1/150 кА
  - эквивалентный разделительный интервал  $se \leq 0,75$  м (воздух) и  $se \leq 1,5$  м (твердый строительный материал)
  - протестировано в соответствии со стандартом IEC TS 62561-8
  - без содержания галогенов
  - пожарная нагрузка 4,3 кВтч/м
  - может использоваться во взрывоопасных зонах 1/2 и 21/22
- с соблюдением положений текущего руководства по монтажу

## Изолированный токоотвод isCon® Professional Plus, светло-серый



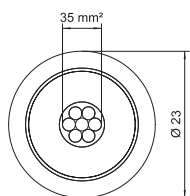
Тип	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Номинальный размер Ø мм	Эквивалентный разделительный интервал с(e)/м	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
isCon Pro+ 75 GR	35	26	0,75	25	86,800	5407995
isCon Pro+ 75 GR	35	26	0,75	100	86,800	5407997



Прокладка изолированного токоотвода isCon® должна осуществляться строго в соответствии с инструкцией по монтажу.

- Изолированный токоотвод устойчивый к воздействию высокого напряжения
  - Защита от контактного напряжения во время дождя (VDE 0432-1 (IEC/EN 60060-1))
  - Без скользящего разряда
  - Дополнительная механическая защита (двойной защитный кожух)
  - Для соблюдения разделительного интервала согласно IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
  - Протестировано в соответствии со стандартом IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) при H1/150 кА
  - Эквивалентный разделительный интервал  $se \leq 0,75$  м (воздух) и  $se \leq 1,5$  м (твердый строительный материал)
  - Протестировано в соответствии со стандартом IEC TS 62561-8
  - Без содержания галогенов
  - Пожарная нагрузка 5,1 кВтч/м
  - Может использоваться во взрывоопасных зонах 1/2 и 21/22
- с соблюдением положений текущего руководства по монтажу

## Изолированный токоотвод isCon® Premium, черный

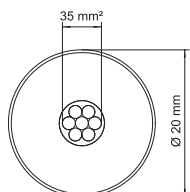


Тип	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Номинальный размер Ø мм	Эквивалентный разделительный интервал с(е)/м	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>isCon PR 90 SW</b>	35	23	0,9	100	66,600	<b>5408018</b>

Информация по прокладке проводки OBO isCon® Premium содержится в руководстве по монтажу.

- изолированный молниеотвод с высоким пробивным напряжением
- без скользящего разряда
- протестировано в соответствии со стандартом (VDE 0185-561-1) при H2/200 кА
- эквивалентный разделительный интервал  $se \leq 0,90$  м (воздух) и  $se \leq 1,8$  м (твердый строительный материал)
- протестировано в соответствии со стандартом IEC TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)
- без содержания галогенов
- пожарная нагрузка 4,2 кВтч/м

## Изолированный токоотвод isCon® Professional Plus, черный

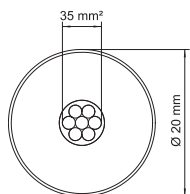


Тип	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Номинальный размер Ø мм	Эквивалентный разделительный интервал с(е)/м	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>isCon Pro 75 SW</b>	35	20	0,75	100	57,000	<b>5408008</b>

Информация по прокладке проводки OBO isCon® Pro содержится в руководстве по монтажу.

- изолированный молниеотвод с высоким пробивным напряжением
- без скользящего разряда
- для соблюдения разделительного интервала согласно IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
- протестировано в соответствии со стандартом IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit H1/150 кА
- эквивалентный разделительный интервал  $se \leq 0,75$  м (воздух) и  $se \leq 1,5$  м (твердый строительный материал)
- протестировано в соответствии со стандартом IEC TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)
- без содержания галогенов
- пожарная нагрузка 3,3 кВтч/м

## Изолированный токоотвод isCon® Basic, черный



Тип	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	Номинальный размер Ø мм	Эквивалентный разделительный интервал с(е)/м	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
<b>isCon BA 45 SW</b>	35	20	0,45	100	57,000	<b>5408014</b>

Информация по прокладке проводки OBO isCon® Basic содержится в руководстве по монтажу.

- изолированный молниеотвод с высоким пробивным напряжением
- для соблюдения разделительного интервала согласно IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
- протестировано в соответствии со стандартом IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) при H1/150 кА
- эквивалентный разделительный интервал  $se \leq 0,45$  м (воздух) и  $se \leq 0,90$  м (твердый строительный материал)
- протестировано в соответствии со стандартом IEC TS 62561-8
- без содержания галогенов
- пожарная нагрузка 3,3 кВтч/м

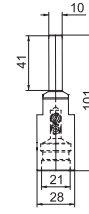
## Соединительный элемент IsCon®



Тип	Раз- мер	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	D Ø мм				
<b>isCon con 2</b>	20	10	2	21,500	<b>5408021</b>
<b>isCon connect</b>	23	10	2	21,500	<b>5408022</b>
<b>isCon con PRE</b>	23	10	2	21,500	<b>5408023</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для болтового соединения токоотводов OBO isCon®;
- в комплект входят термоусадочный шланг и шестигранник
- протестирован током до 200 кА (класс молниезащиты I).

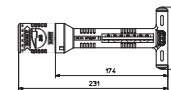


## Инструмент для снятия изоляции с токоотвода IsCon®

Тип	Диапазон зажима	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	D мм			
<b>isCon stripper 2</b>	20 - 23	1	170,000	<b>5408013</b>

PA/PE Полиамид/полипропилен

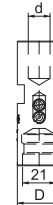
Инструмент для удаления изоляции для токоотвода OBO isCon®.

Соединитель для установки в изолированной молниеприемной  
мачте isFang IN

Тип	Раз- мер	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	D Ø мм				
<b>isCon IN con 2</b>	20	H1/150	1	27,800	<b>5408019</b>
<b>isCon IN con PRE</b>	23	H2/200	1	27,800	<b>5408020</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

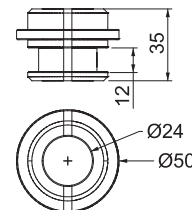
- Для болтового соединения токоотводов OBO isCon®;
- Для установки и проводки в изолированной молниеприемной мачте;
- Протестирован током до 200 кА (класс молниезащиты II).

Элемент для уравнивания потенциалов, для установки в  
молниеприемной мачте isFang IN

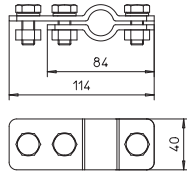
Тип	Раз- мер	Размер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
	D Ø мм	d Ø мм				L мм
<b>isCon IN PAE</b>	23	49,9	35	1	5,900	<b>5408031</b>

Alu Алюминий

- для уравнивания потенциалов и для предотвращения скользящих разрядов на поверхности токоотвода OBO isCon®;
- для монтажа после первых 1,5 м в изолированной молниеприемной мачте isFang IN.



## Элемент для уравнивания потенциалов

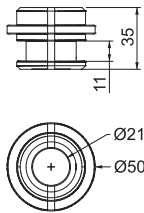


Тип	посадка мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon PAE</b>	∅ 17-25mm	2	36,500	<b>5408036</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- элемент для предотвращения скользящих разрядов на поверхности токоотвода OBO isCon®;
- с пружинной гайкой для надежной фиксации, предотвращающей ослабление соединения.

## Элемент для уравнивания потенциалов, для установки в молниеприемной мачте isFang IN

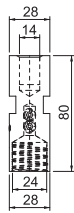


Тип	Раз- мер D ∅ мм	Размер d ∅ мм	Раз- мер L мм	Уп. Вес		Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon IN PAE 2</b>	20	49,9	35	1	5,900	<b>5408032</b>

Alu Алюминий

- для уравнивания потенциалов и для предотвращения скользящих разрядов на поверхности токоотвода OBO isCon®;
- для монтажа после первых 1,5 м в изолированной молниеприемной мачте isFang IN.

## Соединитель для установки в изолированной молниеприемной мачте isFang IN

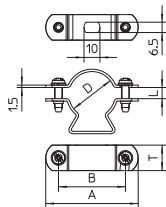


Тип	Раз- мер D ∅ мм	Допустимая нагрузка тока молнии кА	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon IN connect</b>	23	I1/150	1	26,900	<b>5408024</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- Для болтового соединения токоотводов OBO isCon®;
- Для установки и проводки в изолированной молниеприемной мачте;
- Протестирован током до 200 кА (класс молниезащиты II).

## Держатель провода VA для isCon® Professional+ / Premium



Тип	Раз- мер D ∅ мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon H VA</b>	21 - 23	50	2,850	<b>5408056</b>
<b>isCon H 26 VA</b>	26	20	3,400	<b>5408064</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- держатель для провода OBO isCon®, для монтажа на кровельных и настенных надстройках;
- с пружинной гайкой для надежной фиксации.



## Дистанционная скоба для крепления кабеля и труб, тип 733, V2A



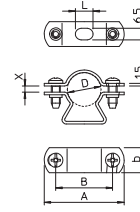
Тип	Диапазон зажима	Размер отверстия	Винт	Трансп. коробка	Уп. Вес		Арт.-№
	мм	мм	мм	шт.	шт.	кг/100 шт.	
<b>733 21 A2</b>	19 - 21	6,5 x 10	M5 x 16	500	50	2,740	<b>1362046</b>

A2 Нержавеющая сталь

2B без обработки, дообработанный

\*Размеры M16 не подходят для работы со шпилькозабивным пневмопистолетом

\*Размеры M16 - PG16 не предусмотрен для монтажа с помощью строительного монтажного пистолета



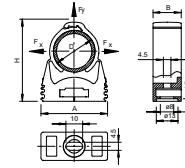
## Зажим OBO Quick, черный



Тип	Цвет	Размер D	Размер a	Размер B	Уп. Вес		Арт.-№
		мм	мм	мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>SQ-20 SW</b>	черный	—	29	17	50	0,848	<b>2146164</b>
<b>SQ-25 LGR</b>	светло-серый	—	40	17	50	0,970	<b>2146207</b>

PP полипропилен PA полиамид

Держатель для токопровода OBO isCon® для монтажа на элементах конструкции. Может устанавливаться в области первых 1,5 м. Возможна установка в ряд. Из полиамида, устойчивого к атмосферным воздействиям и УФ.



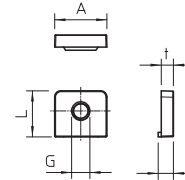
## Гайка starQuick



Тип	Цвет	Номинальный размер	Размер L	Размер h	Размер t	Уп. Вес		Арт.-№
			мм	мм	мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>SQ M6</b>	светло-серый	M6	15	5	4	100	0,070	<b>2146509</b>

PC поликарбонат

Гайка starQuick специально разработана для использования со скобой starQuick. Необходимо просто вставить ее в специально предусмотренное отверстие скобы. Гайка надежно фиксируется в скобе. Подходит для резьбы M6.

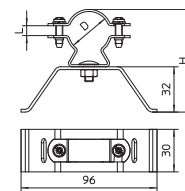


## Держатель из нержавеющей стали, с натяжной лентой

Тип	Размер D	Уп. Вес		Арт.-№
	Ø мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon HS VA</b>	23	10	25,200	<b>5408052</b>
<b>isCon HS 26 VA</b>	26	10	25,900	<b>5408068</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

Держатель для токопровода OBO isCon®, для монтажа к трубе с помощью натяжной ленты 2 м.

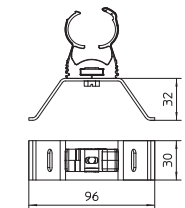


## Держатель из полиамида, с натяжной лентой

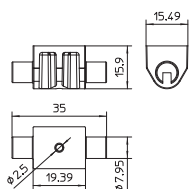
Тип	Цвет	Размер D	Размер Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon HS 26 PA</b>	светло-серый	Ø 26mm	26	10	23,200	<b>5408066</b>

PA полиамид

Держатель для токопровода OBO isCon®, для монтажа к трубе с помощью натяжной ленты 2 м.



## Универсальный адаптер для кровельного держателя проволоки 165/MBG

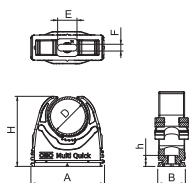


Тип	Цвет	посадка мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>165 MBG UH</b>	<b>черный</b>	Rd 8	25	0,254	<b>5218882</b>

PP полипропилен

- универсальный адаптер с отверстием Ø 2.5 мм;
- для винта OBO Golden-Sprint типа 4758 4 x L (Дл = в зависимости от применения);
- для крепления в кровельном держателе проволоки 165/MBG-8.

## Зажим Multi-Quick, метрический

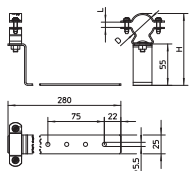


Тип	Диапазон зажима D мм	Значения выделения N	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>M-Quick M32 LGR</b>	25 - 32	60	светло-серый	600	50	1,390	<b>2153734</b>

PA полиамид

- метрический держатель Multi-Quick;
- простое и надежное крепление;
- просто устанавливается в ряд;
- упрощенное хранение;
- универсален в использовании.

## Держатель проволоки для скатной кровли, из нержавеющей стали

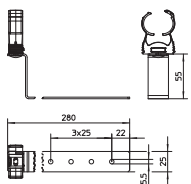


Тип	Монтажная высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>isCon H280 VA</b>	55	25	16,100	<b>5408047</b>
<b>isCon H280 26 VA</b>	55	25	16,900	<b>5408074</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для укладки провода isCon® на скатной кровле;
- с пружинным элементом для надежной фиксации и защиты от ослабления.

## Держатель проволоки для скатной кровли, из полиамида

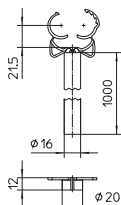


Тип	Цвет	Размер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>isCon H280 PA</b>	<b>черный</b>	280mm	25	13,950	<b>5408049</b>
<b>isCon H280 26 PA</b>	светло-серый	280mm	25	14,060	<b>5408072</b>

PA полиамид

- для укладки провода isCon® на скатной кровле.

## Распорка



Тип	Диапазон зажима D мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>isCon DH</b>	23 - 26	2	41,400	<b>5408043</b>

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- для монтажа на бетонных основаниях токоотвода isCon® в области подключения;
- с переходником для монтажа на бетонном основании FangFix 10 кг.

## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода isCon, с боковым выводом



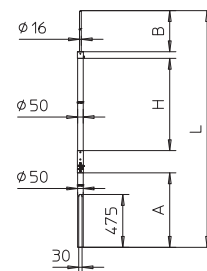
Тип	Раз- мер D Ø мм	Раз- мер а мм	Раз- мер H мм	Раз- мер B мм	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>isFang IN-A 4000</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	<b>5408938</b>
<b>isFang IN-A 6000</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	<b>5408940</b>
<b>isFang IN-A 8000</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,000	<b>5408888</b>
<b>isFang IN-A10000</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	<b>5408890</b>

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для прокладки токоотвода OBO isCon® Pro+ в трубе
- С боковым выводом кабеля, подходит к штативам isFang с боковым выводом типа isFang 3B-A
- Предусмотрен для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- В комплекте с соединительным элементом (тип isCon IN connect)
- В комплекте с разъемом для уравнивания потенциалов (тип isCon IN PAE)



Размеры



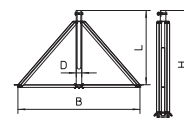
## Треножный штатив isFang с боковым выводом



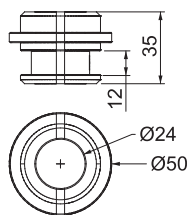
Тип	Раз- мер B мм	Раз- мер D Ø мм	Раз- мер L мм	Раз- мер H мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>isFang 3B-100-A</b>	1026	50	600	885	1	610,000	<b>5408930</b>
<b>isFang 3B-150-A</b>	1500	50	900	1275	1	950,000	<b>5408932</b>
<b>isFang 3B-250-A</b>	2900	50	1450	2055	1	2.500,000	<b>5408902</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- безболтовая установка отдельно стоящих молниеприемных мачт и изолированных молниеприемных мачт диаметром 50 мм;
- подходит для использования с прокладываемым внутри мачты токоотводом isCon®;
- максимальный наклон кровли 5 градусов;
- с перемычкой для быстрого крепления круглого проводника Rd 8-10;
- бетонные основания и резьбовые стержни необходимо заказать отдельно.



## Элемент для уравнивания потенциалов, для установки в молниеприемной мачте isFang IN

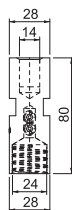


Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер	мер			
	D	d	L	Шт.	кг/100 шт.	
	Ø мм	мм	мм			
<b>isCon IN PAE</b>	23	49,9	35	1	5,900	5408031

Alu Алюминий

- для уравнивания потенциалов и для предотвращения скользящих разрядов на поверхности токоотвода OBO isCon®;
- для монтажа после первых 1,5 м в изолированной молниеприемной мачте isFang IN.

## Соединитель для установки в изолированной молниеприемной мачте isFang IN



Тип	Раз-	Допустимая	Уп.	Вес	Арт.-№
	D	нагрузка			
	Ø мм	тока молнии	Шт.	кг/100 шт.	
		кА			
<b>isCon IN connect</b>	23	N1/150	1	26,900	5408024

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- Для болтового соединения токоотводов OBO isCon®;
- Для установки и проводки в изолированной молниеприемной мачте;
- Протестирован током до 200 кА (класс молниезащиты II).

## Изолированная молниеприемная мачта isFang



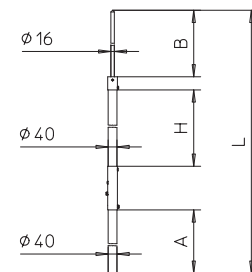
Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер	мер				
	а	Н	В	мм	Шт.	кг/100 шт.	
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	580,000	5408943
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	600,000	5408947
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	680,000	5408942
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	680,000	5408946

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для монтажа отдельно стоящих молниеприемных устройств
- Подходит для штативов isFang типа isFang 3B-100/150
- Подходит для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- Для монтажа на зданиях с помощью держателей isFang
- Возможно крепление токоотвода OBO isCon® с помощью соотв. принадлежностей
- Предназначен для скрытой и открытой проводки isCon®



Размеры



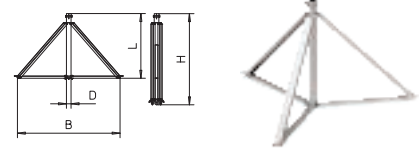
## Треножный штатив isFang



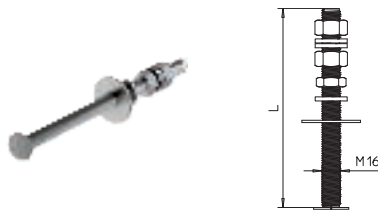
Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Раз-	Уп.	Вес	Арт.-№
	мер	мер	мер	мер			
	В	Д	Л	Н	Шт.	кг/100 шт.	
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	380,000	5408966
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	560,000	5408967
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	620,000	5408968
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	950,000	5408969

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304) Alu. Алюминий

- безболтовая установка отдельно стоящих молниеприемных мачт и изолированных молниеприемных мачт диаметром 40 мм;
- возможно крепление провода isCon®;
- максимальный наклон кровли 5 градусов;
- с перемычкой для быстрого крепления круглого проводника Rd 8-10;
- бетонные основания и резьбовые стержни необходимо заказать отдельно.



## Резьбовой стержень isFang-3B

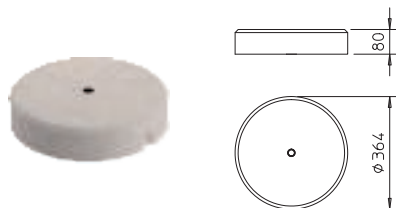


Тип	Размер L, мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
isFang 3B-G1	270	3	48,000	5408971
isFang 3B-G2	340	3	60,400	5408972
isFang 3B-G3	430	3	69,500	5408973
isFang 3B-G4	500	3	75,000	5408905

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления 1, 2, 3 или 4 бетонных оснований FangFix с треножным штативом.

## Бетонное основание FangFix 16 кг

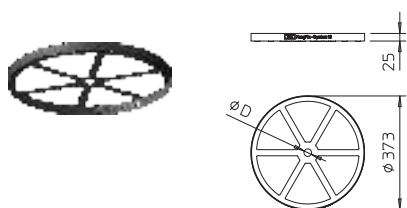


Тип	Номинальный размер Ø, мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
F-FIX-S16	365	1	1.700,000	5403227

ВЕТ бетон

- бетонное основание 16 кг Ø 365 мм, высокая устойчивость, без рамки;
- морозостойкий бетон;
- возможность группировки (штабелирования) оснований.

## Рамка для бетонного основания FangFix 16 кг, для монтажа треножного штатива isFang

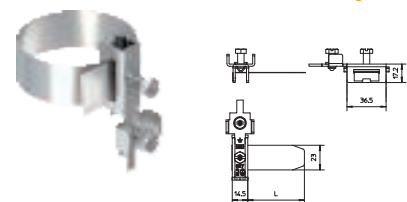


Тип	Номинальный размер Ø, мм	Размер D, Ø мм	Уп. Вес		Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
F-FIX-V16 3B	373	25	10	15,800	5403238

PP полипропилен

- рамка для защиты кромок бетонного основания, со сквозным отверстием;
- для монтажа резьбового стержня isFang-3B и бетонных оснований FangFix F-FIX-S16.

## Скоба для уравнивания потенциалов, для монтажа на молниеприемных мачтах isFang

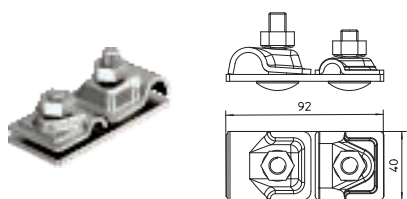


Тип	посадка, мм	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
927 2 6-K	3/8-4mm	10	5,500	5057599

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для предотвращения скользящих разрядов на поверхности токоотвода OBO isCon®;
- подходит для фиксации 2 токоотводов isCon®;
- для монтажа в изолированных молниеприемных мачтах isFang.

## Соединительная пластина для токоотвода OBO isCon®



Тип	Размер	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
isCon AP1-16 VA	16x8-10mm	1	27,400	5408026

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- пластина для соединения токоотвода OBO isCon® с молниеприемной мачтой Ø 16 мм;
- протестирована током до 150 кА (класс молниезащиты II).

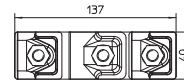
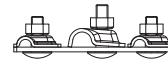
## Соединительная пластина для 2 токоотводов OBO isCon®



Тип	Размер	Уп. Вес		Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon AP2-16 VA</b>	16x8-10mm	1	39,500	<b>5408028</b>

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- пластина для соединения 2 токоотводов OBO isCon® с молниеприемной мачтой Ø 16 мм;
- протестирована током до 150 кА (класс молниезащиты II).



## Кабельная стяжка, черная, устойчивая к УФ излучению и атмосферному воздействию



Тип	Раз- мер В	Раз- мер L	Раз- мер t	Макс. Ø пучка	Цвет	Уп. Вес		Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
<b>565 7.6x380 SWUV</b>	7,6	380	1,8	105	черный	100	0,533	<b>2331924</b>

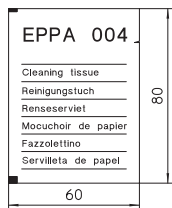
PA полиамид

Кабельные хомуты необходимы для быстрой связки в пучок кабелей либо простой фиксации и труб на кабеленесущих системах и прочих монтажных конструкциях.





## Очищающая салфетка



Тип	Ширина Длина		Уп. Вес		Арт.-№
	мм	мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon EPPA 004</b>	140	200	50	0,420	<b>5408060</b>

**Z-PP-P** Целлюлозная полипропиленовая бумага

- целлюлозно-полипропиленовая бумага с абразивной стороной, складывается в несколько раз;
- пропитана 2,8 мл специального очищающего состава;
- для очистки наружной поверхности токоотвода OBO isCon®.

## Указательная табличка



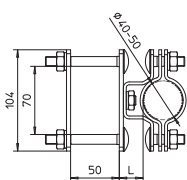
Тип	Уп. Вес		Арт.-№
	шт.	кг/100 шт.	
<b>isCon HWS</b>	1	2,000	<b>5408058</b>
<b>isCon HWS EN</b>	1	2,000	<b>5408059</b>

**PS** полистирол

Указательная табличка со штампом: «ВНИМАНИЕ! Система изолированной молниезащиты с токоотводами OBO isCon®. Изменения разрешается проводить только специалистам по молниезащите»:

- для обозначения системы молниезащиты;
- самоклеящиеся, с 4 крепежными отверстиями  $\varnothing$  6,5 мм.

## Держатель isFang для углового монтажа труб 50 x 50 мм

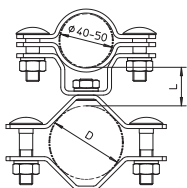


Тип	Размер мер		Уп. Вес		Арт.-№
	D мм	L мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TS50x50</b>	—	30	2	82,000	<b>5408964</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для углового крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке 50x50 мм

## Держатель isFang для монтажа труб $\varnothing$ 50-60 мм

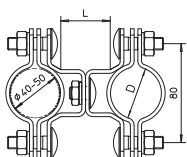


Тип	Размер мер		Уп. Вес		Арт.-№
	D мм	L мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TS50-60</b>	60	30	2	76,000	<b>5408960</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

- для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе  $\varnothing$  50–60 мм.

## Держатель isFang для монтажа труб $\varnothing$ 40-50 мм



Тип	Размер мер		Уп. Вес		Арт.-№
	D мм	L мм	шт.	кг/100 шт.	
<b>isFang TS40-50</b>	50	40	2	90,000	<b>5408958</b>

**A2** Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

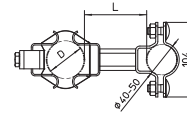
- для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе  $\varnothing$  40–50 мм.

## Держатель isFang для изолированного монтажа труб $\varnothing$ 50-300 мм

Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	D $\varnothing$ мм	L мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TR100 100	300	100	2	95,500	5408955	
isFang TR100 200	300	200	2	121,000	5408957	
isFang TR100 300	300	300	2	146,000	5408959	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе  $\varnothing$  50–300 мм

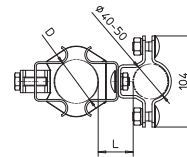


## Держатель isFang для монтажа труб $\varnothing$ 50-300 мм

Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	D $\varnothing$ мм	L мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TR100	300	40	2	77,000	5408956	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или трубе  $\varnothing$  50–300 мм.

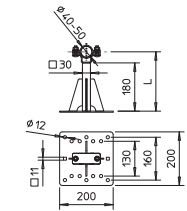


## Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 200 мм

Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	D $\varnothing$ мм	L мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TW200 12	50	200	2	240,000	5408910	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

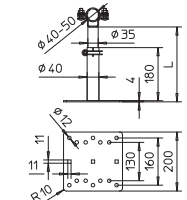


## Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 200-300 мм

Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	L мм	мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TW200	300		2	230,000	5408954	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

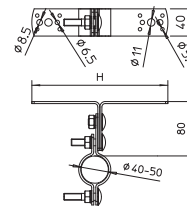


## Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 80 мм

Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	L мм	мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TW80	80		2	63,000	5408950	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.

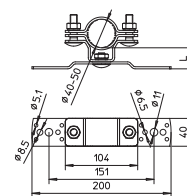


## Держатель isFang для настенного монтажа, интервал 30 мм

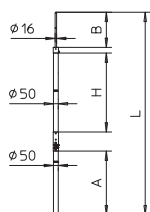
Тип	Раз- мер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	L мм	мм		кг/100 шт.	шт.	
isFang TW30	30		2	62,000	5408952	

A2 Нержавеющая сталь 1.4301 (304)

• для крепления изолированных молниеприемных мачт на защищаемой кровельной надстройке или к стене.



## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода OBO isCon Professional Plus



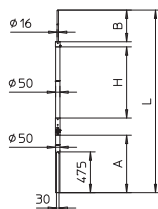
Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Раз-	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер D Ø мм	мер а мм	мер H мм	мер B мм				
<b>isFang IN 4000</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	<b>5408934</b>
<b>isFang IN 6000</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	<b>5408936</b>
<b>isFang IN 8000</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.315,000	<b>5408868</b>
<b>isFang IN 10000</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	<b>5408870</b>

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для прокладки токоотвода OBO isCon® Pro+ в трубе
- Для монтажа на зданиях с опорами isFang 3B-A
- Предусмотрен для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- В комплекте с соединительным элементом (тип isCon IN connect)
- В комплекте с разъемом для выравнивания потенциалов (тип isCon IN PAE)

### Размеры

## Изолированная молниеприемная мачта для токоотвода isCon, с боковым выводом

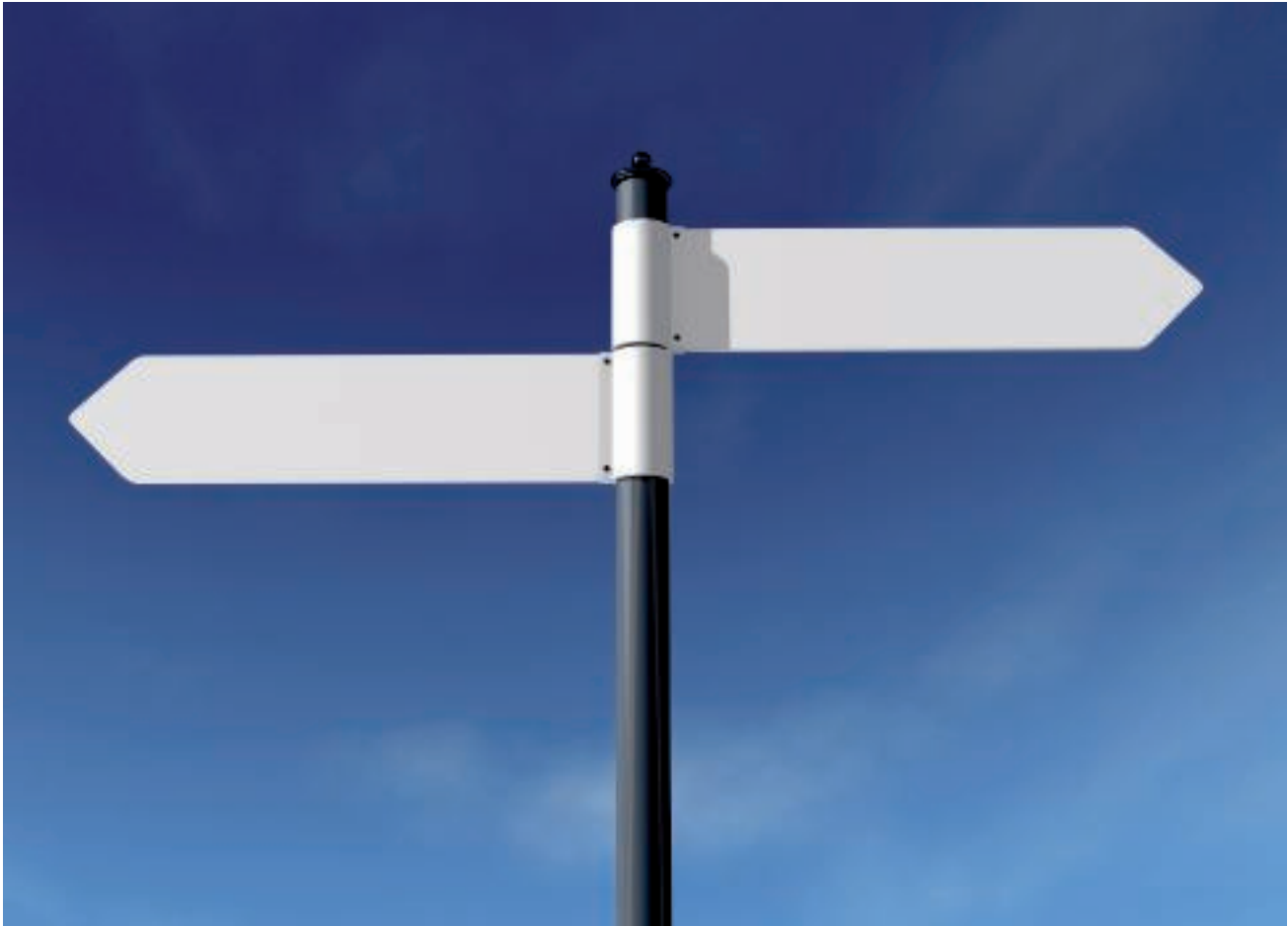


Тип	Раз-	Раз-	Раз-	Раз-	Длина мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мер D Ø мм	мер а мм	мер H мм	мер B мм				
<b>isFang IN-A 4000</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	<b>5408938</b>
<b>isFang IN-A 6000</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	<b>5408940</b>
<b>isFang IN-A 8000</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,000	<b>5408888</b>
<b>isFang IN-A 10000</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	<b>5408890</b>
<b>isFang IN-A L4</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	<b>5408874</b>
<b>isFang IN-A L6</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,741	<b>5408876</b>
<b>isFang IN-A L8</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,741	<b>5408878</b>
<b>isFang IN-A L10</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,741	<b>5408880</b>
<b>isFang IN L4</b>	50	1325	1500	1000	4000	1	535,741	<b>5408854</b>
<b>isFang IN L6</b>	50	3325	1500	1000	6000	1	835,741	<b>5408856</b>
<b>isFang IN L8</b>	50	5335	1500	1000	8000	1	1.315,741	<b>5408858</b>
<b>isFang IN L10</b>	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,741	<b>5408860</b>

GFK Пластик, усиленный стекловолокном

- Для прокладки токоотвода OBO isCon® Pro+ в трубе
- С боковым выводом кабеля, подходит к штативам isFang с боковым выводом типа isFang 3B-A
- Предусмотрен для ветровых нагрузок в соответствии с нормами Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- В комплекте с соединительным элементом (тип isCon IN connect)
- В комплекте с разъемом для уравнивания потенциалов (тип isCon IN PAE)





## Справочная информация



**Указатель по артикульным номерам**

620



**Указатель по типам**

623











Тип	GTIN	Арт.	Стр.
		€/шт.	
101 16-1500	5613213	5408108	596
101 16-3000	5613220	5408109	596
101 16-750	5613206	5408107	596
101 20-3000	5690733	5408105	596
101 20-6000	5636731	5408148	596
101 3B-4000	5674733	5402864	525
101 3B-4500	5674740	5402866	525
101 3B-5000	5674757	5402868	525
101 3B-5500	5674764	5402870	525
101 3B-6000	5674795	5402872	525
101 3B-6500	5674801	5402874	525
101 3B-7000	5674818	5402876	525
101 3B-7500	5674825	5402878	525
101 3B-8000	5674856	5402880	525
101 3-ES-16	5613329	5408976	595
		€/100 шт.	
101 A-1500	5427575	5400155	490
101 A-1500	5427575	5400155	519
101 A-1500	5427575	5400155	585
		€/шт.	
101 A-16	5613268	5408352	597
		€/100 шт.	
101 A-CU	5629054	5400627	490
101 A-CU	5629054	5400627	519
101 A-CU	5629054	5400627	585
101 A-L100	5428411	5402808	522
101 A-L150	5428473	5402859	522
101 ALU-1000	5901334	5401771	522
101 ALU-1500	5427810	5401801	522
101 ALU-2000	5427872	5401836	522
101 ALU-2500	5898399	5401852	522
101 ALU-3000	5902119	5401879	522
		€/шт.	
101 A-M16	5674474	5408350	597
		€/100 шт.	
101 B2-16 M16	6389766	5402958	522
101 B2-16 M16	6389766	5402958	597
		€/шт.	
101 BB-16	5613381	5408988	599
101 BP-16	5613367	5408984	599
		€/100 шт.	
101 F1000	5430094	5424100	523
101 F1500	5430216	5424151	491
101 F1500	5430216	5424151	585
101 F1500	5430216	5424151	523
		€/шт.	
101 F-16	5613428	5408992	600
		€/100 шт.	
101 F2000	5430339	5424208	491
101 F2000	5430339	5424208	585
101 F2000	5430339	5424208	523
		€/шт.	
101 FS-16	5613343	5408980	595
		€/100 шт.	
101 G1000	5428053	5402107	523
101 G1500	5428176	5402158	523
		€/шт.	
101 HV-16	5613411	5408990	599
101 IAB	5673750	5408733	600
101 IAG	5674290	5408504	598
101 IDK	5895817	5408245	596
101 IES	5674412	5408393	597
101 IES-16	5613275	5408395	597
101 IGL-16	5613312	5408630	598
101 IK	5895879	5408296	596
101 IK-16	5613251	5408298	596
101 ISP M10	5674351	5408458	600
101 IT	5681496	5408156	596
101 IT-16	5613237	5408158	596
101 IV-16	5613299	5408557	598
101 IW-M10	5673811	5408687	597
		€/100 шт.	
101 J1000	5034810	5401970	518
		€/шт.	
101 MA-16	5613442	5408996	600
101 R-16	5613435	5408994	600
		€/100 шт.	
101 RH-16	5674924	5408101	598
101 ST	5428534	5402891	523
101 ST	5428534	5402891	597
101 VL1500	5105619	5401980	518
101 VL2000	5107774	5401983	518
101 VL2500	5108672	5401986	518
101 VL3000	5108733	5401989	518

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
		€/100 шт.	
101 VL3500	5045359	5401993	518
101 VL4000	5050803	5401995	518
		€/шт.	
101 VRS-16	5613350	5408982	596
101 VS-16	5613336	5408978	595
101 W-16	5613305	5408689	597
101 WG-16	5613374	5408986	599
		€/100 шт.	
108 B DIN	5429678	5416566	583
		€/шт.	
112 DIN-100	5428893	5410096	553
		€/шт.	
113 8-10	5446231	5230217	547
113 B-HD-16	5752295	5412811	553
113 B-MS-HD 8-10	5629474	5230365	548
113 BZ-FL	5739999	5230446	506
113 B-Z-HD	5629535	5230322	548
113 B-Z-HD	5752356	5412803	552
113 B-Z-HD-FL	5740056	5230462	506
113 Z-16	5429616	5412609	552
113 Z-20	5959601	5230527	553
113 Z-20	5959601	5230527	600
113 Z8-10	5412212	5229960	547
113 Z-K 8-10	5840886	5229961	548
113 ZN-16	5446415	5412633	552
		€/шт.	
120 A	5428657	5405068	518
		€/шт.	
128 F	5428718	5405769	524
		€/100 шт.	
132 CU	5902171	5202868	534
132 GB-M8	5894124	5202568	535
132 K-CU	5902232	5202590	535
132 K-VA	5403036	5202515	535
132 N-DK	5902294	5202566	535
132 P VA	6379965	5202510	535
132 U	5038269	5203015	534
132 U 35	5784968	5203018	534
132 U-CU	5289746	5203023	534
132 VA	5403814	5202833	534
132 VA 35	5784920	5202836	534
		€/шт.	
133 A	5402138	5202248	543
133 NB	5904335	5202213	544
		€/шт.	
156 16	5411079	5228220	553
156 8-10	5410836	5228026	551
156 FL	5411192	5228328	550
156 K8-10 CU	5411017	5228131	551
156 K8-10 ST	5410959	5228123	550
156 K8-10 VA	5851011	5228134	550
		€/шт.	
157 EK-CU	5902478	5215854	538
157 EK-VA	5902416	5215838	538
157 F-CU 230	5902539	5216192	536
157 F-CU 280	5813019	5216206	536
157 F-CU 410	5813132	5216257	536
157 FK-CU 230	5902652	5216184	536
157 FK-CU 280	5813071	5216214	536
157 FK-VA 230	5902591	5215544	536
157 FK-VA 280	5812296	5215587	536
157 FK-VA 410	5812418	5215609	536
157 F-VA 230	5407294	5215552	536
157 F-VA 230 35	5784982	5215555	536
157 F-VA 280	5812234	5215579	536
157 F-VA 280 35	5785019	5215582	536
157 F-VA 410	5812357	5215595	536
157 FX-AL	5531791	5215875	537
157 FX-CU	5531852	5215879	537
157 GB-M8	5894223	5202569	539
157 I-CU	5812593	5215749	537
157 IK-VA	5812531	5215668	537
157 I-VA	5407355	5215625	537
157 L-CU	5812111	5215471	538
157 LK-CU	5811930	5215382	538
157 LK-VA	5811879	5215374	538
157 L-VA	5407171	5215439	538
157 NB-VA	5903673	5215277	543
157 ND-VA	5903796	5215307	543
		€/шт.	
159 K-VA	5813255	5216818	543





Тип	GTIN	Арт.	Стр.
159 VA-V	5407959	€/100 шт. 5217075	543
163 100 CU	5409939	5223601	549
163 100 FT	5409519	5223105	549
163 150 FT	5409632	5223156	549
163 200 FT	5409755	5223202	549
163 70 FT	5409458	5223075	549
165 B 100	5408970	5218829	541
165 B 60	5408918	5218810	541
165 KR	5409038	5218861	541
165 KRB SO	5952213	5218977	541
165 MBG HFL	5623052	5218885	540
165 MBG UH	5674580	€/шт. 5218882	540
165 MBG UH	5674580	5218882	608
165 MBG-8-10	6648290	€/100 шт. 5218700	540
165 MBG-8-10 200	6648320	5218716	540
165 MBG-8-10 FO	6648306	5218704	540
165 MBG-8-10 GR	6648313	5218708	540
165 NBK 55	5904274	5218314	542
165 R-8-10	5625889	5218997	541
165 R-8-10 OBG	6388196	5218999	541
166 LS 70	5410416	5226570	549
168 8-10 M6	5411499	5229162	548
168 DIN 30	5411734	5229480	549
168 DIN-K-M8	5412151	5229839	548
168 DIN-K-M8	5411611	5229383	548
168 FL30-M6	5411673	5229464	549
168 FL40-M8	5411970	5229553	549
168 ZN-M6	5411550	5229367	548
172 AR	5409090	5218926	575
176 A 100	5410652	5227100	550
176 A 150	5410713	5227151	550
176 A 65	5410539	5227070	550
176 A 80	5410591	5227089	550
177 20 CU	5904991	5207746	546
177 20 KL	5009726	5207451	547
177 20 M8	5404897	5207444	546
177 20 VA B-HD	5915836	5207901	546
177 20 VA M6	5404774	5207339	545
177 20 VA M8	5404835	5207347	545
177 20 VA-VK M6	5904878	5207800	545
177 20 VA-VK M8	5904939	5207819	545
177 30 CU	5905059	5207754	546
177 30 M8	5404958	5207460	546
177 35 VA M6	5735762	5207342	545
177 55 CU	5905110	5207762	546
177 55 M8	5405016	5207487	546
177 B-HD20	5336433	5207851	546
177 B-HD30	5334811	5207878	546
177 U	5069546	5207371	546
1801 AH	5378617	€/шт. 5015707	450
1801 KL1	5378730	5015723	450
1801 KL2	5378976	5015804	450
1801 KL3	5379034	5015812	450
1801 RK25	5378853	5015758	449
1801 RK30	5378792	5015731	450
1801 RK40	5455837	5015774	450
1801 RK95	5378914	5015766	449
1801 SCH	5378679	5015715	450
1801 VDE	5378556	5015650	449
1802 10 CU	5002260	5015842	459
1802 10 CU	5002260	5015842	464
1802 10 VA	5002284	5015866	458
1802 10 VA	5002284	5015866	463
1802 12 CU	5699354	5015844	459
1802 12 CU	5699354	5015844	464
1802 14 CU	5699361	5015847	459
1802 14 CU	5699361	5015847	464
1802 20 CU	5699408	5015849	459
1802 20 CU	5699408	5015849	464
1802 5 CU	5002253	5015830	459
1802 5 CU	5002253	5015830	464
1802 5 VA	5002277	5015854	458

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
1802 5 VA	5002277	€/шт. 5015854	463
1802 6 CU	5699330	5015832	459
1802 6 CU	5699330	5015832	464
1802 8 CU	5699347	5015836	459
1802 8 CU	5699347	5015836	464
1802 AH 10	5033677	5015884	459
1802 AH 10	5033677	5015884	464
1802 AH 5	5033615	5015880	459
1802 AH 5	5033615	5015880	464
1802 KL	5033738	5015890	459
1802 KL	5033738	5015890	464
1804	5378495	5015553	452
1804 AP	5477839	5015557	453
1804 UP	5378433	5015545	453
1805 2 FT	5379096	5016029	460
1805 2 FT	5379096	5016029	505
1805 2 VA	5922216	5016096	460
1805 2 VA	5922216	5016096	506
1805 4 FT	5379157	5016037	460
1805 4 FT	5379157	5016037	505
1805 4 VA	5800354	5016118	460
1805 4 VA	5800354	5016118	506
1805 6 FT	5379218	5016045	460
1805 6 FT	5379218	5016045	505
1805 6 VA	5922278	5016126	460
1805 6 VA	5922278	5016126	506
1807	5379270	5016142	505
1807 DB	6561063	5016160	508
1808	5378075	5015014	452
1809	5378259	5015073	451
1809 30 AH	5800118	5015200	451
1809 A	5959427	5015111	455
1809 AM	6587292	5015105	455
1809 BG	5378372	5015502	452
1809 M	5378310	5015081	451
1809 NR	5931669	5015075	452
1809 UP	5378198	5015065	453
1810	5378136	5015057	456
1811	5377894	5014018	505
1811 L	5377955	5014026	505
1813 DIN	5378013	5014212	505
1813 KL	5901938	5014425	502
1814 FT	5105015	5014468	502
1814 FT D14	6656134	5014471	503
1814 FT D37	6391059	€/шт. 5014469	502
1814 ST	5105077	5014476	502
1814 ST D37	6391042	5014477	502
1816 F-1000X1000	5376996	5009235	493
1816 F-500X1000	5376934	5009227	493
1818	5377719	€/100 шт. 5012015	502
1819 20	5242710	€/шт. 3041204	487
1819 20BP	5242772	3041212	487
1819 25	5242833	3041255	487
1819 25BP	5242956	3041956	487
1820 20	5243137	3042200	488
1820 25	5243199	3042251	488
194	5404651	€/100 шт. 5207258	547
194 K	5110392	5207266	547
199 DIN	5405252	5208017	550
200 V4A-1500	5751571	5420504	490
200 V4A-1500	5751571	5420504	519
200 V4A-1500	5751571	5420504	585
200 V4A-2000	5331575	5420539	490



Тип	GTIN	Арт.	Стр.
200 V4A-2000	5331575	€ /100 шт. 5420539	519
200 V4A-2000	5331575	5420539	585
204 KL-1500	5430575	5430151	491
204 KL-1500	5430575	5430151	586
204 KS-2000	5901457	5430011	491
204 KS-2000	5901457	5430011	586
204 KS-2500	5901570	5430062	491
204 KS-2500	5901570	5430062	586
205 DG L180 FT	6505906	5420024	504
205 DG L180 V4A	6505890	5420022	504
205 DG V4A	6505869	5420020	503
2056N SAS 12 A2	5432432	€ /100 шт. 1167014	473
2056N SAS 16 A2	5432494	1167022	473
2056N SAS 22 A2	5432555	1167030	473
2056N SAS 28 A2	5432616	1167049	473
2056N SAS 8 A2	5432371	1167006	473
213 1000 DIN	5373575	€ /шт. 5003008	492
213 1000 DIN HS	6527069	5003081	492
213 1500 DIN	5373636	5003016	492
213 1500 F	5374718	5003776	492
213 1500 M	5374053	5003261	492
213 2000 DIN	5373698	5003024	492
213 2000 F	5374770	5003784	492
213 2000 M	5374114	5003288	492
213 2500 DIN	5373759	5003032	492
213 2500 M	5374176	5003296	492
213 3000 DIN	5373810	5003040	492
213 3000 M	5374237	5003318	492
219 20 BP CU	6336340	5000500	486
219 20 BP FT	5371892	5000947	485
219 20 BP V4A	5740650	5000858	486
219 20 BP V4A	5371830	5000866	486
219 20 OMEX FT	5371298	5000017	486
219 20 OMEX FT	5371472	5000203	486
219 20 ST FT	5018049	5000742	485
219 20 ST FT	5814450	5000750	485
219 25 BP FT	5371953	5000955	485
219 25 OMEX FT	5371359	5000025	487
219 25 ST FT	5111047	5000769	485
223 DIN MS	5423676	€ /100 шт. 5335256	581
223 DIN ZN	5423614	5335205	581
223 O DIN MS	5890119	5335167	581
223 O DIN ZN	5890058	5335140	581
226 8-10	5424215	5336007	581
226 CU	5424277	5336023	582
226 VA	5424338	5336058	582
226 ZV CU	5424451	5336090	582
226 ZV VA	5424390	5336074	582
233 8	5424635	5336309	582
233 A VA	5424871	5336457	583
233 A ZV	5424932	5336503	583
233 VA	5424758	5336341	583
233 ZV	5424819	5336376	583
237 N CU	5453673	5328284	561
237 N FT	5453611	5328209	561
239	5423195	5329078	561
244	5417316	5311039	562
245 8-10 CU	5417439	5311152	562
245 8-10 FT	5417378	5311101	562
247 8-10 CU	5417552	5311268	563
247 8-10 FT	5417491	5311209	562
249 6-10 CU	5816591	5311417	556
249 6-10 ST	5816584	5311410	556
249 6-8 CU	6416912	5311407	557
249 8-10 ALU	5417736	5311519	555
249 8-10 ALU-OT	5466192	5311585	472

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
249 8-10 ALU-OT	5466192	€ /100 шт. 5311585	551
249 8-10 ALU-OT	5466192	5311585	574
249 8-10 CU	5417798	5311527	566
249 8-10 CU-OT	5835394	5311530	460
249 8-10 CU-OT	5835394	5311530	465
249 8-10 CU-OT	5835394	5311530	472
249 8-10 CU-OT	5835394	5311530	552
249 8-10 CU-OT	5835394	5311530	574
249 8-10 ST	5417675	5311500	555
249 8-10 ST-OT	5737063	5311503	471
249 8-10 ST-OT	5737063	5311503	551
249 8-10 ST-OT	5737063	5311503	574
249 8-10 V2A 200	6656141	5311595	580
249 8-10 V4A	6466283	€ /100 шт. 5311404	555
249 8-10 VA	5417910	5311551	460
249 8-10 VA	5417910	5311551	465
249 8-10 VA	5417910	5311551	555
249 8-10 VA-OT	5835349	5311554	459
249 8-10 VA-OT	5835349	5311554	464
249 8-10 VA-OT	5835349	5311554	472
249 8-10 VA-OT	5835349	5311554	551
249 8-10 VA-OT	5835349	5311554	574
249 8-10 ZV	5417859	5311535	556
249 8-10X16 VA	5925446	5311590	466
249 8-10X16 VA	5925446	5311590	557
249 B ALU	5452058	5311713	555
249 B ST	5451990	5311705	555
249 VA-OT	5693789	5311573	472
249 VA-OT	5693789	5311573	553
249 VA-OT	5693789	5311573	574
250	5418696	5312906	499
250	5418696	5312906	563
250 A	5237372	5313058	500
250 A-BO	5806530	5313066	501
250 A-FT	5740537	5313015	500
250 AS-FT	5543015	5313031	500
250 A-VA	5740476	5313023	500
250 V4A	5700876	5312925	500
250 V4A	5700876	5312925	563
250 VA	5418757	5312922	500
250 VA	5418757	5312922	563
2500 20	5243311	€ /шт. 3043207	488
2500 25	5243373	3043258	488
251 8-10	5417972	€ /100 шт. 5312035	564
251 CU	5418030	5312132	564
2510 20	5717492	€ /шт. 3043312	488
252 8-10 CU	5418214	€ /100 шт. 5312418	498
252 8-10 CU	5418214	5312418	566
252 8-10 FT	5418092	5312310	497
252 8-10 FT	5418092	5312310	565
252 8-10 V4A	5700869	5312318	497
252 8-10 V4A	5700869	5312318	565
252 8-10X16 CU	5418276	5312442	499
252 8-10X16 CU	5418276	5312442	567
252 8-10X16 FT	5418153	5312345	498
252 8-10X16 FT	5418153	5312345	566
252 8-10x16 V4A	5893103	5312346	498
252 8-10x16 V4A	5893103	5312346	566
252 8-10XFL30 FT	5418399	5312655	499
252 8-10XFL30 FT	5418399	5312655	563
252 8-10xFL30V4A	5893141	5312656	499
252 8-10xFL30V4A	5893141	5312656	564
252 GB 10x45	6454563	5312657	500
2520 20	5243793	€ /шт. 3043703	489
2520 25	5243854	3043754	489
253 10X16	5418573	€ /100 шт. 5312809	498
253 10X16	5418573	5312809	566
253 8-10 V4A	6466306	5312582	497
253 8X8	5418337	5312604	497

TBS\_Тип\_0A / ru / 2020/05/18 10:28:42 (LLExpert\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06

Указатель

Тип	GTIN	Арт.	Стр.	Тип	GTIN	Арт.	Стр.
253 8X8	5418337	€/100 шт. 5312604	564	2745 20 MS	5372851	€/шт. 5001560	495
2530 20	5243557	3043401	489	2745 20 MS	5372851	5001560	584
2530 25	5243618	3043452	489	2760 20 FT	5372912	5001641	494
2531 20	5642312	3043908	489	2760 20 V4A	5862697	5001633	495
2535 20	5453796	3043916	489	2760 20 VA	5635239	5001617	495
2535 25	5453970	3044912	489	2760 25 FT	5372974	5001668	494
2536 20	5643036	3044904	489	2760 25 V4A	5901259	5001672	495
2536 25	5642978	3044831	489	2760 8	5721123	5001612	501
254 DIN 8-10 CU	5419112	€/100 шт. 5314135	565	2760 8-10 V4A	6466290	5313013	501
254 DIN 8-10 FT	5418993	5314038	565	2760 B-20 FT	5754879	€/шт. 5001749	494
255 30	5419174	5314518	495	2760 B-20 VA	5752653	5001625	495
255 A-FL30 FT	5419235	5314534	495	2760 S8 V4A	6428151	€/100 шт. 5313012	501
256 A-DIN 30 FT	5419471	5314658	496	280 8-10	5421276	5320011	575
256 A-DIN 30 V4A	5893080	5314659	496	280 VK	5421337	5320054	575
256 A-DIN 30 VA	5925873	5314720	496	287	5421573	5320704	576
256 A-DIN 40 FT	5419532	5314666	496	287 CU	5421511	5320690	576
256 DIN 30 FT	5419297	5314615	496	287 DCT	6127504	5320707	576
256 DIN 30 V4A	5893097	5314616	496	288 DIN	5421634	5320712	576
256 DIN 40 FT	5419358	5314623	496	301 CU-100	5426370	5350700	578
259 8-10	5419716	5315506	560	301 CU-110	5426431	5350719	578
259 A FT	5740414	5315514	501	301 CU-120	5426493	5350727	578
259 A ST	5237198	5315557	501	301 CU-80	5426257	5350689	578
259 A VA	5740353	5315522	501	301 DIN-100	5425717	5350107	577
260 8	5419839	5315700	561	301 DIN-110	5425779	5350115	577
260 8-10 MS	5419778	5315654	561	301 DIN-120	5425830	5350123	577
262	5419891	5316014	573	301 DIN-80	5425595	5350085	577
262 A-DIN CU	5420071	5316251	572	301 DIN-90	5425656	5350093	577
262 A-DIN FT	5420019	5316219	572	301 S-100	5426974	5351057	578
262 CU	5419952	5316154	573	301 S-120	5427032	5351073	578
262 ZM	5818359	5316170	573	301 S-AL-100	5890652	5351359	578
264	5420316	5316510	573	301 S-AL-120	5890713	5351375	578
264 CU	5420378	5316553	573	301 S-CU-100	5427216	5351456	578
267	5420132	5316308	572	301 S-CU-120	5427278	5351472	578
267 VA	5420194	5316324	572	301 S-VA-100	5427094	5351251	578
269 8-10	5420439	5317010	568	301 S-VA-120	5427155	5351286	578
269 MS	5420491	5317053	568	301 V	5426790	5350867	577
270 8-10 CU	5420675	5317258	569	301 V-CU	5426851	5350883	577
270 8-10 FT	5420552	5317207	569	301 V-VA	5426912	5350905	577
270 8-10 VA	5893158	5317208	569	303 DIN-1	5399971	5102111	579
271 8-10	5420798	5317401	569	303 DIN-1 1/2	5400097	5102154	579
271 8-10 VA	5850861	5317481	570	303 DIN-1 1/4	5400035	5102138	579
271 CU	5420910	5317452	570	303 DIN-1/2	5399858	5102073	579
2710 20 FT	5372370	€/шт. 5001218	494	303 DIN-2	5400158	5102197	579
2710 25 FT	5372431	5001226	494	303 DIN-2 1/2	5400219	5102219	579
272 14	5421092	€/100 шт. 5318149	568	303 DIN-3	5400271	5102235	579
272 8	5421030	5318084	568	303 DIN-3 1/2	5400332	5102251	579
273 8-10	5420613	5317223	570	303 DIN-3/4	5399919	5102081	579
273 CU	5420736	5317274	570	303 DIN-3/8	5399797	5102057	579
2730 20 FT	5372554	€/шт. 5001404	494	303 DIN-4	5400394	5102278	579
2730 20 VA	5635475	5001366	494	311 N-ALU 16	5631392	3049345	509
2730 25 FT	5372615	5001412	494	311 N-ALU 16	5631392	3049345	584
2730 25 M12 FT	6560837	5001416	494	311 N-ALU 8-10	5631576	3049256	509
274 8-10	5420859	€/100 шт. 5317428	571	311 N-ALU 8-10	5631576	3049256	584
274 CU	5420972	5317479	571	311 N-CU 8-10	5631699	3049205	509
				311 N-CU 8-10	5631699	3049205	584
				311 N-VA 16	5631453	3049329	509
				311 N-VA 16	5631453	3049329	584
				311 N-VA 8-10	5631637	3049221	509
				311 N-VA 8-10	5631637	3049221	584
				319 10	5421931	5325315	573
				319 8	5421870	5325307	573
				324 S-CU	5422532	5326338	575
				324 S-FT	5422419	5326303	575
				324 S-VA	5422471	5326311	575
				330 K	5401599	5201101	524
				356 100	5230595	€/шт. 2360101	509
				356 100	5230595	2360101	588
				356 50	5230533	2360055	509



Тип	GTIN	Арт.	Стр.
356 50	5230533	2360055	588
364	5244219	3051013	589
366 35	5388876	5059356	509
366 50	5389057	5059496	509
370 H	5382690	5025206	507
470 4-16	5389231	5064015	473
471 4-16 P	5668565	5064017	473
481	5412816	5240085	437
482	5412632	5240050	437
5000	5415695	5304008	557
5001 DIN-FT	5415879	5304105	557
5001 DIN-FT+VA	5858034	5304107	557
5001 N-CU	5817574	5304172	559
5001 N-FT	5817512	5304164	558
5001 N-VA	5892809	5304176	461
5001 N-VA	5892809	5304176	465
5001 N-VA	5892809	5304176	558
5001 ZN-CU	5415930	5304113	558
5002 DIN-FT	5416050	5304202	558
5002 N-VA	5892847	5304270	465
5002 N-VA	5892847	5304270	559
5004 DIN-FT 12	5416357	5304407	567
5004 DIN-FT 20	5416418	5304504	567
5005 DIN-FT	5416470	5304601	560
5005 N-FT	5817758	5304660	560
5009	5416951	5304970	559
5010 20 FT	5503057	5304520	568
5011	5417071	5304997	504
5011	5417071	5304997	559
5011 VA M10	5629115	5334934	504
5011 VA M10	5629115	5334934	560
5011 VA M12	5959663	5334942	504
5011 VA M12	5959663	5334942	560
5052 DIN 20X2.5	5680468	5019340	480
5052 DIN 20X2.5	5680468	5019340	514
5052 DIN 25X3	5694007	5019342	480
5052 DIN 25X3	5694007	5019342	514
5052 DIN 30X3	5694014	5019344	480
5052 DIN 30X3	5694014	5019344	514
5052 DIN 30X3.5	5680475	5019345	480
5052 DIN 30X3.5	5680475	5019345	514
5052 DIN 30X3.5	5680482	5019347	480
5052 DIN 30X3.5	5680482	5019347	514
5052 DIN 30X4	5680499	5019350	480
5052 DIN 30X4	5680499	5019350	514
5052 DIN 40X4	5680505	5019355	480
5052 DIN 40X4	5680505	5019355	514
5052 DIN 40X5	5680512	5019360	480
5052 DIN 40X5	5680512	5019360	514
5052 STCU 30X3	6565023	5020980	480
5052 V2A 30X3.5	5800415	5018501	480
5052 V2A 30X3.5	5800415	5018501	514
5052 V4A 30X3.5	5800477	5018706	480
5052 V4A 30X3.5	5800477	5018706	514
5052 V4A 30X3.5	5022015	5018730	480
5052 V4A 30X3.5	5022015	5018730	514
565 7.6x380 SWUV	6417353	2331924	613
5700	6089505	5106002	587
5700 SP	6089512	5106003	587

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
5800 VA	5900436	5106141	587
5800 VZ	5900375	5106133	587
5900	5244813	3059006	589
708 30 HG	5383659	5030234	508
708 30 SP	5383413	5030021	507
708 40 HG	5383710	5030242	508
710 30	5383055	5028035	507
710 40	5383116	5028043	507
733 16 A2	5116714	1362011	552
733 21 A2	5116837	1362046	554
733 21 A2	5116837	1362046	607
831 30	5383833	5032032	506
831 30 M6	5383956	5032237	507
831 40	5383895	5032040	506
831 40 M6	5384014	5032245	507
832 30	5384137	5032539	506
832 40	5384199	5032547	506
833 35	5384434	5033039	507
835	5433750	5033209	506
853 200	5885573	5331008	576
853 300	5423379	5331013	576
853 400	5885580	5331017	576
856	5423430	5331501	577
910 N 10x50 GRW	5229155	2349108	588
910 N 12x60 GRW	5229216	2349124	588
910 N 5x25 GRW	5228851	2349043	588
910 N 6x30 GRW	5228912	2349051	588
910 N 6x60 GRW	5228974	2349078	588
910 N 8x40 GRW	5229032	2349086	588
925 1	5385455	5040116	470
925 1 1/2	5385578	5040159	470
925 1 1/4	5385516	5040132	470
925 1/2	5385332	5040078	470
925 1/4	5385219	5040035	470
925 3/4	5385394	5040094	470
925 3/8	5385271	5040051	470
927 0	5388517	5057507	468
927 1	5388579	5057515	468
927 2	5388630	5057523	468
927 2 6-K	5699651	5057599	612
927 4	5388692	5057558	468
927 BAND-VA	5805458	5057922	469
927 SCH-K-VA	5805519	5057930	468
928	5385936	5040507	470
937 50	5385998	5043018	472
939	5386056	5043107	473
942 11	5384557	5038014	470
942 15	5384618	5038030	470
942 18	5384670	5038057	470
942 22	5384731	5038073	470
942 28	5384793	5038081	470
942 35	5384854	5038111	470
942 43	5384915	5038138	470
942 49	5384977	5038154	470
950 Z 1	5386353	5050111	471
950 Z 1 1/2	5386476	5050154	471
950 Z 1 1/4	5386414	5050138	471
950 Z 1 3/4	5386537	5050170	471
950 Z 1/2	5386230	5050073	471
950 Z 1/4	5386117	5050030	471
950 Z 2	5386599	5050197	471
950 Z 3/4	5386292	5050081	471
950 Z 3/8	5386179	5050057	471

TBS\_Тур\_0A / ru / 2020/05/18 10:28:42 10:28:42 (LLExpert\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06

Указатель





Тип	GTIN	Арт.	Стр.	Тип	GTIN	Арт.	Стр.
951	5386650	€/100 шт. 5051509	471	EX ISG H KU	6522941	5240032	435
952 Z 1	5386957	5052114	471	EX PAS 10	6427680	5015270	463
952 Z 1 1/2	5387077	5052157	471	EX PAS 5	6427628	5015265	463
952 Z 1 1/4	5387015	5052130	471	FC-D	5035053	5092800	276
952 Z 1/2	5386834	5052076	471	FC-ISDN-D	5047223	5092812	280
952 Z 2	5387190	5052181	471	FC-RJ-D	5047254	5092828	281
952 Z 3/4	5386896	5052092	471	FC-SAT-D	5035176	5092816	278
985 M6 25	5250395	3133028	589	FC-TAE-D	5035237	5092824	279
985 M6 35	5250456	3133036	589	FC-TV-D	5035114	5092808	277
985 M8 35	5250579	3133230	589	FDB-2 24-M	5683339	5098380	427
AB EX ISG S M10	6524181	€/шт. 5240360	436	FDB-2 24-N	5683384	5098390	428
AB EX ISG S M12	6524242	5240362	436	FDB-3 24-M	5683346	5098382	429
AB EX ISG S M16	6524259	5240366	436	FDB-3 24-N	5683391	5098392	430
AB EX ISG S M20	6524273	5240370	436	F-FIX-10	5070054	€/100 шт. 5403103	520
AB EX ISG S M24	6524297	5240374	436	F-FIX-10B	5070061	5403110	520
AB EX ISG SW M10	6524433	5240380	436	F-FIX-132	5613572	5403330	524
AB EX ISG SW M12	6524457	5240382	436	F-Fix-132-300	5813903	5403333	524
AB EX ISG SW M16	6524464	5240386	436	F-FIX-16	5548713	€/100 шт. 5403200	519
AB EX ISG SW M20	6524471	5240390	436	F-FIX-16B	5110637	5403205	519
AB EX ISG SW M24	6524488	5240394	436	F-FIX-B10	5070085	5403124	520
AF RD 10 V4A	6456161	5430720	491	F-FIX-B10	5070085	5403124	599
AF RD 10 V4A	6456161	5430720	585	F-FIX-B16	5548959	5403235	520
AL EX ISG 100	6521159	5240102	437	F-FIX-B16	5548959	5403235	598
AL EX ISG 200	6521166	5240104	437	F-FIX-B16 3B	5926320	5403238	529
AL EX ISG 300	6521173	5240106	437	F-FIX-B16 3B	5926320	5403238	533
AS 3x16	6190386	€/100 шт. 5012010	263	F-FIX-B16 3B	5926320	5403238	612
AS 3x16	6190386	5012010	308	F-FIX-BASIS	5034933	5403324	518
C20-0-255	6329694	€/шт. 5095600	246	F-FIX-JUNIOR	5034872	5403308	518
C50-0-255	6337620	5095609	157	F-FIX-KL	5548775	€/100 шт. 5403219	521
CL2512UP2000FS	5046578	€/100 м 1117033	474	F-FIX-S10	5070078	5403117	520
CL2512UP2000FT	5046516	1117025	474	F-FIX-S10	5070078	5403117	599
CNS 3-D-D	5952817	€/шт. 5092701	282	F-FIX-S16	5548898	5403227	520
DLS-BS	5685333	5082382	367	F-FIX-S16	5548898	5403227	528
DS-7 16 M/W	5030881	5093171	354	F-FIX-S16	5548898	5403227	532
DS-BNC M/M	5391098	5093260	349	F-FIX-S16	5548898	5403227	598
DS-BNC M/W	5391036	5093252	347	F-FIX-S16	5548898	5403227	612
DS-BNC W/W	5390978	5093236	348	FL 25-CU	6431199	5021830	514
DS-F M/W	5022732	5093275	355	FLD 110	5578413	€/шт. 5098646	400
DS-F W/W	5022619	5093272	356	FLD 12	5578376	5098603	397
DS-N M/W	5805991	5093996	350	FLD 2-110	5578512	5098859	403
DS-N W/W	5962243	5093988	351	FLD 2-12	5578444	5098808	401
DS-N-6 M/W	6463831	5093998	352	FLD 2-24	5578451	5098816	402
DS-SMA W/W	5867050	5093277	357	FLD 24	5578383	5098611	398
DS-TNC M/W	5087250	5093270	353	FLD 48	5578390	5098630	399
DW FL30x3,5	6421053	€/100 шт. 2360043	503	FLD 5	5578369	5098600	396
DW RD10	6421046	2360041	503	FRD 110	5578338	5098557	394
EKL 25 M6	6049080	6404006	473	FRD 12	5578291	5098506	391
EKL 25 M8	6040438	6404001	473	FRD 2-24	5578420	5098727	395
EKL 35 M6	6049202	6404014	473	FRD 24	5578307	5098514	392
EX BES 28	6672813	5057630	468	FRD 24 HF	5578352	5098575	388
EX BES 300	6672820	5057640	468	FRD 48	5578314	5098522	393
EX BES 500	6672837	5057645	468	FRD 5	5578284	5098492	390
EX ISG H	6517381	€/шт. 5240030	434	FRD 5 HF	5578345	5098571	387
EX ISG H 350	6521180	5240031	434	FS-V20	5397458	5099803	438
EX ISG H 350 2L	6522965	5240033	435	irod 10	6219339	5400810	532
				irod 12	6219346	5400812	532
				irod 14	6219353	5400814	532
				irod 19	6219360	5400817	532
				ISAV1000R	5004608	5408849	601
				ISAV1000W	5009733	5408852	601
				isCon AP1-16 VA	5674696	5408026	612



Тип	GTIN	Арт.	Стр.	Тип	GTIN	Арт.	Стр.
isCon AP2-16 VA	5674702	€/шт. 5408028	613	isFang IN L6	6647859	5408856	616
isCon BA 45 SW	6591664	€/100 м 5408014	604	isFang IN L8	6647866	5408858	527
isCon con 2	6591671	€/шт. 5408021	605	isFang IN L8	6647866	5408858	616
isCon con PRE	6591688	5408023	605	isFang IN-A 4000	5871668	5408938	527
isCon connect	5674689	5408022	605	isFang IN-A 4000	5871668	5408938	609
isCon DH	5674863	5408043	608	isFang IN-A 4000	5871668	5408938	616
isCon EPPA 004	5813781	€/100 шт. 5408060	614	isFang IN-A 6000	5871675	5408940	527
isCon H 26 VA	5872696	5408064	606	isFang IN-A 6000	5871675	5408940	609
isCon H VA	5699668	5408056	606	isFang IN-A 6000	6219414	5408888	527
isCon H280 26 PA	5872757	5408072	608	isFang IN-A 8000	6219414	5408888	609
isCon H280 26 VA	5872764	5408074	608	isFang IN-A 8000	6219414	5408888	616
isCon H280 PA	5674887	5408049	608	isFang IN-A L10	6647835	5408880	528
isCon H280 VA	5674870	5408047	608	isFang IN-A L10	6647835	5408880	616
isCon HS 26 PA	5872702	5408066	607	isFang IN-A L10	6647804	5408874	528
isCon HS 26 VA	5872740	5408068	607	isFang IN-A L4	6647804	5408874	616
isCon HS VA	5674726	5408052	607	isFang IN-A L4	6647811	5408876	528
isCon HWS	5813774	5408058	614	isFang IN-A L6	6647811	5408876	616
isCon HWS EN	6586981	5408059	614	isFang IN-A L8	6647828	5408878	528
isCon IN con 2	6591695	5408019	605	isFang IN-A L8	6647828	5408878	616
isCon IN con PRE	6591701	5408020	605	isFang IN-A 10000	6219421	5408890	527
isCon IN connect	5864172	5408024	606	isFang IN-A 10000	6219421	5408890	609
isCon IN connect	5864172	5408024	610	isFang IN-A 10000	6219421	5408890	616
isCon IN PAE	5871569	5408031	605	isFang TR100	5670100	5408956	530
isCon IN PAE	5871569	5408031	610	isFang TR100	5670100	5408956	615
isCon IN PAE 2	6591633	5408032	606	isFang TR100 100	5849360	5408955	530
isCon PAE	5674719	5408036	606	isFang TR100 100	5849360	5408955	615
isCon PR 90 SW	6591657	€/100 м 5408018	604	isFang TR100 200	5849391	5408957	530
isCon Pro 75 SW	6591640	5408008	604	isFang TR100 200	5849391	5408957	615
isCon Pro+ 75 GR	5888123	5407995	603	isFang TR100 300	5849407	5408959	530
isCon Pro+ 75 GR	5888154	5407997	603	isFang TR100 300	5849407	5408959	615
isCon Pro+ 75 SW	5674573	5408002	603	isFang TR100 300	5670117	5408958	530
isCon Pro+ 75 SW	5674627	5408004	603	isFang TS40-50	5670117	5408958	614
isCon Pro+ 75 SW	5854265	5408006	603	isFang TS40-50	5670124	5408960	531
isCon stripper 2	6095346	€/шт. 5408013	605	isFang TS50-60	5670124	5408960	614
isFang 3B-100	5670148	5408968	526	isFang TS50-60	5670131	5408964	531
isFang 3B-100	5670148	5408968	611	isFang TS50x50	5670131	5408964	614
isFang 3B-100 AL	5802433	5408966	526	isFang TS50x50	5670094	5408954	530
isFang 3B-100 AL	5802433	5408966	611	isFang TW200	5670094	5408954	615
isFang 3B-100-A	5859550	5408930	528	isFang TW200	6219476	5408910	530
isFang 3B-100-A	5859550	5408930	609	isFang TW200 12	6219476	5408910	615
isFang 3B-150	5674931	5408969	526	isFang TW30	5670087	5408952	529
isFang 3B-150	5674931	5408969	611	isFang TW30	5670087	5408952	615
isFang 3B-150 AL	5802440	5408967	526	isFang TW80	5670070	5408950	530
isFang 3B-150 AL	5802440	5408967	611	isFang TW80	5670070	5408950	615
isFang 3B-150-A	5859567	5408932	528	ISO-A-1030	5770497	5408820	601
isFang 3B-150-A	5859567	5408932	609	ISO-A-150 8	6036226	5408800	601
isFang 3B-250-A	6219452	5408902	528	ISO-A-500	5542773	5408806	601
isFang 3B-250-A	6219452	5408902	609	ISO-A-800	5542834	5408814	601
isFang 3B-G1	5674948	5408971	528	KOAX B-E2 FF-F	6415731	5082434	366
isFang 3B-G1	5674948	5408971	612	KOAX B-E2 MF-C	6415717	5082430	364
isFang 3B-G2	5674979	5408972	528	KOAX B-E2 MF-F	6415724	5082432	365
isFang 3B-G2	5674979	5408972	612	LC 63	5509899	5096970	181
isFang 3B-G3	5674986	5408973	528	LE ERDER FT	5617358	5000300	487
isFang 3B-G3	5674986	5408973	612	LE ERDER V4A	5708834	5000335	487
isFang 3B-G4	6219469	5408905	528	LE HAMMER-AC	5111641	3043618	490
isFang 3B-G4	6219469	5408905	612	LE HAMMER-B	5087137	3043614	490
isFang 4000	5670056	5408942	526	LE HAMMER-B-II	5421627	3043628	490
isFang 4000	5670056	5408942	611	LE HAMMER-H	5087076	3043610	490
isFang 4000 AL	5785330	5408943	526	LE HAMMER-SDS-M	5111160	3043602	490
isFang 4000 AL	5785330	5408943	611	LE HAMMER-W	5617419	3043606	490
isFang 6000	5670063	5408946	526	LE KOPF	5617297	3042308	488
isFang 6000	5670063	5408946	611	LE SPITZE	5617235	3041409	488
isFang 6000 AL	5785347	5408947	526	LSA-A-LEI	5525134	5084008	341
isFang 6000 AL	5785347	5408947	611	LSA-BF-180	5525370	5084024	340
isFang IN 10000	6219407	5408870	529	LSA-BF-24	5525431	5084028	341
isFang IN 10000	6219407	5408870	616	LSA-B-MAG	5525318	5084020	339
isFang IN 4000	5871613	5408934	529	LSA-E	5525493	5084032	342
isFang IN 4000	5871613	5408934	616	LSA-E-LEI	5525257	5084016	342
isFang IN 6000	5871620	5408936	529	LSA-G	5110750	5084048	343
isFang IN 6000	5871620	5408936	616	LSA-M	5525554	5084036	342
isFang IN 8000	6219391	5408868	529	LSA-T-LEI	5525196	5084012	342
isFang IN 8000	6219391	5408868	616	LSA-TOOL	5525615	5084040	342
isFang IN L10	6647873	5408860	527	LSC I+II	6465644	5091722	442
isFang IN L10	6647873	5408860	616	LSC I+II	6465644	5091722	588
isFang IN L4	6647842	5408854	527				
isFang IN L4	6647842	5408854	616				
isFang IN L6	6647859	5408856	527				

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
MB 2+FS	5415800	5096654	262
MB-FS	5813484	5096693	263
MC 125-B NPE	5966449	5096863	172
MC 50-B 0 VDE	5480730	5096820	180
MC 50-B 0-OS	5051428	5096825	180
MC 50-B 3	5077046	5096876	171
MC 50-B 3+1	5077084	5096878	173
MC 50-B U VDE	5480792	5096839	120
MC 50-B U VDE	5480792	5096839	181
MC 50-B VDE	5966388	5096847	169
MC 50-B-OS	5051411	5096851	170
MC V3	5531135	5096884	120
MC V3	5531135	5096884	181
MC V4	5531197	5096886	120
MC V4	5531197	5096886	181
MCD 125-B NPE	5541394	5096865	112
MCD 50-B	5541158	5096849	110
MCD 50-B 0	5544517	5096822	120
MCD 50-B 0-OS	5051473	5096827	120
MCD 50-B 3	5077077	5096877	108
MCD 50-B 3+1	5077091	5096879	106
MCD 50-B 3+1-OS	5288299	5096836	107
MCD 50-B 3+1-VG	5362036	5096875	113
MCD 50-B 3-OS	5288282	5096835	109
MCD 50-B 3-VG	5362029	5096874	114
MCD 50-B-OS	5051466	5096852	111
MCF 35-1+FS-440	5990116	5096974	175
MCF 35-P3+FS-440	5995012	5096976	176
MCF100-3+NPE+FS	6487332	5096987	103
MCF75-3+FS	6487325	5096981	104
MCF-MS-M10	5995029	5096990	177
MCF-MS-P1	5995036	5096992	177
MCF-MS-P3	5995043	5096994	177
MDP-2 D-12-T-10	5787372	5098415	415
MDP-2 D-24-T	5406860	5098422	408
MDP-2 D-24-T-10	5787389	5098425	417
MDP-2 D-48-T	5406891	5098442	411
MDP-2 D-5-T	5406839	5098404	405
MDP-3 D-24-T	5406877	5098427	409
MDP-3 D-48-T	5406907	5098446	412
MDP-3 D-5-T	5406846	5098407	406
MDP-4 D-12-T-10	5773610	5098419	416
MDP-4 D-24-EX	5848523	5098432	425
MDP-4 D-24-T	5406884	5098431	410
MDP-4 D-48-EX	5848530	5098452	426
MDP-4 D-48-T	5406914	5098450	413
MDP-4 D-5-EX	5848516	5098412	424
MDP-4 D-5-T	5406853	5098411	407
MDP-4 D-5-T-10	5625124	5098413	414
M-Quick M32 LGR	5741671	2153734	608
ND-CAT6/E-B	6532773	5081804	361
ND-CAT6/E-F	6532766	5081802	362
ND-CAT6A/EA	5614364	5081800	360
ProtectionBall	6409327	5018014	509
PS3-B+C TNC	5405528	5089754	117
PS3-B+C TNC+FS	5405535	5089756	116
PS3-B+C-320	5806813	5089755	118
PS3-B+C-320+FS	5816614	5089757	119
PS3-VA TNC	5405566	5089768	162
PS3-VA TNC+FS	5405580	5089775	163
PS4-B+C TT+TNS	5405542	5089761	115
PS4-VA TT+FS	5405597	5089777	161
PS4-VA TT+TNS	5405573	5089770	160

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
RD 10	5381617	5021103	481
RD 10	5381617	5021103	515
RD 10-ALU	5381976	5021308	481
RD 10-ALU	5381976	5021308	515
RD 10-CU	5382096	5021502	516
RD 10-CU	5382096	5021502	482
RD 10-PVC	5381730	5021162	481
RD 10-PVC	5381730	5021162	515
RD 10-V2A	5680567	5021239	482
RD 10-V2A	5680567	5021239	516
RD 10-V2A	5801375	5021227	482
RD 10-V2A	5801375	5021227	516
RD 10-V4A	5680581	5021647	482
RD 10-V4A	5680581	5021647	516
RD 10-V4A	5902058	5021642	482
RD 10-V4A	5902058	5021642	516
RD 10-V4A 20	6282425	5021640	482
RD 10-V4A 20	6282425	5021640	516
RD 8-ALU	5381914	5021286	481
RD 8-ALU	5381914	5021286	515
RD 8-ALU-T	5901273	5021294	481
RD 8-ALU-T	5901273	5021294	515
RD 8-ALU-T 75	6286232	5021296	481
RD 8-ALU-T 75	6286232	5021296	515
RD 8-CU	5382034	5021480	482
RD 8-CU	5382034	5021480	516
RD 8-CU 25	6636822	5021484	482
RD 8-FT	5381556	5021081	481
RD 8-FT	5381556	5021081	515
RD 8-FT 50	5423898	5021050	481
RD 8-FT 50	5423898	5021050	515
RD 8-PVC	5067474	5021332	481
RD 8-PVC	5067474	5021332	515
RD 8-ST CU	6564804	5021380	483
RD 8-V2A	5680529	5021235	482
RD 8-V2A	5680529	5021235	516
RD 8-V4A	5680574	5021644	482
RD 8-V4A	5680574	5021644	516
RJ11-TELE 4-C	6415656	5081975	334
RJ11-TELE 4-F	6415663	5081977	335
RJ45 S-ATM 8-F	6415694	5081990	363
RJ45 S-E100 4-B	6415748	5081001	368
RJ45 S-E100 4-C	6415755	5081003	369
RJ45 S-E100 4-F	6415762	5081005	370
RJ45-TELE 4-C	6415670	5081982	336
RJ45-TELE 4-F	6415687	5081984	337
RK-FIX	5433682	5316450	571
RK-FIX CU	5433736	5316468	572
RK-FIX VA	5433729	5316459	571
RSF 177 20 VA M8	6622375	5317512	567
RSF 249 8-10 VA	6622368	5317502	567
S 11-CU	5836209	5021654	483
S 11-CU	5836209	5021654	516
S 9-CU	6033768	5021652	483
S 9-CU	6033768	5021652	516
S-11-CU SN	5938668	5021656	483
S-11-CU SN	5938668	5021656	517
SD09-V11 9	5916277	5080061	373
SD09-V24 9	5915973	5080053	371
SD15-V24 15	5916031	5080150	372
SD-Fix	5670735	5403335	523
SQ M6	5016069	2146509	607
SQ-20 SW	5655367	2146164	607
SQ-25 LGR	5595717	2146207	607



Тип	GTIN	Арт.	Стр.
S-UHF M/W	5390732	5093023	346
S-UHF W/W	5390671	5093015	345
TD-2/D-HS	6087723	5081694	333
TD-2D-V	6427444	5081698	331
TD-4/I	6034352	5081690	332
TKS-B	5578277	5097976	389
TrayFix	5738428	5403100	522
TrayFix	5738428	5403100	588
TrayFix-10-L	6095452	5403101	521
TrayFix-10-S	6095469	5403102	521
TrayFix-16-L	6098613	5403098	521
TrayFix-16-S	6098620	5403099	521
TV 4+1	5022978	5083400	358
ÜSM-10-230I1P+PE	6426720	5092422	269
ÜSM-10-230I1P-0	6426713	5092420	270
ÜSM-10-230I1PE25	6560844	5092440	289
ÜSM-10-230I2P+PE	6426768	5092426	267
ÜSM-10-230I2P-0	6426751	5092424	268
ÜSM-20-230I1P+PE	6515400	5092431	265
ÜSM-20-230I1PE65	6515431	5092433	266
ÜSM-A	5080886	5092451	283
ÜSM-A-2	5247098	5092460	284
ÜSM-A-4	5613596	5092472	285
ÜSM-ST-230-1P+PE	6426690	5092441	286
ÜSS 45-A-RW	6117611	6117465	288
ÜSS 45-O-RW	6117673	6117473	287
V10 COMPACT 150	5246268	5093378	251
V10 COMPACT 255	5076551	5093380	252
V10 COMPACT 385	5126041	5093384	253
V10 COMPACT-AS	5299448	5093391	254
V10 COMPACT-FS	6098583	5093382	255
V10-C 0-150	5158103	5093400	260
V10-C 0-280	5012825	5093402	261
V10-C 0-320	5012832	5093404	262
V10-C 3+NPE	5363903	5094920	257
V10-C 3+NPE+FS	5363941	5094931	258
V10-C 3+NPE-320	5363934	5094924	259
V20-0-1000	6163656	5095378	245
V20-0-150	6163540	5095362	242
V20-0-280	6163557	5095364	243
V20-0-320	6163595	5095366	243
V20-0-385	6163601	5095368	244
V20-0-440	6163618	5095370	244
V20-0-75	6163533	5095360	242
V20-1+FS-280	6162000	5095281	201
V20-1+FS-320	6162826	5095291	215
V20-1+NPE+FS-280	6163014	5095331	211
V20-1+NPE+FS-320	6163489	5095341	219
V20-1+NPE-150	6160051	5095231	197
V20-1+NPE-280	6161140	5095251	210
V20-1+NPE-320	6161379	5095261	218
V20-1+NPE-385	6161706	5095271	225
V20-1+NPE-75	6160020	5095221	189
V20-1-150	6159758	5095151	192
V20-1-280	6159802	5095161	200
V20-1-320	6159840	5095171	214
V20-1-385	6159888	5095191	222
V20-1-440	6159949	5095201	232
V20-1-550	6159956	5095211	233
V20-1-75	6159727	5095141	188
V20-2+FS-280	6162185	5095282	203
V20-2+FS-385	6162840	5095302	224
V20-2+FS-550	6162901	5095312	235
V20-2+NPE+FS-150	6162963	5095322	195
V20-2+NPE+FS-280	6163243	5095332	205
V20-2+NPE-150	6160075	5095232	194
V20-2+NPE-280	6161324	5095252	204
V20-2-150	6159772	5095152	193
V20-2-280	6159819	5095162	202
V20-2-385	6159895	5095192	223
V20-2-550	6159963	5095212	234
V20-2-75	6159741	5095142	190

Тип	GTIN	Арт.	Стр.
V20-3+FS-280	6162338	5095283	207
V20-3+FS-320	6162833	5095293	217
V20-3+FS-385	6162888	5095303	229
V20-3+FS-550	6162949	5095313	237
V20-3+NPE+FS-150	6163007	5095321	199
V20-3+NPE+FS-280	6163427	5095333	213
V20-3+NPE+FS-320	6163496	5095343	221
V20-3+NPE+FS-385	6163502	5095353	227
V20-3+NPE-150	6163847	5095233	198
V20-3+NPE-280	6161331	5095253	212
V20-3+NPE-320	6161638	5095263	220
V20-3+NPE-385	6161829	5095273	226
V20-3-150	6159789	5095153	196
V20-3-280	6159826	5095163	206
V20-3-320	6159864	5095173	216
V20-3-385	6159901	5095193	228
V20-3-550	6160006	5095213	236
V20-4+FS-280	6162819	5095284	209
V20-4+FS-385	6162895	5095304	231
V20-4+FS-550	6162956	5095314	239
V20-4-280	6159833	5095164	208
V20-4-385	6159932	5095194	230
V20-4-550	6160013	5095214	238
V20-C 0-300PV	5708902	5099611	323
V20-C 0-500PV	5708933	5099708	324
V20-C 3PH-1000	5478621	5094608	304
V20-C 3PH-600	5708872	5094605	306
V20-C 3PHFS-1000	5648482	5094574	305
V20-C 3PHFS-600	5709084	5094576	307
V20-C U-3PH-Y	5299455	5096647	325
V20-C U-3PH-Y-FS	5648499	5096646	325
V25-B+C 0-450PV	5708896	5097065	322
V25-B+C 3-PH900	5478683	5097447	298
V25-B+C 3PHFS900	5709121	5097448	299
V50-0-150	6153718	5093505	156
V50-0-280	6159598	5093508	156
V50-0-320	6334674	5093509	156
V50-0-385	6334681	5093510	157
V50-1+FS-150	6398645	5093446	123
V50-1+FS-280	6412969	5093502	131
V50-1+FS-320	6398454	5093546	143
V50-1+FS-385	6398560	5093578	151
V50-1+NPE+FS-150	6398690	5093460	127
V50-1+NPE+FS-280	6159703	5093531	137
V50-1+NPE+FS-320	6398539	5093560	147
V50-1+NPE+FS-385	6398614	5093590	153
V50-1+NPE-150	6398676	5093452	126
V50-1+NPE-280	6159666	5093522	136
V50-1+NPE-320	6398515	5093552	146
V50-1+NPE-385	6398591	5093584	152
V50-1-150	6398638	5093440	122
V50-1-280	6412952	5093500	130
V50-1-320	6398447	5093540	142
V50-1-385	6398553	5093572	150
V50-2+NPE-280	6159680	5093524	138
V50-3+FS-150	6398669	5093448	125
V50-3+FS-280	6159642	5093516	133
V50-3+FS-320	6398508	5093548	145
V50-3+FS-385	6398584	5093580	159
V50-3+NPE+FS-150	6398706	5093462	129
V50-3+NPE+FS-280	6159710	5093533	140
V50-3+NPE+FS-320	6398546	5093562	149
V50-3+NPE+FS-385	6398621	5093592	155
V50-3+NPE-150	6398683	5093454	128
V50-3+NPE-280	6159697	5093526	139
V50-3+NPE-320	6398522	5093554	148
V50-3+NPE-385	6398607	5093586	154
V50-3-150	6398652	5093442	124
V50-3-280	6159604	5093511	132
V50-3-320	6398461	5093542	144
V50-3-385	6398577	5093574	158
V50-4+FS-280	6159659	5093518	135
V50-4-280	6159628	5093513	134
V50-B+C 0-300PV	5708841	5093726	321
V50-B+C 3-PH600	5478546	5093623	300
V50-B+C 3PHFS600	5709022	5093625	301
VB-MDP 10-MD	5410461	5098470	418
VB-V10 COMPACT-2	5237341	5089650	256
VB-V10 COMPACT-4	5299400	5089652	256

TBS\_Тип\_0A / ru / 2020/05/18 10:28:42 10:28:42 (LLExport\_02582) / 2020/05/18 10:29:06 10:29:06

Указатель



Тип	GTIN	Арт.	Стр.
VF110-AC DC	5578154	€/шт. 5097631	379
VF12-AC DC	5578116	5097453	375
VF12-AC/DC-FS	5736561	5097454	381
VF2-230-AC/DC-FS	5578260	5097939	385
VF230-AC/DC	5578161	5097650	380
VF230-AC-FS	5578215	5097858	384
VF24-AC/DC	5578123	5097607	376
VF24-AC/DC-FS	5578185	5097820	382
VF48-AC/DC	5578130	5097615	377
VF48-AC/DC-FS	5812258	5097822	383
VF60-AC/DC	5578147	5097623	378
VF-FS	5813521	5098475	418
VG 3-B TNC	5531074	5089212	179
VG 4-B TNS+TT	5531012	5089200	178
VG-BC DC-TS900	5981176	5088635	318
VG-BC PV900KS4	6422654	5088640	317
VG-BCPV 900K 330	6037438	5088576	313
VG-BCPV 900K 333	6037476	5088579	314
VG-BCPV U K 333	6037421	5088573	320
VG-BCPV900K 22	6190263	5088566	311
VG-C DCPH1000-4S	5780717	5088651	315
VG-C DC-TS1000	5981183	5088660	319
VG-C PV1000KS4	6148561	5088654	316
VG-CPV1000K 22	6329854	5088568	312
VG-V20-1+NPE-280	6423194	5095381	240
VG-V20-3+NPE-280	6423200	5095383	241
VG-V20-C3-PH1000	6423187	5088593	310
VG-V25-BC3-PH900	6423170	5088591	309
VG-V50-1+NPE-280	6423217	5093594	164
VG-V50-3+NPE-280	6423224	5093596	165
V-PV-T1+2-1000	6603718	5094230	296
V-PV-T1+2-1000FS	6603725	5094232	297
V-PV-T1+2-1500	6603732	5094240	294
V-PV-T1+2-1500FS	6603749	5094242	295
V-PV-T2-1500	6603695	5094210	302
V-PV-T2-1500+FS	6603701	5094212	303







ОБО Беттерманн  
Российская Федерация  
117246, Москва,  
Научный проезд, д.19, офис 1.

ОБО Беттерманн Производство  
399071, Липецкая область, Грязинский район,  
с.Казинка, территория ОЭЗ ППТ "Липецк"  
тел.: +7 (4742) 500 530  
e-mail: [lipetsk@obo.com.ru](mailto:lipetsk@obo.com.ru)  
[www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)

---

**Building Connections**

