

TBS | каталог 2010/2011



# Системы молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений

## Квалифицированный сервис и техническая поддержка

---

**Телефон для справок: (495) 783-95-17**

---

**Телефон для запросов: (495) 783-95-17**

**Факс для запросов: (495) 783-95-16**

---

**e-mail: [obo.office@obo.com.ru](mailto:obo.office@obo.com.ru)**

**Интернет: [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)**



Мы всегда готовы ответить на любые Ваши вопросы. Получить техническую консультацию можно, обратившись в офисы компании OBO Bettermann. Вам гарантирована поддержка на всех этапах реализации проекта. Сервис OBO Bettermann:

- сотрудники нашей компании в Вашем регионе;
- полная информация по всей гамме продукции OBO Bettermann;
- профессиональные консультации по вопросам применения и монтажа;
- наличие складских терминалов на территории России.

## Содержание

	Помощь при проектировании	5
	Защита от перенапряжения для энергетики, разрядник тип 1	117
	Защита от перенапряжений для энергетики, разрядник тип 1+2	127
	Защита от перенапряжения для энергетики, разрядник тип 2	151
	Защита от перенапряжений для энергетики, разрядник тип 2+3	175
	Защита от перенапряжения для энергетики, разрядник тип 3	187
	Защита от перенапряжений фотовольтажной энергетической установки	199
	Защита от перенапряжения телекоммуникационных систем и систем передачи данных	213
	Защитные и разделительные искровые разрядники	249
	Контрольно-измерительные системы	253
	Системы уравнивания потенциалов	257
	Системы заземления	269
	Оборудование для внешней молниезащиты	287
	Содержание	339



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

Комплексная программа обучения и семинаров по теме "Системы защиты от перенапряжений и системы молниезащиты" - это профессиональные знания из первых рук. Наряду с теоретическими знаниями здесь рассматривается практический опыт. Примеры монтажа и расчетов завершают программу семинаров.

### **Опубликованные условия конкурсов, информация об изделиях и таблицы параметров**

Мы существенно облегчаем жизнь: только лишь одним разнообразием выбора практических материалов, мы поддерживаем Вас уже с момента создания и калькуляции проекта. При самостоятельном проектировании Вам могут помочь:











- информационные бюллетени;
- техническая информация об изделиях;
- памятки;
- таблицы параметров.

Эти документы нами постоянно обновляются и могут быть просмотрены через сеть Интернет по адресу [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru) круглосуточно и бесплатно.

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

Вашему вниманию представлена информация обо всех товарных группах: - кабеленесущие системы; - системы крепления и монтажа; - системы молниезащиты и защиты от импульсного перенапряжения; - системы, препятствующие распространению огня; - системы прокладки кабеля под полом; - системы кабельных коробов; - системы электроустановочных изделий. Все данные регулярно обновляются. Информация постоянно обновляется и доступна для скачивания на нашем сайте [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru).

## Помощь при проектировании

	Основы защиты от перенапряжений	6
	Защита от перенапряжения для энергетики	19
	Защита от перенапряжений фотовольтажной энергетической установки	27
	Защита от перенапряжений, телекоммуникационные системы и система передачи данных	39
	Защитные и разделительные искровые разрядники	59
	Контрольно-измерительные системы	63
	Системы уравнивания потенциалов	67
	Системы заземления	71
	Оборудование для внешней молниезащиты	77
	Техническая информация	108



## Незначительная причина, существенные последствия: повреждения из-за перенапряжения



Как в профессиональной, так и в частной сфере степень нашей зависимости от электрических и электронных приборов постоянно растет. Информационные сети на предприятиях, во вспомогательном оборудовании таких учреждений, как больницы или пожарные части, являются жизненно необходимыми артериями для обмена информацией в реальном времени, без которого уже давно не обойтись. Чувствительным фундаментам данных, например, из банков или информационных агентств, требуются надежные пути передачи данных. Скрытую угрозу для этих установок представляют не только прямые удары молний. Значительно чаще современные электронные помощники повреждаются из-за перенапряжений, причина которых заключается в удаленных грозовых разрядах или коммутационных процессах электрических установок. При бурях также высвобождаются большие количества энергии за короткие про-

межутки времени. Через все виды электрических проводящих соединений подобные пики напряжения могут проникнуть в здание и причинить существенный ущерб.





### Как влияют повреждения из-за перенапряжения на нашу повседневную жизнь?

В первую очередь следует отметить выход из строя электрических приборов. В частном секторе к ним в особенности относятся:

- Телевизор/видеомагнитофон
- Телефонная система
- Компьютер, музыкальная установка
- Кухонные приборы
- Системы наблюдения
- Системы пожарной сигнализации

Выход из строя этих приборов, безусловно, связан с высокими затратами. Однако неисправность оборудования это также и следующий косвенный ущерб:

- Компьютеры (потеря данных),
- Отопительные/водонагревательные системы,
- Лифт, приводы гаражных ворот и жалюзи,
- Срабатывание или разрушение установки пожарной сигнализации/охранной сигнализации (расходы из-за ложного срабатывания)?

Возможно, как раз для офисных зданий это "жизненно важная" тема:

- Может ли полноценно выполняться работа предприятия без центрального компьютера или сервера?
- Удалось сохранить своевременно все важные данные?

### Растущие суммы ущерба

Текущая статистика и анализ от страховщиков показывает: ущерб по причине перенапряжений - без учета последующих дополнительных затрат и стоимости простоя - в связи с возросшей зависимостью от электронных "помощников" давно принял угрожающие размеры. Поэтому неудивительно, что страховые компании по страхованию имущества все чаще проверяют страховые случаи и предписывают установку устройств для защиты от перенапряжений. С информацией по мерам защиты можно ознакомиться, например, в директиве VdS 2010 или в ГОСТ Р 50571.26-2002.





## Возникновение грозовых разрядов



Возникновение грозовых разрядов: 1 = прим. 6.000 м, прим. -30 °С, 2 = прим. 15.000 м, прим. -70 °С

### Типы разрядов

90 % всех грозовых разрядов между облаком и землей являются отрицательными вспышками облако-земля. Молния зарождается в отрицательной области заряда облака и идет к положительно заряженной земле. Остальные разряды делятся на:

- отрицательная вспышка земля-облако
- положительная вспышка облако-земля
- положительная вспышка земля-облако

Основные разряды происходят в пределах облака или между различными облаками.

### Возникновение грозовых разрядов

Когда поднимаются теплые, влажные воздушные массы, влажность воздуха конденсируется и на больше высоте образуются кристаллы льда. Грозовые фронты могут возникать в тех случаях, когда облака простираются на высоте до 15.000 м. Сильный восходящий ветер со скоростью до 100 км/ч приводит к тому, что легкие кристаллы льда попадают в верхнюю часть, а градинки в нижнюю часть. Из-за столкновений и трения возникают заряды.

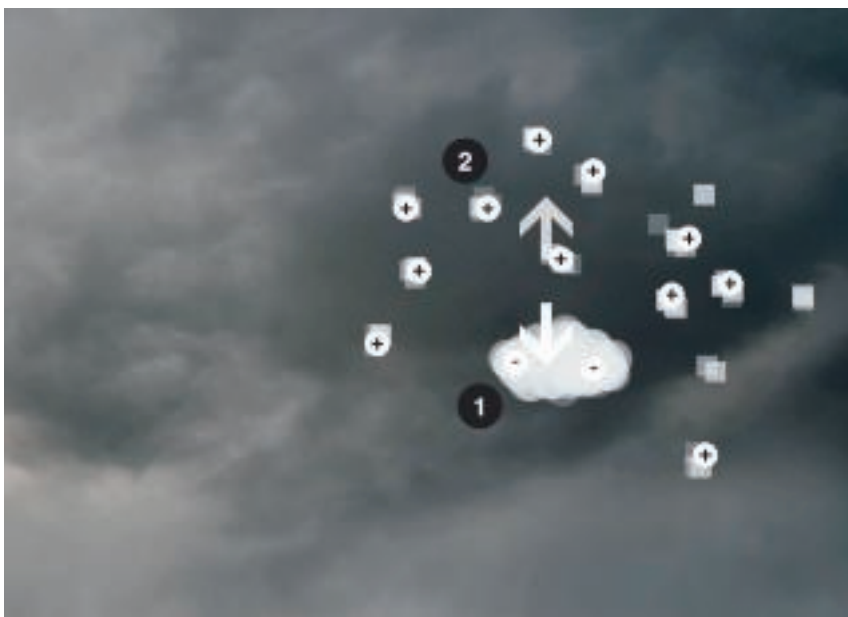


### Отрицательные и положительные заряды

В исследованиях подтвердилось, что падающие вниз мелкие градины (область теплее  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) могут носить отрицательные заряды, а выбрасываемые вверх кристаллы льда (область холоднее  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) могут носить положительные заряды. Восходящий ветер несет легкие кристаллы льда в верхние области облака, мелкие градины падают в центральные области облака. Таким образом, облако делится на три части:

- Верхняя: положительно заряженная зона
- Средняя: частично отрицательно заряженная зона
- Нижняя: частично положительно заряженная зона

Это деление зарядов создает в облаке напряжение.

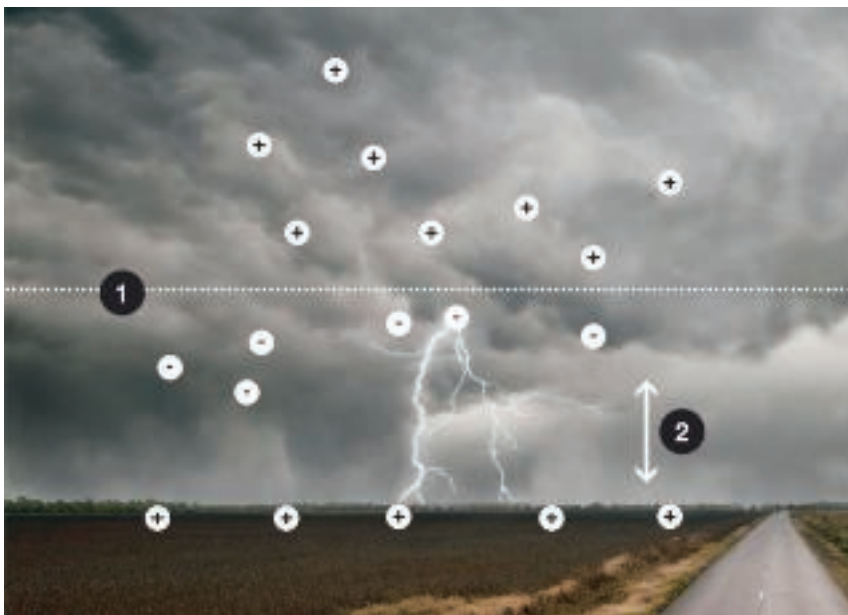


Отрицательные и положительные заряды: 1 = градина, 2 = кристаллы льда

### Распределение зарядов

Типичное распределение зарядов:

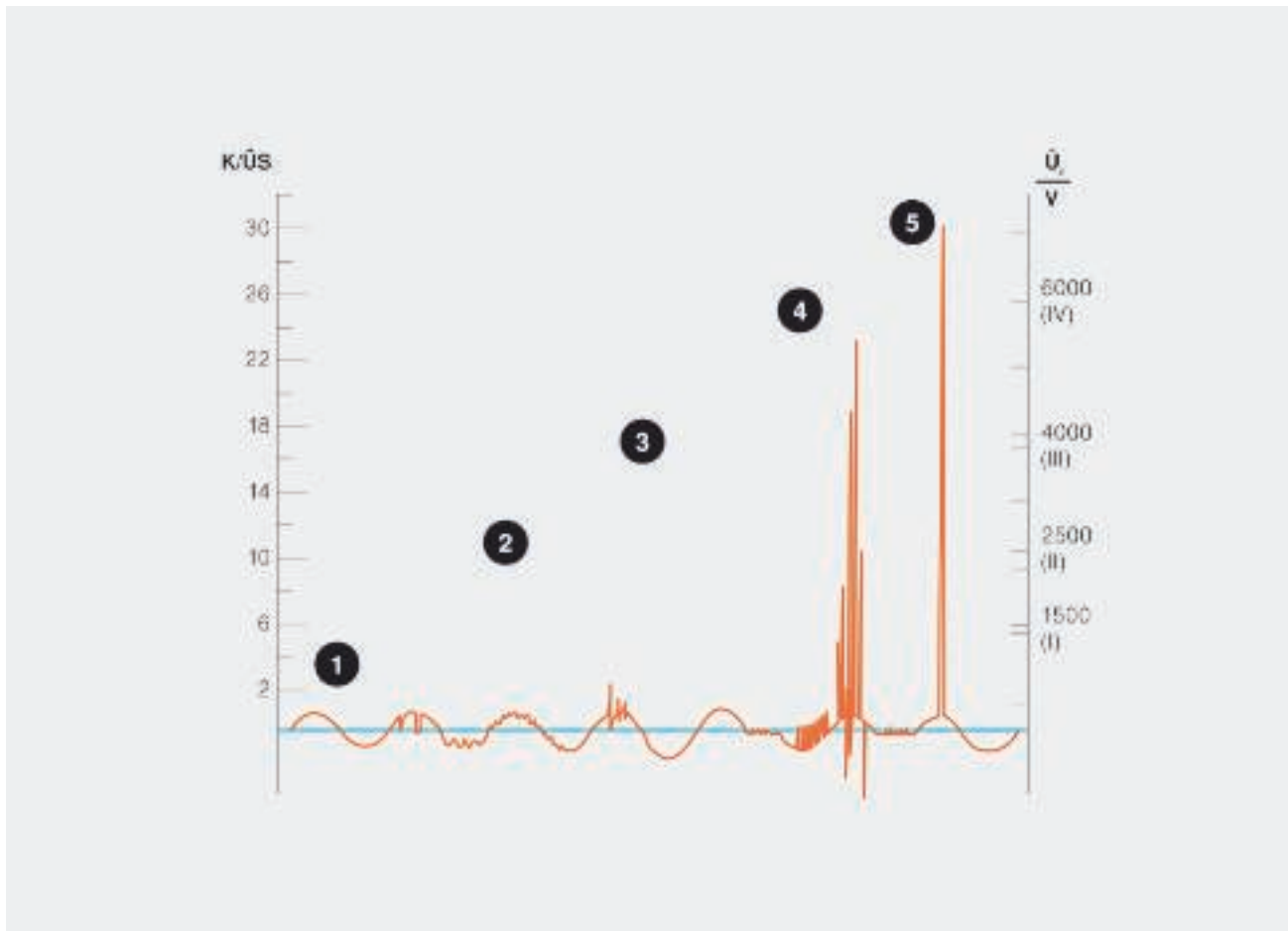
- В верхней части положительный, в середине отрицательный и в нижней части частичный положительный.
- В свою очередь в области рядом с землей находятся положительные заряды.
- Необходимая для разряда молнии сила поля зависит от изолирующей способности воздуха и составляет от 0,5 до 10 кВ/см.



Распределение разряда: 1 = прим. 6.000 м, 2 = электрическое поле



## Что такое переходное повышенное напряжение?



Переходное повышенное напряжение: 1 = Прорывы напряжения/краткие перерывы, 2 = Высшие гармоники из-за медленных и быстрых изменений напряжений, 3 = Временные повышения напряжения, 4 = Коммутационные перенапряжения, 5 = Перенапряжения из-за молнии

Переходное повышенное напряжение является кратковременным повышением напряжения в диапазоне микросекунд, это повышенное напряжение может в несколько раз превышать номинальное напряжение сети!

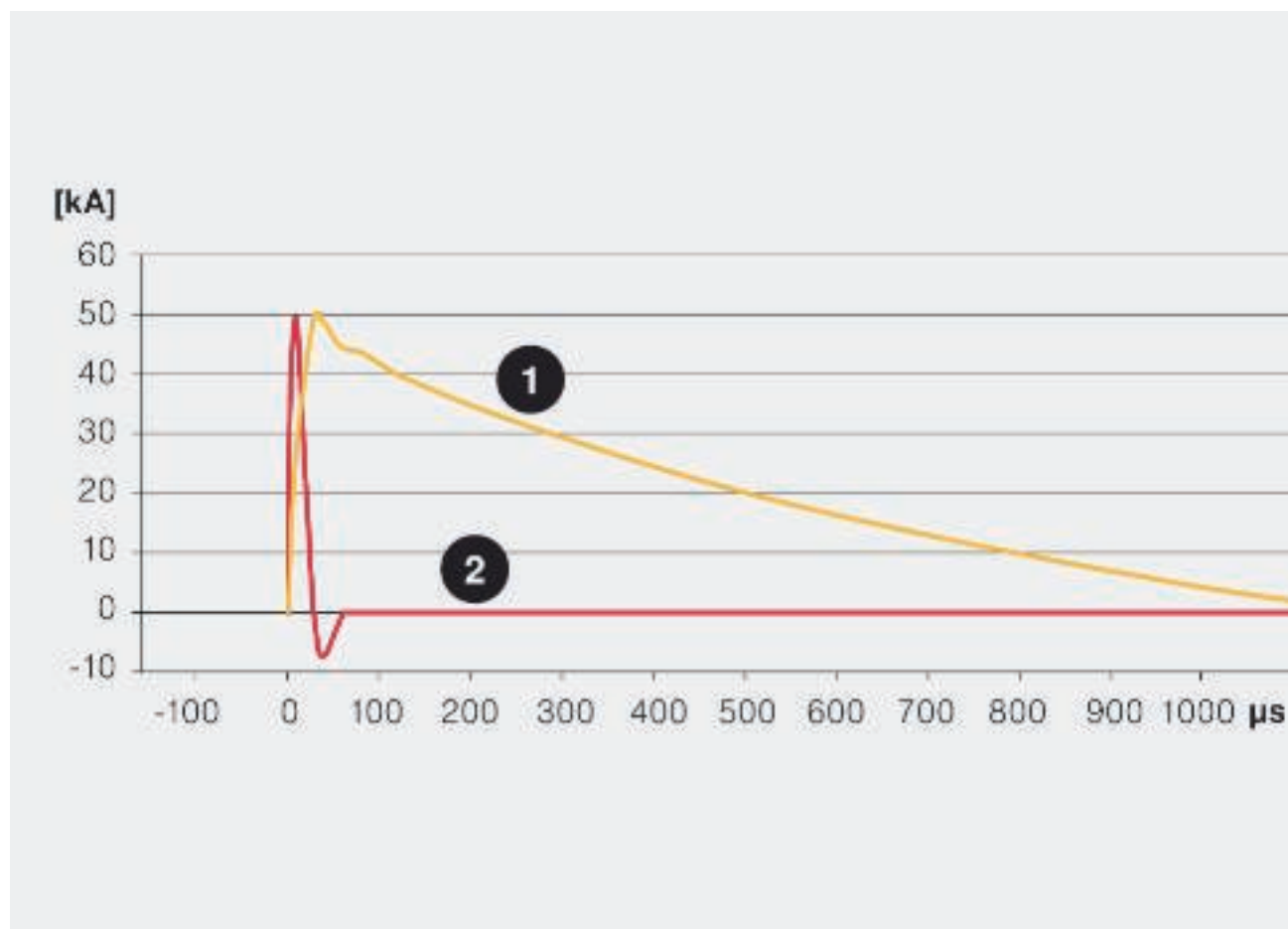
Максимальные пики напряжения в потребительской сети низкого напряжения являются следствием грозовых разрядов. Высокая внутренняя энергия перенапряжений молнии при прямом ударе в наружную систему молниезащиты или в систему низкого напряжения - без внутренней молниезащиты и защиты от перенапряжений - приводит, как правило, к полному выходу из строя подключенных потребителей и повреждению изоляции. Индуцированные пики напряжения в проводке зданий, а также подводящих линиях энергоснабжения или системе передачи данных

могут достигать значений, превышающих номинальное рабочее напряжение в несколько раз. К немедленному выходу установок из строя могут привести также коммутационные перенапряжения, которые, правда, не вызывают столь высоких пиков напряжения, как грозовые разряды, однако случаются гораздо чаще. Как правило, коммутационные перенапряжения превышают рабочее напряжение в два - три раза, а перенапряжения молний могут частично достигать также 20-кратного значения номинального напряжения и транспортировать высокую внутреннюю энергию. Часто оборудование выходит из строя с временным опозданием, так как вызванное незначительными переходными процессами старение блоков медленно повреждает электронику соответствующих приборов. В зависимости от точной причи-

ны или места удара грозового разряда требуются различные защитные меры.



## Какие формы импульсов существуют?



Виды импульса и их характеристика: желтый = импульсная форма 1, прямой удар молнии, 10/350 мкс - смоделированный импульс молнии, красный = импульсная форма 2, удаленный удар молнии или коммутационный процесс, 8/20 мкс - смоделированный импульс молнии (Перенапряжение)

Во время грозы высокие токи молнии могут течь в направлении земли. Если молния попадает в здание с внешней молниезащитой, на сопротивлении заземления уравнивания потенциалов молниезащиты возникает падение напряжения, которое представляет собой перенапряжение по отношению к удаленной земле. Это повышение потенциала опасно для электрических систем (например, подача питания, телефонные системы, кабельное телевидение, линии управления и т.д.), которые вводятся в здание. Для испытания различных приборов молниезащиты и защиты от перенапряжения в национальных и международных нормах были определены соответствующие испытательные токи.

### Прямое попадание молнии: импульсная форма 1

Токи молний, которые возникают при прямом попадании молнии, могут быть воспроизведены с помощью импульсного тока формы волны 10/350 мкс. Испытательный ток молнии воспроизводит как быстрое нарастание, так и высокие внутренние энергии настоящей молнии. Молниеразрядник типа 1 и модули внешней молниезащиты испытываются с помощью этого тока.

### Удаленные удары молнии или коммутационные процессы: импульсная форма 2

Перенапряжения из удаленных ударов молнии и коммутационных операций воспроизводятся с помощью испытательного импульса 8/20 мкс. Внутренняя энергия этого импульса значительно меньше, чем испытательный ток молнии волны импульсного тока 10/350 мкс. Разрядники перенапряжений типа 2 и типа 3 нагружаются этим испытательным импульсом.



## Причины грозовых токов

### Прямое попадание молнии в здание

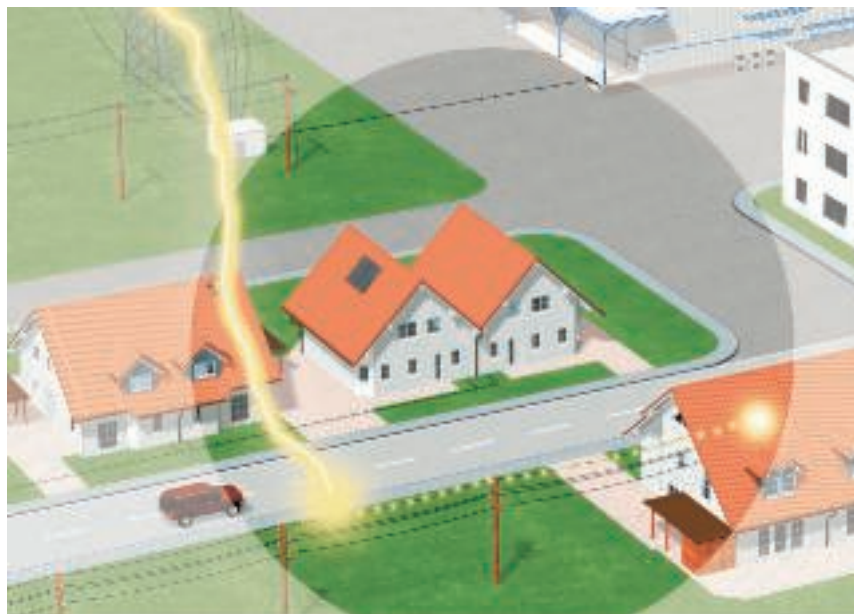
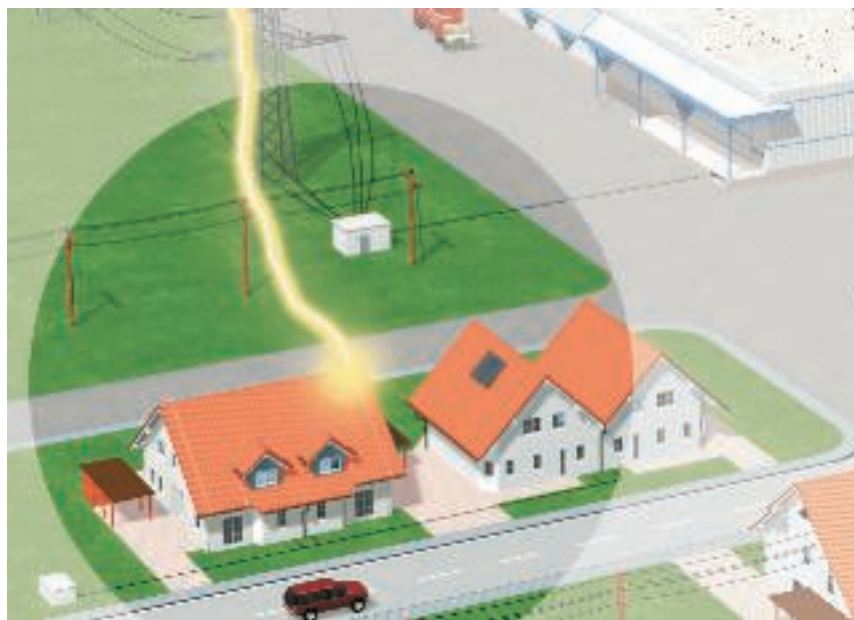
Если молния ударяет непосредственно в наружную систему молниезащиты или пристройки на крыше с заземлением, способным проводить ток молнии, например антенну на крыше, то энергия молнии может быть сначала безопасно отведена до потенциала земли. Но одной системы молниезащиты для этого недостаточно. Из-за полного сопротивления заземляющего устройства потенциал всей системы заземления здания повышается до высокого уровня. Это увеличение потенциала приводит к разделению токов молнии через заземляющее устройство здания и через системы электропитания и системы передачи данных к соседним системам заземления (соседнее здание, трансформатор низкого напряжения).

**Значение угрозы: до 200 кА (10/350)**

### Прямое попадание молнии в низковольтную воздушную линию

Прямое попадание молнии в низковольтную воздушную линию или линию передачи данных может вызвать в соседнем здании высокие частичные токи молнии. Перенапряжения представляют особую опасность для электрических установок зданий, расположенных в конце воздушных линий низкого напряжения.

**Значение угрозы: до 100 кА (10/350)**

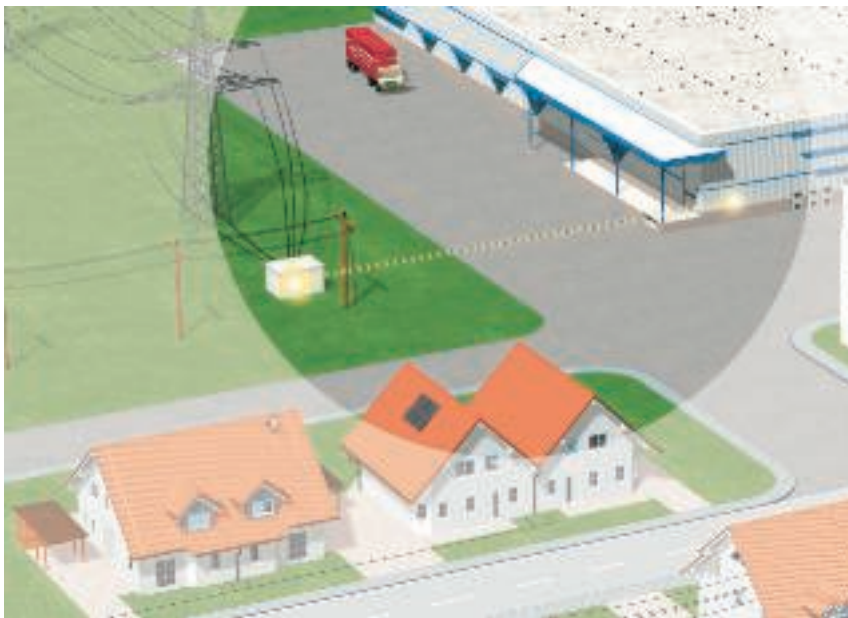


## Причины перенапряжений

### Коммутационные перенапряжения в низковольтной воздушной линии

Коммутационные напряжения возникают вследствие процессов включения и выключения, при переключении индуктивных и емкостных нагрузок, а также при прерывании токов короткого замыкания. В особенности отключение производственных установок, систем освещения или трансформаторов может привести к повреждению электрических приборов, расположенных поблизости.

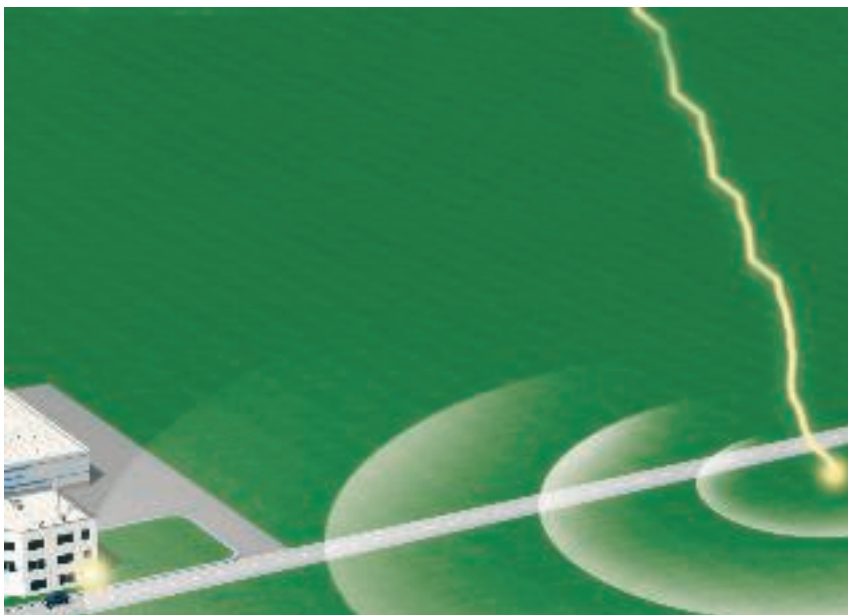
**Значение угрозы: несколько кА (8/20)**



### Ввод перенапряжений вследствие близкого или удаленного удара молнии

Даже если уже установлены системы молниезащиты и приняты соответствующие меры для защиты от перенапряжений, вследствие близкого удара молнии возникают дополнительные высокие магнитные поля, которые, в свою очередь, индуцируют значительные пики напряжения в системах проводников. В радиусе до 2 км вокруг точки удара молнии из-за индуктивной или гальванической связи могут возникнуть повреждения.

**Значение угрозы: несколько кА (8/20)**





## Ступенчатое снижение перенапряжений с помощью зон молниезащиты



### Концепция зон молниезащиты

Особо рациональной и эффективной зарекомендовала себя концепция зон молниезащиты, которая описывается в международной норме IEC 62305-4 (DIN VDE 0185 часть 4). В основу этой концепции положен принцип, который заключается в том, чтобы снизить поэтапно перенапряжения до безопасного уровня, прежде чем они смогут достичь оконечного прибора и привести к повреждениям. Для этого вся энергосеть здания

подразделяется на зоны молниезащиты (LPZ = Lightning Protection Zone). На каждом переходе зон для уравнивания потенциалов монтируется рядник для защиты от перенапряжений, соответствующий необходимому классу требований.

### Зоны молниезащиты

<b>LPZ 0 A</b>	Незащищенная область вне здания. Прямое воздействие молнии, без экрана для защиты от электромагнитных импульсных помех LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse).
<b>LPZ 0 B</b>	Область, защищенная внешним устройством молниезащиты. Экранирование от электромагнитных импульсов от грозовых разрядов отсутствует.
<b>LPZ 1</b>	Область внутри здания. Возможны незначительные частичные энергии молнии.
<b>LPZ 2</b>	Область внутри здания. Возможны незначительные перенапряжения.
<b>LPZ 3</b>	Область в пределах здания (ей также может быть металлический корпус потребителя). Импульсные помехи, вызванные электромагнитными импульсами от грозовых разрядов, а также перенапряжение отсутствуют.



## Границы защитных зон и защитные устройства

### Преимущества концепции зон молниезащиты

- Минимизация ввода помех в другие проводящие системы путем отвода опасных грозовых токов непосредственно в месте входа проводов в здание.
- Предотвращение помех от магнитных полей.
- Экономичная и правильно планируемая, индивидуальная концепция защиты для новых строений, достроек и реконструкций.

### Типовые классы устройств для защиты от перенапряжений

Устройства защиты от перенапряжений компании OBO подразделяются согласно DIN EN 61643-11 на три класса: тип 1, тип 2 и тип 3 (ранее B, C и D). В этих нормах определены строительные директивы, а также требования и меры контроля для разрядников перенапряжений, применяемых в сетях переменного тока с номинальным напряжением до 1000 В и номинальной частотой 50 - 60Гц. Эта классификация делает возможным выбор разрядников, согласованных с различными требованиями относительно места применения, уровня защиты и допустимого тока. Обзор границ защитных зон приведен в нижестоящих таблицах. Одновременно он указывает, какие устройства защиты от перенапряжений компании OBO с какой функцией должны встраиваться в сеть энергоснабжения.

### Зональные переходы

<b>Зональный переход LPZ 0 В к LPZ 1</b>	<p>Защитное устройство для уравнивания потенциалов системы молниезащиты согласно DIN VDE 0185-3 при прямом или близком ударе молнии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства: тип 1 (класс I, класс требований B), например B. MC50-B VDE</li> <li>• макс. уровень защиты согласно стандарту: 4 кВ</li> <li>• Установка, например, в главном распределительном устройстве/на входе в здание</li> </ul>
<b>Зональный переход LPZ 1 к LPZ 2</b>	<p>Устройство для защиты от перенапряжений согласно DIN VDE 0100-443 при входящих по питающей сети перенапряжениях из-за далеких ударов молнии или коммутационных операций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства: тип 2 (класс II, класс требований C), например, V20-C</li> <li>• макс. уровень защиты согласно стандарту: 2,5 кВ</li> <li>• Установка, например, в устройстве распределения тока, вторичном устройстве распределения</li> </ul>
<b>Зональный переход LPZ 2 к LPZ 3</b>	<p>Защитное устройство, предназначено для защиты от перенапряжений нестационарных потребителей в розетках и местах электропитания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства: тип 3 (класс III, класс требований D), например, выборочная защита отдельных объектов FC-D</li> <li>• макс. уровень защиты согласно стандарту: 1,5 кВ</li> <li>• Установка, например, в конечном потребителе</li> </ul>



## ВЕТ - центр тестирования молниезащиты, электротехники и кабеленесущих систем



Испытание на грозовой ток

### Центр технологий молниезащиты и электромагнитной совместимости "ВЕТ"

Если ранее в центре ВЕТ проводились только испытания касательно грозового тока, окружающей среды и электрического оборудования, в настоящее время центр проверок и испытаний ВЕТ также занимается испытаниями кабеленесущих систем. Это объединение привело к необходимости изменения названия. Если раньше сокращение ВЕТ означало Центр технологий молниезащиты и электромагнитной совместимости, с 2009 эти буквы означают следующее: ВЕТ центр тестирования молниезащиты, электротехники и кабеленесущих систем.

### Испытательный генератор для испытания на грозовой ток

С помощью разработанного в 1994 и изготовленного в 1996 году испытательного генератора

можно проводить испытания на грозовой ток до 200 кА. Генератор был разработан и изготовлен совместно с высшим учебным заведением Soest. Благодаря тщательным разработкам и научному подходу к конструкции испытательной системы этот генератор безошибочно работает уже более 12 лет и соответствует современным требованиям к испытательному оборудованию. Главная нагрузка испытательного генератора создается при проверке изделий TBS (системы молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений). При этом проводятся испытания новых разработок, сравнительные тесты изделий конкурентов и совершенствование изделий компании OBO. Сюда относятся компоненты молниезащиты, устройства защиты от перенапряжений и молниеразрядники. Испытания компонентов молниезащиты проводятся согласно

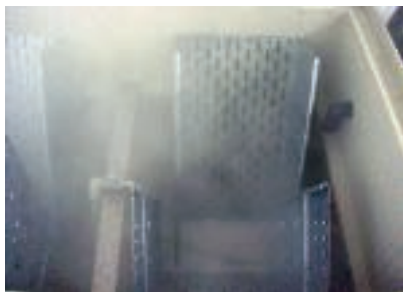
DIN EN 50164-1, для разделительных искровых разрядников используется DIN EN 50164-3, а для компонентов защиты от грозового тока и перенапряжений используется стандарт DIN EN 61643-11. Это только небольшая часть стандартов на испытания, по которым проводятся испытания и проверки в центре тестирования ВЕТ.



Генератор токов молнии

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

По аналогии с испытаниями на грозовой ток можно проводить испытания на ударный ток до 20 кВ. Для этих испытаний используется гибридный генератор, который также был разработан совместно с высшим учебным заведением Soest. С помощью этого генератора можно проводить проверки на электромагнитную совместимость кабеленесущих систем. Можно проверять любые виды направляющих и несущих кабельных систем длиной до 8 метров. Помимо прочего, проводятся проверки на электрическую проводимость согласно DIN EN 61537.



Бокс с соляным туманом

### Моделирование реальных условий окружающей среды

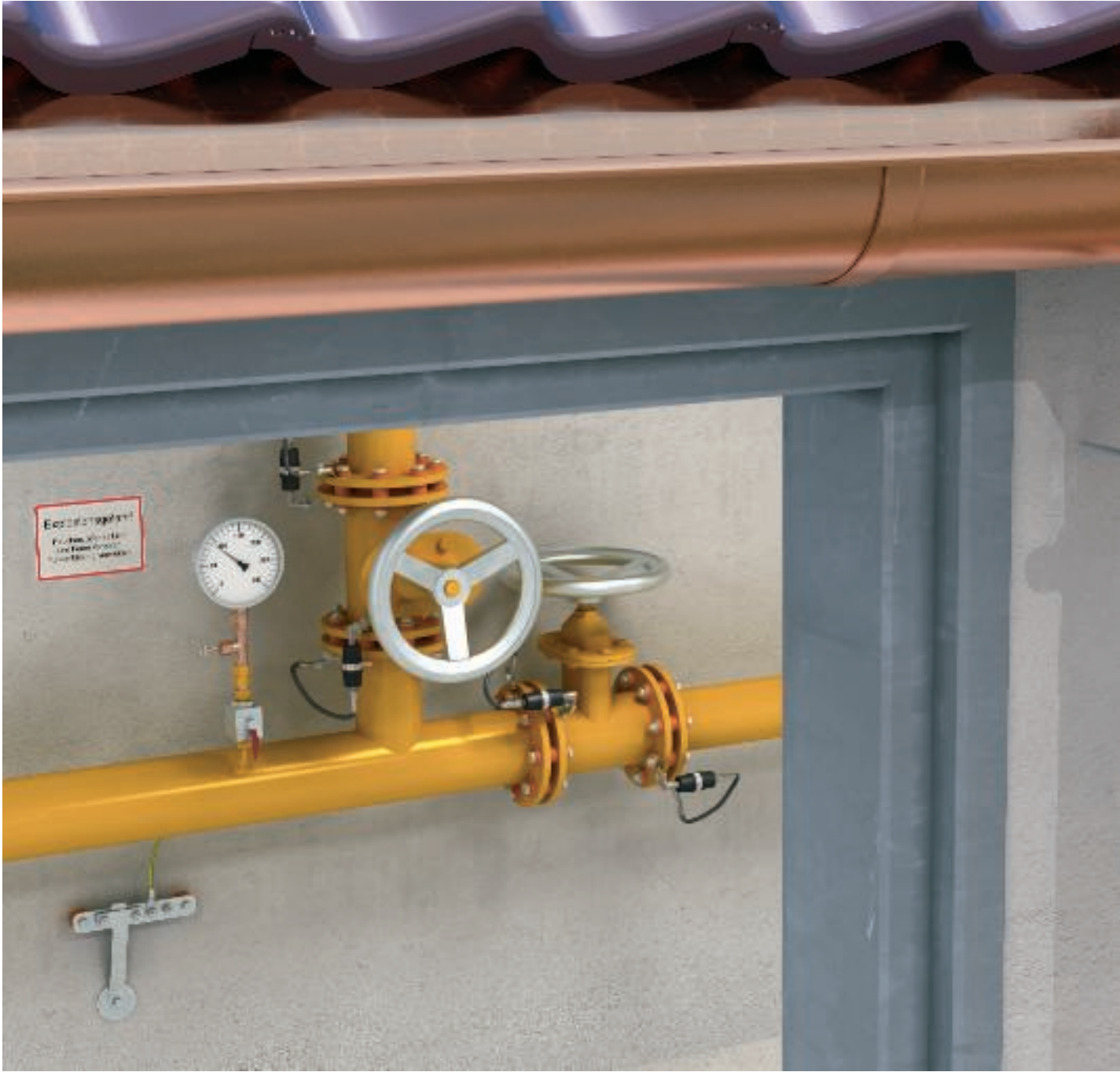
Для проверки компонентов в соответствии со стандартом, предусмотренных для использования вне помещения, должны быть созданы реальные окружающие условия для компонентов. Это осуществляется в боксе с соляным туманом и в испытательной камере с диоксидом серы. В зависимости от испытания изменяется продолжительность испытания и концентрация соляного тумана или диоксида серы в камерах для испытания. Все это позволяет проводить испытания согласно IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 и EN ISO 6988.



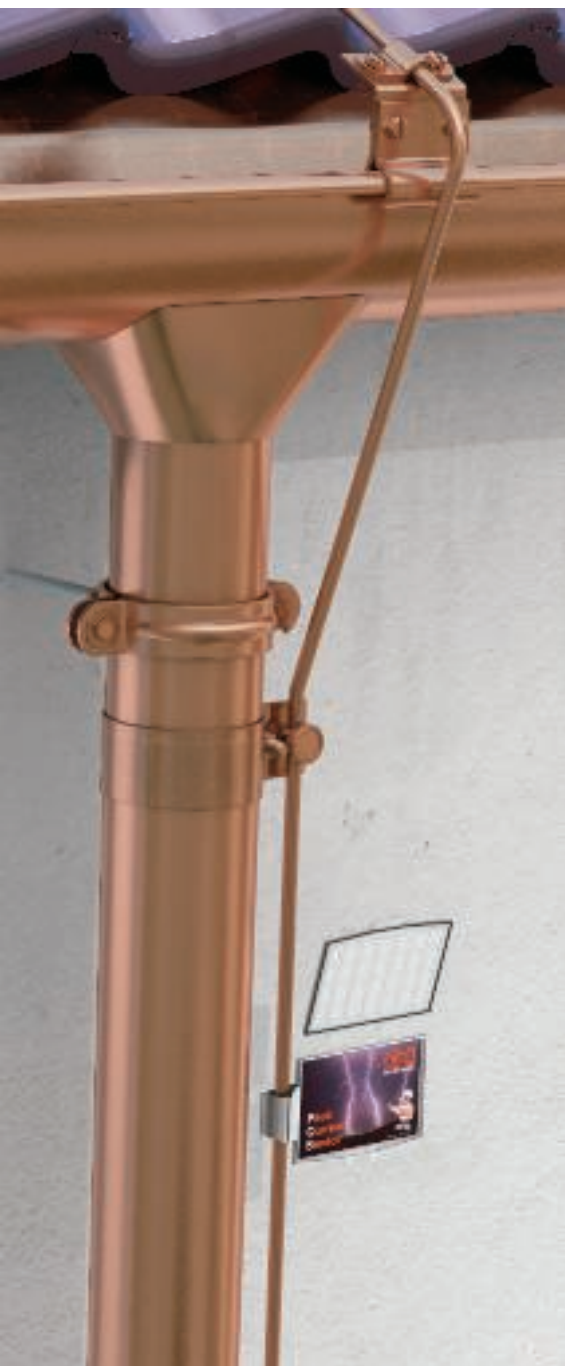
Испытание нагрузкой

### Проверка кабеленесущих систем

С помощью имеющейся в центре тестирования ВЕТ испытательной установки можно проверять нагрузочную способность всех кабеленесущих систем, изготовленных компанией OBO. За основу испытания берется стандарт DIN EN 61537 или VDE 0639. Благодаря центру тестирования ВЕТ компания OBO имеет испытательный отдел, в котором изделия можно проверять на соответствие стандартам – и все это уже на этапе разработки.



## Защитные и разделительные искровые разрядники



Стандарты, защитные и разделительные искровые промежутки/допуск АТЕХ	60
Принцип монтажа для защитных и разделительных искровых разрядников	61



# Защитные и разделительные искровые разрядники/допуск АTEX

Помощь при проектировании: защитные и разделительные искровые разрядники



## Задание

Разделительные или защитные искровые разрядники компании ОВО предназначены для создания гальванического разделения электрических деталей установки, которые при эксплуатации не соединены друг с другом. Если после ударов молний повышается потенциал в одной из деталей электрической установки, разделительный искровой разрядник обеспечивает токопроводящее соединение и, тем самым, уравнивание потенциалов.

## Принцип действия

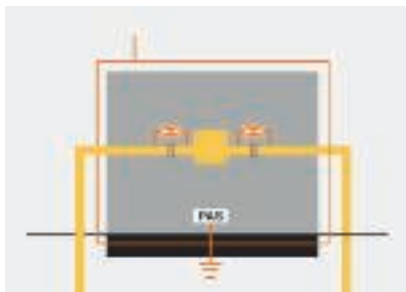
Разделительные искровые разрядники или защитные искровые разрядники содержат, как видно из названия, искровой разрядник. При возникновении световой дуги вследствие импульсного напряжения он переходит из изолирующего состояния в токопроводящее. Разделительный искровой разрядник отличается от защитного искрового разрядника целью применения. Разделительные искровые промежутки разделяют различные потенциалы земли, 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 также во взрывозащищенных зонах (проверено в соответствии с директивой АТЕХ 94/9/EG).
- Предотвращение затягивания корпусных напряжений, особенно в системах ТТ.
- Для уравнивания потенциалов систем молниезащиты согласно DIN VDE V 0185-305 (IEC 62305).
- Для соединения различных систем заземления с целью использования всех заземлителей для уравнивания потенциалов системы молниезащиты.
- В качестве меры, позволяющей использовать соединения одновременно и в измерительных, и в контрольных целях.

# Принцип монтажа для защитных и разделительных искровых разрядников

## Разделительные искровые разрядники для изолирующих фланцев



- например, в станции регулирования давления газа
- особенно подходит для взрывоопасной области
- Для переключения изолирующих фланцев или изолирующих резьбовых соединений с возможностью проводить ток

Тип 480, 94/9EG (директива ATEX)

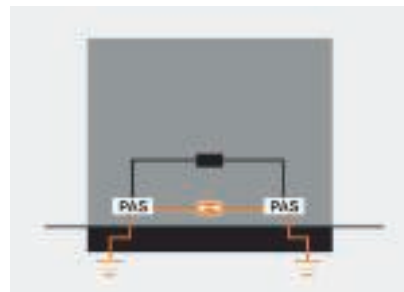
## Подключение воздушной линии



- Искровые разрядники кровельных стоек для изоляции
- как можно большее расстояние между опорами крыши низковольтной открытой линии и системой молниезащиты
- Расстояние < 0,5 м: Закрытый искровой разрядник

Тип 482

## Разделительные искровые разрядники для разделения потенциалов



- несколько систем заземления, системы заземления в одном здании, например, фундаментный и глубинный заземлитель
- без электрохимической коррозии
- При прямом ударе молнии задействована вся поверхность заземлителя

Тип 481

## Ввод в системах заземления



















- несколько устройств заземления в одном здании
- Если для работы специальных электронных устройств потребуется отдельная система заземления, это функциональное заземление должно быть соединено с рабочим заземлением.
- Предотвращение опасной высокой разности напряжений
- Чтобы не допустить появления высокочастотных напряжений в функциональном заземлении, монтируется дополнительный дроссель.

Тип FS-V20








## Знак технического контроля и знаки качества

	Испытано током молнии
	Испытано током молнии, класс H (100кА)
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Чешская Республика
	Сертификат ATEX для зон взрывозащиты
	Россия, ГОСТ, Государственный комитет по стандартизации и метрологии
	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
	Зарег. объедин. Союз электротехники, электроники и информационной техники, Германия
	Союз немецких электротехников (VdE), испытанная надежность
	5 лет гарантии
	Без содержания галогенов: хлора, фтора и брома









# Расшифровка пиктограмм




















## Классы молниезащиты

	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11
	Комбинированное устройство защиты из типа 1 и типа 2
	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11
	Защитное устройство по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11
	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11







## Зоны молниезащиты

	Переход с LPZ 0 на 1
	Переход с LPZ 0 на 2.
	Переход с LPZ 0 на 3
	Переход с LPZ 1 на 2
	Переход с LPZ 1 на 3
	Переход с LPZ 2 на 3








## Применение

	Дистанционная сигнализация
	Дистанционная сигнализация с контролем предохранителей
	Акустическая сигнализация
	Integrated Service Digital Network, приложения ISDN
	Цифровая абонентская линия, приложения DSL
	Аналоговая телекоммуникация
	Категория 5 витая пара
	Channel Performance согласно американскому стандарту EIA/TIA
	Установки измерения, управления и регулирования
	Применения ТВ
	Применения спутникового ТВ
	Нижняя часть Multibase
	Испытательное устройство LifeControl
	Прибор для защиты областей защищенных от взрыва
	Channel Performance согласно ISO / IEC 11801
	Power over Ethernet
	230/400 V-System
	Тип защиты IP 54
	Тип защиты IP 65

## Материалы/металлы

	Алюминий
	Сталь нержавеющая 1.4301
	Сталь нержавеющая 1.4401
	Сталь нержавеющая 1.4404
	Сталь нержавеющая 1.4571
	Медь
	Латунь
	Сталь
	Ковкий чугун
	литьё из цинкового сплава под давлением

## Материалы/пластмассы

	Пластмасса, армированная стекловолокном GFK
	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)** — **Сталь нержавеющая 1.4301**

**VA (1.4401)** — **Сталь нержавеющая 1.4401**

**VA (1.4404)** — **Сталь нержавеющая 1.4404**

**VA (1.4571)** — **Сталь нержавеющая 1.4571**

**Cu** — **Медь**

**CuZn** — **Латунь**

**St** — **Сталь**

**TG** — **Ковкий чугун**

Гальванически оцинкованный

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



# Материалы, пластмасса

## GFK — Пластмасса, армированная стекловолокном GFK

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.

В состоянии влажности воздуха незначительно, только при некоторых водяннистых растворах солей.

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

## 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, метиленхлорид, большинство концентрированных кислот.

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

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.

## РР — полипропилен

Термостойкость:

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

Хим. устойчивость как у полиэтилена.

### 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

Незначительно, только у некоторых кислот, как например, хромовая кислота, плавиковая и соляная 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. ок. 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.

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 обладает устойчивостью. 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

При необходимости можно запросить подробную информацию.



## 100% импульсное напряжение срабатывания

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

## SPD

Surge Protection Device - английское название устройства защиты от перенапряжения.

## Временное перенапряжение (TOV)

Временными перенапряжениями (Temporary Overvoltage - TOV) называются временные перенапряжения, которые могут возникнуть по причине неисправностей сетей среднего и низкого напряжения.

## 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.

## Входной предохранитель перед разрядниками

Перед разрядниками нужно установить входной предохранитель. Если предвключенный предохранитель больше, чем максимально допустимый входной предохранитель элементов разрядника (см. технические данные устройств), разрядник предохраняется по выбору с требуемым значением.

## Выравнивание потенциалов

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

## Выравнивание потенциалов молниезащиты

Выравнивание потенциалов молниезащиты является важной мерой для снижения опасности возгорания и взрыва в помещении или здании, которое необходимо защитить. Выравнивание потенциалов молниезащиты достигается с помощью проводов выравнивания потенциалов или разрядников и включает внешний молниеотвод, металлические детали здания или помещения, установку, посторонние проводящие детали, а также электрические силовые станции и телекоммуникационные установки.

## Зона молниезащиты (LPZ)

Зонами молниезащиты (Lightning Protection Zone - LPZ) называются те зоны, в которых необходимо определить электромагнитное поле молнии и управлять им. В переходных зонах все провода и металлические детали необходимо использовать при выравнивании потенциалов.

## Измерительное напряжение разрядника $U_c$

Измерительное напряжение является для разрядников без искрового промежутка максимально допустимым эффективным значением напряжения сети на клеммах разрядника. Измерительное напряжение может постоянно быть в разряднике, не изменяя его эксплуатационных свойств.

## Номинальная частота ( $f_n$ )

Номинальной называется частота, на которую рассчитано оборудование, по которой оно названо 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 ток разрядника ( $I_n$ )

Максимум проходящего сквозь разрядник тока волновой формы 8/20. Он используется для классификации проверки разрядников перенапряжения типа 2 (ранее класс требований C).

## Номинальный ток ( $I_n$ )

Номинальный ток - это максимально допустимый ток питания, который можно проводить длительное время через маркированные для этого клеммы подключения.

## 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 землей напряжение, во много раз превышающее максимально допустимое значение рабочего напряжения, однако не имеющее рабочей частоты. Оно может возникнуть при грозе или под действием (замыканий на землю или коротких замыканий).

## Разрядник

Разрядники - это оборудование, состоящее в основном из сопротивлений, зависимых от напряжения 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 перенапряжения тип 1

Разрядники, которые благодаря своему особому строению в состоянии отводить токи молний или частичные токи молний при прямом попадании.

## Разрядники перенапряжения тип 2

Разрядники, которые в состоянии отводить перенапряжения, вызванные ближним или дальним ударом молнии или действиями при переключении.

## Разрядники перенапряжения тип 3

Разрядники, которые в состоянии отводить перенапряжения отдельных потребителей или групп потребителей и используемые непосредственно в розетках.

## Система молниезащиты (LPS)

Системой молниезащиты (Lightning Protection System-LPS) называется вся система, предназначенная для защиты помещения или здания от последствий удара молнии. К ней относится как внешняя, так и внутренняя молниезащита.

## Способность гашения тока последствия ( $I_f$ )

Ток последствия, также называемый током последствия сети, - это ток, который после процесса его отвода устройством защиты от перенапряжения проходит по сети. Ток последствия существенно отличается от продолжительного рабочего тока. Высота значения тока последствия зависит от линии подачи от трансформатора до разрядника.



# Терминология

## Устойчивость при коротком замыкании

Устройство защиты от перенапряжений должно проводить ток короткого замыкания до тех пор, пока он не будет прерван либо самим устройством, либо внутренним или внешним устройством разделения, либо устройством защиты от перенапряжения самой сети (напр. входным предохранителем).

## Ток молниезащиты (I<sub>imp</sub>)

Током молниезащиты (способностью переносить токи молнии на путь) называется стандартная временная характеристика импульсного тока волнообразной формы 10/350 мс. Она вместе со своими параметрами

- пиковым значением,

- зарядом и

- специфической энергией

балансирует нагрузку с помощью естественных токов молнии.

Разрядники тока молнии типа 1 (ранее класс требований В) должны отводить подобные токи, не подвергаясь разрушению.

## Уровень защиты (U<sub>p</sub>)

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).

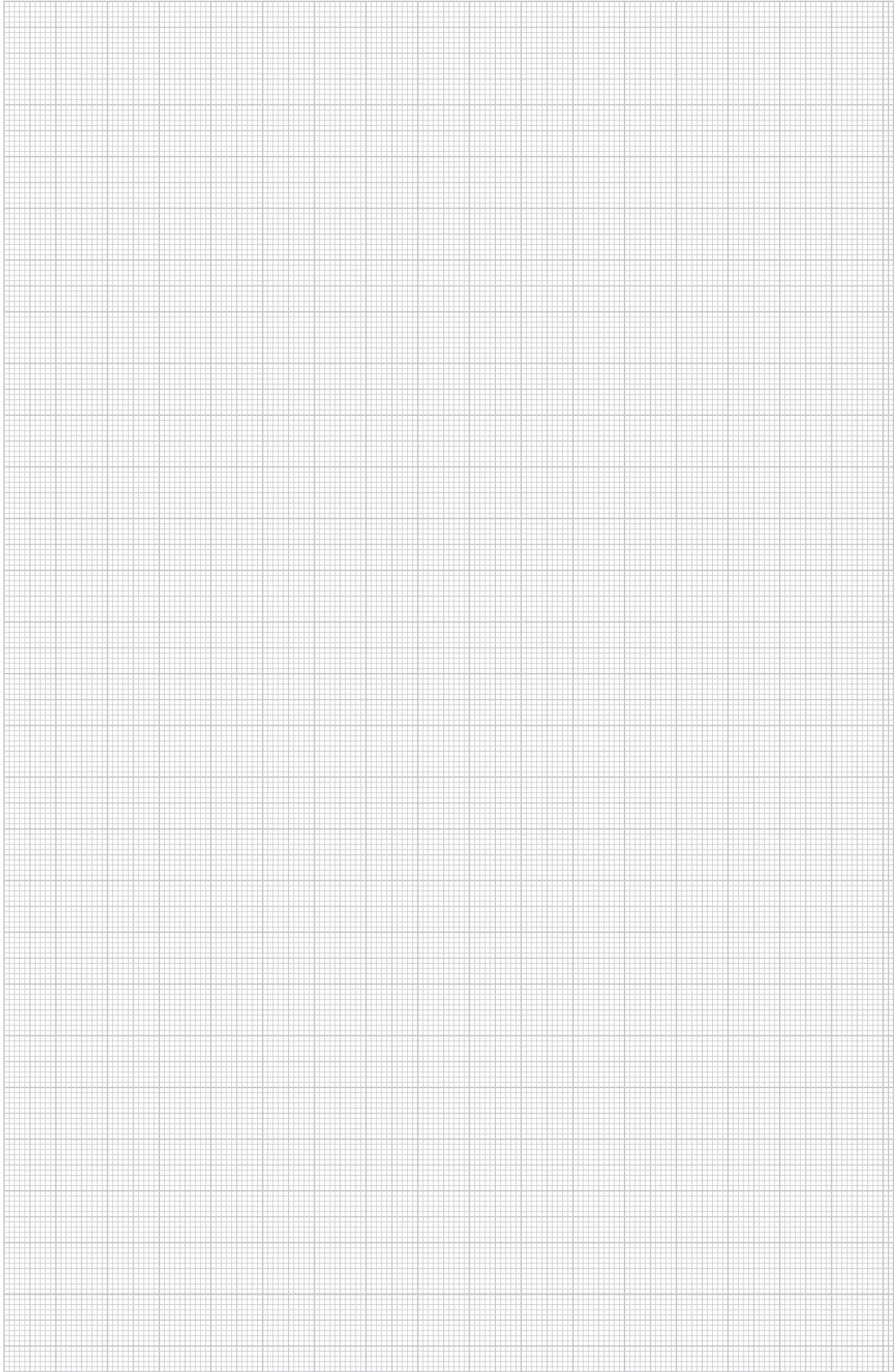
## Разделительное устройство

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 уравнивания потенциалов (PAS)



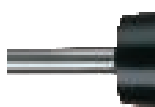



Клемма или шина, предназначенная для того, чтобы соединять с землей защитные провода, провода выравнивания потенциалов и, при необходимости, провода функционального заземления с проводом заземления и заземлителями.







## Защита от перенапряжений, защитные и разделительные искровые разрядники

	Разделительный искровой разрядник	взрывозащищённый	250
		Соединительные накладки	250
		Закрытый	250
	Защитный искровой промежуток	-	251
	Разделительный искровой разрядник/защита от повышенного напряжения	для ввода систем заземления	251
	Разделительный искровой разрядник	для ввода систем заземления	251



# Защитные и разделительные искровые разрядники

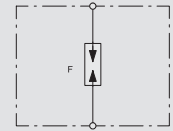
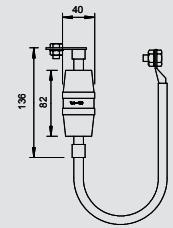


## Взрывозащищенный, закрытый разделительный искровой промежуток

Тип	Длина соединительного кабеля м	Напряжение срабатывания кВ	Импульсный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уровень защиты кВ	Диапазон температуры °С	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
480 180	0,18	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	48,000	5240 03 4
480 250	0,25	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	50,000	5240 07 7
480 350	0,35	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	53,000	5240 06 9

- С проверенной взрывобезопасностью по директиве ATEX 94/9/EG
- Маркировка: Ex II 2G EEx d IIC T6
- Вкл. соединительный кабель 25 мм<sup>2</sup> Cu, очень гибкий, с кабельным наконечником, винт (M10), гайкой и пружинной шайбой
- Импульсный ток 100 кА (10/350 μs)
- Проверено BET

Применение: не прямое переключение изоляционных фланцев и изоляционных резьбовых соединений.



## Соединительная клемма для разделительного искрового промежутка Parex

Тип	Диаметр отверстия мм	Исполнение	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
484 M12	13	для винта M10	10	8,100	5240 22 0
484 M16	17	для винта M16	10	7,700	5240 23 9
484 M20	21	для винта M20	10	7,300	5240 24 7
484 M24	25	для винта M24	10	6,800	5240 25 5

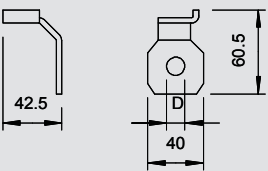
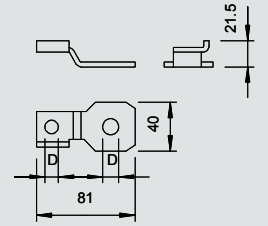
**C** Сталь **F** огневое цинкование

Соединительный фланец для монтажа разделительного искрового промежутка OBO-Parex 480 в изолированных фланцах.

Тип	Диаметр отверстия мм	Исполнение	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
485 M12	13	для винта M10	10	8,100	5240 32 8
485 M10	11	для винта M16	10	8,300	5240 30 1
485 M16	17	для винта M20	10	7,700	5240 33 6
485 M20	21	для винта M24	10	7,300	5240 34 4

**C** Сталь **F** огневое цинкование

Соединительный фланец для монтажа разделительного искрового промежутка OBO-Parex 480 в изолированных фланцах.



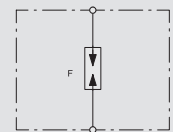
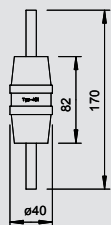
## Закрытая радиотрасса с молниезащитой

Тип	Импульсный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уровень защиты кВ	Напряжение срабатывания кВ	Диапазон температуры °С	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
481	50	100	< 5	2,5	-20 -50	1	26,500	5240 08 5

Закрытый искровой разрядник (проводящий токи молнии, для разделения токопроводящих элементов)

- Винт; Ø 10 мм; специальная нержавеющая сталь.
- Импульсный ток 50 кА (10/350)
- Проверено BET

Применение: создание гальванических разделений для внешней системы молниезащиты и систем заземления, например, две системы заземления по причинам взаимовлияния или коррозии (предотвращение коррозионных токов).

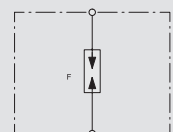
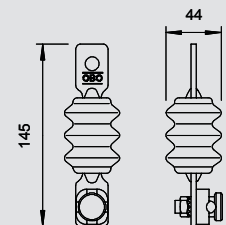


## Защитный искровой разрядник

Тип	Уровень защиты кВ	Напряжение срабатывания кВ	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
482	< 10 kV	10	1	56,000	5240 05 0

Закрытый искровой разрядник (для перекрытия мест сближения между кровельных стоек систем низкого напряжения и элементов внешней системы молниезащиты).

- Степень защиты IP54
- С предварительно установленным соединителем типа 5001 для подключения круглого провода Rd 8 - 10

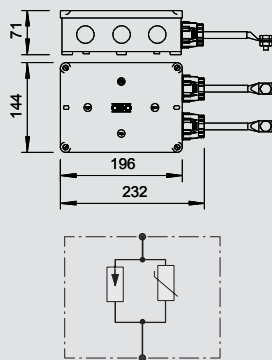


Защита от перенапряжений, защитные и разделительные искровые разрядники

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 29/03/2010 (LLE:export\_00941)

## Защитные и разделительные искровые разрядники

### Разделительные искровые разрядники/защита от перенапряжений для соединения систем заземления



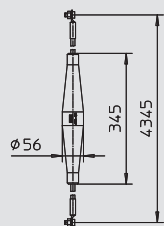
Тип	Размер мм	Максимальное напряжение при длительной нагрузке V	Импulse- сный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уровень защиты кВ	Вид защиты	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
<b>FS-V20</b>	196 x 144 x 71	280	100	100	< 1,5	IP 54	1	170,000	<b>5099 80 3</b>



Устройство FS-V20 является разделительным искровым промежутком с параллельно включенными разрядниками для защиты от перенапряжения. Оно служит для ввода различных систем заземления. Оно подключается непосредственно к шине уравнивания потенциалов.

Применение: ввод систем заземления в области телекоммуникационной техники (функциональное и рабочее заземление)

### Разделительные искровые разрядники для земли



Тип	Длина соединитель- ного кабеля м	Напряжение срабатывания кВ	Импulse- сный ток (10/350) кА	Номинальный импульсный ток (8/20) кА	Уровень защиты кВ	Диапазон температуры °C	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
<b>483 SN</b>	2	0,07	75	100	0,6 - 0,9	-20 -50	1	200,000	<b>5239 91 4</b>






- 2 соединительных кабеля 25 мм<sup>2</sup> из меди, очень гибкие, с кабельным наконечником
- Водонепроницаемая обварка
- Винт (M10), гайка и пружинная шайба
- Импульсный ток 75 кА (10/350 μs)
- Проверено ВЕТ

Применение: надземный и подземный монтаж





## Списки

	Алфавитный указатель	340
	Указатель по артикульным номерам	348
	Указатель по типам	352



## S

Shock Guard для основания Multibase, 142-142

## T

T - образный соединитель, 307

T-образный соединитель Rd 8 мм, 320

T-образный соединитель Rd 8-10 мм, 320

T-образный соединитель Rd 8-10 мм, тройной, 320

## A

Адаптер плоского проводника для кровельного, 300  
держателя проволоки тип 165/MBG

Аксессуары для модульной клеммы, 245-245

## B

Базовый защитный комплект для 4-жильных, 224-224  
информационно-технических систем с RJ45

Базовый защитный комплект для систем ISDN и DSL, 214-214

Базовый защитный комплект для систем с парными, 233

жилами с приложениями HF 120 В

Безвинтовой держатель провода для Rd 8 мм,, 301

проход Ø 5 мм

Безвинтовой держатель провода для Rd 8 мм,, 301

проход Ø 7 мм

Бетонное снование для системы FangFix 10 кг, 293

Бетонное снование для системы FangFix 16 кг, 293

Биметаллическая разделительная вставка для Rd 8-, 331  
10 и FL 30 мм

Биметаллическая разделительная вставка для Rd 8-, 331  
10 и FL 30-40 мм

Биметаллический зажим для кровельного лотка, для, 325  
любой толщины выступа

Биметаллический соединитель быстрого монтажа, 317

Vario

Блок подключения к потенциалу и заземлению, 263

Блокировка Shock Guard, 183

## V

Верёвочная перемычка, 328

Верхняя часть лючка молниеприемника, 294

Взрывозащищенный, закрытый разделительный, 250

искровой промежутков

Вставка искрового разрядника между N и PE 255 В, 142, 171-142,

171-142, 171-RJ11

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для ISDN, 215-215

171-142, 171-RJ45

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-видеосистем, ТВ и HIFI-систем

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-втычной розетки Schuko

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-систем SAT и ресиверов

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

Вставка комбинированного молниеразрядника V50, 130-130

Вставка комбинированного разрядника, 124-124

Вставка комбинированного разрядника 150 В, 141-141

Вставка комбинированного разрядника 280 В, 141-141

Вставка комбинированного разрядника 320 В, 141-141

Вставка комбинированного разрядника 385 В, 141-141

Вставка комбинированного разрядника с, 124-124

индикацией функций

Вставка молниеотвода с индикацией функций, 124-124

Вставка молниеразрядника, 124-124

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 169-169,

150 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 169-169,

280 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 169-169,

320 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 170-170

335 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 170-170

385 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 170-170

440 В

## V

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 170-170

550 В

Вставка разрядника для защиты от перенапряжения, 169-169

75 В

Вставка системы защиты от перенапряжения, без, 171-171

тока утечки

Высокочувствительная защита для 15-полюсного, 226-226

разъема RS232

Высокочувствительная защита для 25-полюсного, 226-226

разъема RS232

Высокочувствительная защита для 25-полюсного, 227-227

разъема RS485

Высокочувствительная защита для 4-жильных, 225-225

информационно-технических систем RJ45

Высокочувствительная защита для 4-жильных, 224-224

информационно-технических систем с RJ45

Высокочувствительная защита для 8-жильных, 225-225

информационно-технических систем RJ45

Высокочувствительная защита для 9-полюсного, 226-226

разъема RS232

Высокочувствительная защита для 9-полюсного, 227-227

разъема RS485

Высокочувствительная защита для RS232 со, 228-228

штепсельными зажимами

Высокочувствительная защита для RS485 со, 228-228

штепсельными зажимами

Высокочувствительная защита для сетей 10Base2-, 223-223

/10Base5

Высокочувствительная защита для сетей Ethernet, 223-223

(класс D/CAT 5)

Высокочувствительная защита сети для всех, 190-190

монтажных коробок (подрозетников)

Высокочувствительная защита сети для сквозной, 190-190

электропроводки

Высокочувствительная защита сети с держателем, 190-190

для монтажной коробки GB2 и GB3

Высокочувствительная защита сети/адаптер со, 189-189

штекером для специальных приборов

Высокочувствительная защита сети/встроенное, 192-192

устройство для скрытой розетки

Высокочувствительная защита сети/монтаж в, 191-191

канале под подоконником Modul 45

Высокочувствительная защита сети/удлинитель с, 189-189

розетками, расположенными в ряд

Высокочувствительное устройство защиты для ISDN, 215-215

171-142, 171-RJ11

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для ISDN, 215-215

171-142, 171-RJ45

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-видеосистем, ТВ и HIFI-систем

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-втычной розетки Schuko

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, 171-систем SAT и ресиверов

142, 171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 188-188

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

171-142, Высокочувствительное устройство защиты для, 189-189

## D

Держатель для плоских проводников, с квадратным, 283

штифтом

Держатель для плоских проводников, с крепежным, 282

отверстием Ø 6,5

Держатель для плоских проводников, с крепежным, 282

отверстием Ø 7

Держатель для плоских проводников, с нижней, 282

частью из полиамида

Держатель для плоских проводников, с, 282

соединительной резьбой M6

Держатель для плоских проводников, с шурупом, 283

Держатель для плоских проводников, с шурупом и, 282

распоркой

## G

Гайка starQuick M6, 313

## D

Держатель для плоских проводников, с квадратным, 283

штифтом

Держатель для плоских проводников, с крепежным, 282

отверстием Ø 6,5

Держатель для плоских проводников, с крепежным, 282

отверстием Ø 7

Держатель для плоских проводников, с нижней, 282

частью из полиамида

Держатель для плоских проводников, с, 282

соединительной резьбой M6

Держатель для плоских проводников, с шурупом, 283

Держатель для плоских проводников, с шурупом и, 282

распоркой

**Д**

Держатель для плоских проводников, со стальным, 283  
распорным дюбелем Ø 10  
Держатель для установки в монтажную коробку GB2, 190-190  
и GB3  
Держатель магнитной карты, 334  
Держатель магнитной карты PCS-H, 255  
Держатель молниеприемного стержня для, 294  
коньковой черепицы  
Держатель молниеприемного стержня для, 294  
наклонной крыши  
Держатель опоры V, 309  
Держатель полосы, 281  
Держатель провода M-Quick PA, 313  
Держатель провода PA с монтажной лентой, 313  
Держатель провода Rd 8-10 мм с розеткой с, 302  
клеяким основанием  
Держатель провода starQuick PA, 313  
Держатель провода VA, 312  
Держатель провода VA с монтажной лентой, 313  
Держатель провода для Rd 8-10 и FL 30, 282  
Держатель провода для плоского проводника, 281  
Держатель провода с перемычкой FL 30 мм, с, 304  
круглым штифтом  
Держатель провода с перемычкой FL, монтажная, 303  
высота 30 мм  
Держатель провода с перемычкой Rd 8-10 мм, 302  
Держатель провода с перемычкой Rd 8-10 мм,, 303  
монтажная высота 30 мм  
Держатель провода с перемычкой Rd 8-10 мм, с, 303  
квадратным штифтом  
Держатель провода с перемычкой Rd 8-10 мм, с, 304  
резьбой на шурупах  
Держатель проволоки на коньке с натяжной, 295  
пружиной  
Держатель стержня, 309  
Держатель стержня для стержней 20 мм, 305  
Держатель стержня для улавливающих стержней и, 305  
стержней заземления 16 мм  
Держатель стержня для улавливающих стержней и, 305  
стержней заземления, 16 мм, с винтом и дюбелем  
Держатель стержня для улавливающих стержней и, 306  
стержней заземления, 16 мм, с квадратным  
штифтом  
Держатель шины для 1801 VDE, 259  
Деталь подсоединения и наконечник, 318  
Деталь подсоединения и наконечник с, 318  
соединителем  
Деталь подсоединения и наконечник с, 319  
соединителем и пластиной  
Деталь подсоединения и наконечник, исполнение, 319  
согласно DIN  
Диагональный соединитель, 279  
Диагональный соединитель с болтом, 279  
Дюбель starQuick M6, 313

**З**

Зажим для желоба RK-FIX, 324-325  
Зажим для желоба для любой толщины выступа, 325  
Зажим для желоба для толщины выступа 15-22 мм, 325  
Зажим для желоба, для любой толщины выступа, 325  
Зажим для скобы ленты заземления, 264  
Зажим для создания ответвлений, 308  
Зажим для стержней, 332  
Зажим снегоулавливающей решетки, 326  
Зажимные скобы для экранирующего подключения, 267  
Закрытая радиотрасса с молниезащитой, 250  
Запасное лезвие, 312  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 110, 194, 230  
В  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 12, 193, 229  
В  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 230, 194, 230  
В  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 24, 193, 229  
В

**З**

Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 48, 193, 229  
В  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения 60, 193, 229  
В  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 195, 231  
дистанционной сигнализацией 110 В пер./пост. ток  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 195, 231  
дистанционной сигнализацией 230 В пер. тока  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 195, 231  
дистанционной сигнализацией 230 В пер./пост. ток  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 195, 231  
дистанционной сигнализацией 24 В пер./пост. ток  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 196, 232  
дистанционной сигнализацией без токов утечки 110  
В пер./пост. тока  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 196, 232  
дистанционной сигнализацией без токов утечки 230  
В пер./пост. тока  
Защита MSR для 2-полюсного энергоснабжения с, 196, 232  
дистанционной сигнализацией без токов утечки 24 В  
пер./пост. тока  
Защита MSR для взрывоопасных областей, 2-, 246  
полюсная, 24 В  
Защита MSR для взрывоопасных областей, 3-, 246  
полюсная, 24 В  
Защита от перенапряжений для высокоскоростных, 223-223  
сетей до 10 Гбит (класс EA/CAT6A)  
Защитные наборы для приложения SAT, 184-184  
Защитные наборы для телекоммуникации, 184-184  
Защитные наборы TB, 184-184  
Защитный искровой разрядник, 251

**И**

Измерительная система ISOLAB - тестер, 254  
разрядников  
Изолированная улавливающая мачта, 314  
Изолированный дистанционный держатель, 311  
Изоляционный стержень, 307  
Индуктивность развязки, 125-125

**К**

Клемма для круглого проводника до 25 мм<sup>2</sup> для, 258  
1801 VDE  
Клемма для круглого проводника от 25 мм<sup>2</sup> для 1801, 258  
VDE  
Клемма для плоского проводника до FL 30 для 1801, 258  
VDE  
Клемма для плоского проводника от FL 30 для 1801, 258  
VDE  
Клемма для системы FangFix, 293  
Клемма заземления Varjo, 280  
Клемма заземления для крепления на накладке, 265  
заземления  
Клемма заземления для круглых и плоских, 266  
проводников  
Клемма заземления тип 951, 266  
Клемма параллельного соединения, 279  
Клеммный наконечник, 326  
Клеши для снятия изоляции, 312  
Клиновыи соединитель, 281  
Коаксиальное устройство защиты для, 222-222  
многопозиционного коммутатора SAT и кабельного  
многопозиционного коммутатора  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 222-222  
7/16: папа/мама  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 220-220  
BNC: мама/мама  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 220-220  
BNC: папа/мама  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 222-222  
F: мама/мама  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 222-222  
F: папа/мама  
Коаксиальное устройство защиты для подключения, 221-221  
N: мама/мама

## К

Коаксиальное устройство защиты для подключения, 221-221  
 N: папа/мама  
 Коаксиальное устройство защиты для подключения, 221-221  
 TNC: папа/мама  
 Коаксиальное устройство защиты для подключения, 220-220  
 UHF: папа/мама  
 Коаксиальные устройства защиты для подключения, 220-220  
 S-UHF: мама/мама  
 К-образное соединение, 307  
 Комбинированная защита для ISDN, 214-214  
 Комбинированная защита для ISDN RJ11, 215-215  
 Комбинированная защита для ISDN RJ45, 215-215  
 Комбинированная защита для ISDN, сторона шины, 216-216  
 Комбинированная защита для систем парных жил с, 233  
 приложениями HF 24 В  
 Комбинированная защита для систем парных жил с, 233  
 приложениями HF 5 В  
 Комбинированный разрядник 1-полюсный, 119-119  
 Комбинированный разрядник 1-полюсный + NPE, 132, 134-132,  
 134-132, 134-134  
 Комбинированный разрядник 1-полюсный + NPE с, 135-135, 139-  
 дистанционной сигнализацией 135, 139  
 Комбинированный разрядник 1-полюсный NPE, 118-118, 134-118  
 Комбинированный разрядник 1-полюсный с, 119-119  
 индикацией функций  
 Комбинированный разрядник 2-полюсный, 133, 136, 140-133,  
 136, 140-133, 136, 140  
 Комбинированный разрядник 2-полюсный + NPE, 132, 134-132,  
 134-132, 134-132, 134-134  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный, 119-119, 140-136, 140-  
 119, 136  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный + NPE, 118-118, 134-  
 132, 134-118, 134  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный + NPE с, 135-135  
 дистанционной сигнализацией  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный + NPE с, 118-118  
 индикацией функций  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный + NPE со, 135-135  
 звуковой сигнализацией  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный с, 119  
 индикацией функций  
 Комбинированный разрядник 3-полюсный со, 137-137  
 звуковой сигнализацией  
 Комбинированный разрядник 4-полюсный, 136-136, 140-136, 140-  
 136, 140-136, 140-136  
 Комбинированный разрядник 4-полюсный + NPE с, 137-137  
 дистанционной сигнализацией  
 Комбинированный разрядник 4-полюсный с, 138-138  
 контролем напряжения  
 Комбинированный разрядник 4-полюсный с корпусе, 138-138  
 с дистанционной сигнализацией  
 Комбинированный разрядник 4-полюсный со, 137-137  
 звуковой сигнализацией  
 Комбинированный разрядник для 4-жильных, 224-224  
 информационно-технических систем с RJ45  
 Комбинированный разрядник для сетей 10Base2-, 223-223  
 /10Base5  
 Компенсатор, 281, 327  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 3-, 146-146  
 полюсный  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 3-, 145-145  
 полюсный + NPE  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 3-, 145-145  
 полюсный + NPE с дистанционной сигнализацией  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 3-, 146-146  
 полюсный с дистанционной сигнализацией  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 без токов, 148-148  
 утечки 3-полюсный  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 без токов, 147-147  
 утечки 3-полюсный + NPE  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 без токов, 147-147  
 утечки 3-полюсный + NPE с дистанционной  
 сигнализацией  
 Комплект защитных устройств MCD + V20 без токов, 148-148  
 утечки 3-полюсный с дистанционной сигнализацией

## К

Комплект изолированной молниезащиты, крепление, 307  
 FS  
 Комплект изолированной молниезащиты, крепление, 307  
 V  
 Комплект изолированной молниезащиты, крепление, 307  
 VRS  
 Комплект изолированной молниезащиты,, 307  
 треугольное крепление  
 Контактная пластина для 1801 VDE, 259  
 Корпус VG с MC 50-B/3, 121-121  
 Корпус VG с MC 50-B/3+1, 120-120  
 Корпус VG с MCD 50-B/3, 121-121  
 Корпус VG с MCD 50-B/3+1, 120-120  
 Корпус фотогальванической энергетической, 206-206  
 установки с соединительными клеммами, не  
 смонтировано  
 Корпус фотогальванической энергетической , 206-206  
 установки с соединительными клеммами, тип 1+2,  
 600 В пост. тока  
 Корпус фотогальванической энергетической , 206-206  
 установки с соединительными клеммами, тип 1+2,  
 900 В пост. тока  
 Корпус фотогальванической энергетической , 206-206  
 установки с соединительными клеммами, тип 2,  
 1000 В пост. тока  
 Крепежная пластина, 309  
 Крепежный болт, 309  
 Крепежный комплект для профильной монтажной, 228-228  
 рейки  
 Крепление труб, 310  
 Крестовой соединитель Rd 8-10 мм, 321  
 Крестовой соединитель Rd 8-10 мм, широкое, 321  
 исполнение  
 Крестовой соединитель для Rd 8-10 x Rd 16 мм, 322  
 Крестовой соединитель для круглых и плоских, 320-321  
 проводников  
 Крестовой соединитель для круглых и плоских, 321  
 проводников согласно DIN  
 Крестовой соединитель для круглых проводников, 277  
 Rd 8-10  
 Крестовой соединитель для круглых проводников, 278  
 Rd 8-10 x Rd 16  
 Крестовой соединитель для плоских и круглых, 279  
 проводников  
 Крестовой соединитель для плоских проводников, 277  
 Крестовой соединитель для плоских проводников, с, 277  
 промежуточной пластиной  
 Крестовой соединитель с промежуточной пластиной, 322  
 для Rd 8-10 x Rd 16 мм  
 Крестовой соединитель с промежуточной пластиной, 321  
 для Rd 8-10 мм  
 Крестовой соединитель с промежуточной пластиной, 321-322  
 для Rd 8-10 мм, широкое исполнение  
 Крестовой соединитель с промежуточной пластиной, 277-278  
 для круглых проводников Rd 8-10  
 Крестовой соединитель с промежуточной пластиной, 278  
 для круглых проводников Rd 8-10 x Rd 16  
 Крестовой соединитель согласно DIN для плоских и, 278  
 круглых проводников  
 Крестовой соединитель согласно DIN для плоских, 277  
 проводников  
 Крестовой соединитель согласно DIN для плоских, 277  
 проводников, с промежуточной пластиной  
 Кровельный держатель проволоки 55 мм, подходит, 300  
 для непосредственного наклеивания на плоские  
 крыши  
 Кровельный держатель проволоки PA, покатая, 314  
 крыша  
 Кровельный держатель проволоки VA, покатая, 314  
 крыша  
 Кровельный держатель проволоки для коньковой, 295  
 черепицы, 180-240 мм, Rd 8-10  
 Кровельный держатель проволоки для коньковой, 295  
 черепицы, 185-260 мм, Rd 8  
 Кровельный держатель проволоки для коньковой, 295  
 черепицы, 185-260 мм, Rd 8-10

**К**

Кровельный держатель проволоки для плоских, 299  
крыш  
Кровельный держатель проволоки для плоских, 299  
крыш, без дна  
Кровельный держатель проволоки для плоских, 300  
крыш, перерабатываемый  
Кровельный держатель проволоки для плоских, 300  
крыш, полимерная оболочка  
Кровельный держатель проволоки для плоских, 299  
крыш, с увеличенным основанием  
Кровельный держатель проволоки для плоской, 313  
крыши  
Кровельный держатель проволоки для черепичной и, 298  
шиферной кровли, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки для черепичной и, 298  
шиферной кровли, высота 74 мм  
Кровельный держатель проволоки для черепичной, 296  
кровли, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для черепичной, 296  
кровли, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки для черепичной, 296  
кровли, под углом, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для черепичной, 297  
кровли, под углом, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки для черепичной, 297  
кровли, под углом, гибкий, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для черепичной,, 299  
шиферной кровли и волнообразной шиферной  
кровли, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для черепичной,, 299  
шиферной кровли и волнообразной шиферной  
кровли, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки для черепичной,, 299  
шиферной кровли и волнообразной шиферной  
кровли, с держателем провода  
Кровельный держатель проволоки для черепичной,, 298  
шиферной кровли и волнообразной шиферной  
кровли, с перемычкой  
Кровельный держатель проволоки для шиферной, 298  
кровли, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для шиферной, 298  
кровли, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки для шиферной, 297  
кровли, изогнутый, Rd 8  
Кровельный держатель проволоки для шиферной, 297  
кровли, изогнутый, Rd 8-10  
Кровельный держатель проволоки, подходит для , 300  
непосредственного наклеивания на плоские крыши  
Круглый алюминиевый проводник, 270, 288  
Круглый медный проводник, 271, 289  
Круглый проводник из алюминия с оболочкой из, 271, 289  
ПВХ  
Круглый проводник из нержавеющей стали, 271, 289  
Круглый стальной проводник, оцинкованный, 270, 288  
Круглый стальной проводник, оцинкованный, с, 271, 289  
оболочкой из ПВХ  
Крышка для 1801 VDE, 259  
Крышка для шины уравнивания потенциалов типа, 263  
BigBar

**Л**

Ленточная скоба для крепления провода isCon® на, 314  
изолированных улавливающих мачтах  
Лючок молниеприемника с соединителем, 294

**М**

Магнитная карта PCS, 255, 334  
Магнитная карта и держатель, 334  
Магнитная карта и держатель МК-В, 255  
Машина для правки проволоки, 336  
Медные перемычки с величиной шага 17,6 мм, 183  
Медные перемычки с величиной шага 53,4 мм, 183  
Медный трос, 271, 289  
Многофункциональный адаптер, 310  
Модульное защитное устройство, 2-полюсное,, 242-242  
исполнение 24 В

**М**

Модульное защитное устройство, 2-полюсное,, 243-243  
исполнение 48 В  
Модульное защитное устройство, 2-полюсное,, 241-241  
исполнение 5 В  
Модульное защитное устройство, 3-полюсное,, 242-242  
исполнение 24 В  
Модульное защитное устройство, 3-полюсное,, 241-241  
исполнение 5 В  
Модульное защитное устройство, 4-полюсное,, 242-242  
исполнение 24 В  
Модульное защитное устройство, 4-полюсное,, 241-241  
исполнение 5 В  
Молниеприемная мачта isFang, 291  
Молниеприемный стержень для FangFix-Junior, 292  
Молниеприемный стержень, с одной стороны со, 292  
срезанным верхом  
Молниеприемный стержень, с одной стороны со, 292  
срезанным верхом, с соединительной накладкой  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 128-128  
повышенного напряжения 1-полюсный + NPE  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 128-128  
повышенного напряжения 1-полюсный + NPE с  
дистанционной сигнализацией  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 129-129  
повышенного напряжения 3-полюсный  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 128-128  
повышенного напряжения 3-полюсный + NPE  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 128-128  
повышенного напряжения 3-полюсный + NPE с  
дистанционной сигнализацией  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 129  
повышенного напряжения 4-полюсный  
Молниеразрядник и разрядник для защиты от, 129  
повышенного напряжения 4-полюсный с  
дистанционной сигнализацией  
Монтаж уплотнительной рамки, 308  
Монтажная лента для скобы ленты заземления, 264

**Н**

Накладка заземления тип 950, 265  
Наконечник для стержня заземления OMEG, 273  
Наконечник для стержня заземления ST и BP, 273  
Наконечник для стержня системы заземления, 273  
LightEarth  
Наконечник молниеприемного стержня, 290, 310  
Нижняя часть для FangFix-Junior, 290

**О**

Опора isFang для монтажа трубы,  $\varnothing$  100-300 мм, 315  
Опора isFang для монтажа трубы,  $\varnothing$  40-50 мм, 315  
Опора isFang для монтажа трубы,  $\varnothing$  50-60 мм, 316  
Опора isFang для монтажа угловой трубы, 50 x 50, 316  
мм  
Опора isFang для настенного монтажа, промежутки, 315  
15 мм  
Опора isFang для настенного монтажа, промежутки, 315  
200-300 мм  
Опора isFang для настенного монтажа, промежутки, 315  
80 мм  
Опора в комплекте со стержнем. система FangFix-, 290  
Junior  
Опора заземления, 280  
Опора стержневая 16 кг с внутренней резьбой, 290  
Опора стержневая 6,9 кг с внутренней резьбой, 290  
Опора стержневая для системы FangFix 10 кг, 293  
Опора стержневая для системы FangFix 16 кг, 292  
Опора улавливающей мачты isFang, 290, 315  
Опорная плита, 304  
Основание Multibase, 143, 172, 181  
Основание Multibase + NPE, 143, 172, 181  
Основание Multibase + NPE с дистанционной, 143, 172, 181  
сигнализацией  
Основание Multibase + NPE с контролем за, 144, 173, 182  
предохранителем

## О

Основание Multibase с дистанционной, 143, 172, 181  
 сигнализацией  
 Основание Multibase с контролем за, 144, 173, 182  
 предохранителем  
 Основание Multibase со звуковой сигнализацией, 144, 173, 182  
 Основание PV, 2-полюсная, соединение звездой, 210-210  
 Основание PV, 2-полюсная, соединение звездой, с, 210-210  
 дистанционной сигнализацией  
 Основание PV, 3-полюсная, соединение звездой, 210-210  
 Основание PV, 3-полюсная, соединение звездой, с, 210-210  
 дистанционной сигнализацией  
 Основание для системы FangFix 10 кг, 293  
 Основание для системы FangFix 16 кг, 293  
 Основание комбинированного молниеразрядника, 131-131  
 V50  
 Основание комбинированного молниеразрядника, 131-131  
 V50 с дистанционной сигнализацией  
 Основание комбинированного, 125-125  
 разрядника/молниеразрядника

## П

Параллельное соединение Rd 8-10 мм, M10 x 30, 319  
 Параллельное соединение Rd 8-10 мм, M6 x 20, 319  
 Параллельное соединение Rd 8-10 мм, M8 x 25, 319  
 Перемычка для Rd 8-10 мм, 304  
 Перемычка для шины уравнивания потенциалов, 263  
 Перемычка, круглый провод и молниеприемные, 305  
 стержни 16 мм  
 Переходная втулка FangFix, 309  
 Пластина заземления, 276  
 Пластичная антикоррозионная лента, 285, 335  
 Плоский проводник из меди, 270, 288  
 Плоский проводник из нержавеющей стали, 270, 288  
 Плоский стальной проводник, оцинкован для, 270, 288  
 укладки в земле  
 Подключаемый блок заземления, 281  
 Подключение потенциала, 312  
 Подложка для держателя провода, тип 177, 301  
 Правильная стальная заготовка, 336  
 Прибор для считывания с магнитной карты, 335  
 Прибор защиты провода передачи данных для, 214-214  
 телекоммуникационных систем  
 Продольный соединитель Rd 8 мм, 319  
 Продольный соединитель Rd 8-10 мм, 319-320  
 Прокатный свинец, 335  
 Профильная рейка, 267  
 Профильный стержневой заземлитель с накладкой, 276  
 из круглого провода  
 Профильный стержневой заземлитель с накладкой, 276  
 из полосовой стали  
 Профильный стержневой заземлитель с, 276  
 соединительной накладкой  
 Пустой корпус для разрядника, 142-142

## Р

Разделительная вставка Rd 8-10 и FL 30 мм, 331  
 Разделительная вставка для Rd 8-10 и FL 30-40 мм, 331  
 Разделительная вставка закрытая, 330  
 Разделительная вставка из ковкого чугуна, 332  
 Разделительная вставка открытая, 330  
 Разделительные искровые разрядники для земли, 251  
 Разделительные искровые разрядники/защита от, 251  
 перенапряжений для соединения систем  
 заземления  
 Разрядник 1-полюсный, 123-123  
 Разрядник 1-полюсный NPE, 122-122  
 Разрядник 1-полюсный с индикацией функций, 123-123  
 Разрядник 3-полюсный, 123-123  
 Разрядник 3-полюсный + NPE, 122-122  
 Разрядник 3-полюсный + NPE с индикацией, 122-122  
 функций  
 Разрядник 3-полюсный с индикацией функций, 123-123

## Р

Разрядник для защиты от перенапряжения 1-, 154, 158, 163, 166,  
 полюсный 178-158, 178-154,  
 163, 166-154, 163,  
 166-158, 163-158,  
 178  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 1-, 152, 156, 162, 178-  
 полюсный + NPE 156, 162, 178-152,  
 156, 162, 178-152,  
 156, 162-156  
 , 157-157  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 1-  
 полюсный + NPE с дистанционной сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 1-, 156, 171-156, 171-  
 полюсный NPE 156, 171-156, 171-  
 156, 171-156, 171-  
 156, 171-156, 171-  
 156, 171-156, 171-  
 156, 171-156, 171-  
 156, 171-156, 171  
 168-168  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 1-, 159-159  
 полюсный, без токов утечки  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 1-, 159-159  
 полюсный, с дистанционной сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 2-, 154, 158, 163, 166-  
 полюсный 154, 163, 166-154,  
 163, 166-158, 163-  
 158  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 2-, 152, 156-152, 156-  
 полюсный + NPE 152, 156-152, 156-  
 156  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 2-  
 полюсный + NPE с дистанционной сигнализацией 153, 157-153,  
 157-153, 157-  
 153, 157-157  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 2-, 159, 167-159, 167-  
 полюсный с дистанционной сигнализацией 159, 167-159  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 2-, 160-160  
 полюсный, со звуковой сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 154, 158, 163, 166-  
 полюсный 158, 163, 166-163,  
 166-154, 158-158,  
 163-158, 166-158,  
 166-154, 158-158,  
 163, 166-154, 163,  
 166-158, 166-158,  
 163, 166-154, 158,  
 163-158  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 152, 156, 162, 178-  
 полюсный + NPE 156, 162, 178-156,  
 178-152, 156-156,  
 162, 178-156, 162,  
 178-152, 178-156,  
 162, 178-152, 156,  
 162, 178-156, 162-  
 156, 162-152, 156-  
 156  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-  
 полюсный + NPE с дистанционной сигнализацией 153, 157, 162,  
 178-157, 162,  
 178-157, 162-  
 157, 162-157,  
 178-153, 157-  
 157, 162, 178-  
 157, 162, 178-  
 157, 162-153,  
 157-157  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 157-157  
 полюсный + NPE со звуковой сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 159-159, 164, 167-  
 полюсный с дистанционной сигнализацией 159, 164, 167-159,  
 167-159, 164  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 161-161  
 полюсный, с контролем за предохранителем  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 3-, 160-160  
 полюсный, со звуковой сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 4-, 158-158, 163, 166-  
 полюсный 158  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 4-, 159-159, 167-164  
 полюсный с дистанционной сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения 4-, 161-161  
 полюсный, с контролем за предохранителем

**Р**

Разрядник для защиты от перенапряжения 4-, 160-160  
 полюсный, со звуковой сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения Compact, 176-176  
 Разрядник для защиты от перенапряжения Compact, 176-176  
 со звуковой сигнализацией  
 Разрядник для защиты от перенапряжения,, 205, 207-205, 207-  
 системное решение фотогальваническая 205  
 энергетическая установка  
 Разрядник для защиты от перенапряжения,, 208-208  
 системное решение фотогальваническая  
 энергетическая установка AC + DC  
 Разъединительная коробка для монтажа под полом, 334  
 Разъединительная коробка со встроенным, 334  
 разрывом, для монтажа под полом  
 Распорка, 314  
 Распорный дюбель, 335  
 Регулируемая изоляционная траверса - стена, 310  
 Регулируемая изоляционная траверса - труба, 310  
 Резьбовой дюбель с резьбой M6, 335  
 Резьбовой дюбель с резьбой M8, 336  
 Розетка с клейким основанием, 302  
 Розетка с клейким основанием, включая клейкую, 302  
 подушку

**С**

Системное решение для фотогальванической , 204-204  
 энергетической установки тип 1+2 со штекером MC  
 600 В пост. тока  
 Системное решение для фотогальванической , 204-204  
 энергетической установки тип 1+2 со штекером MC  
 900 В пост. тока  
 Системное решение для фотогальванической , 204-204  
 энергетической установки тип 2 со штекером MC  
 1000 В пост. тока  
 Системное решение для фотогальванической , 204-204  
 энергетической установки тип 2 со штекером MC  
 600 В пост. тока  
 Скоба водосточной трубы для укладки Rd 8-10 мм, 329  
 за трубой  
 Скоба заземления тип 925, 265  
 Скоба заземления тип 942, 265  
 Скоба заземления тип 952, 266  
 Скоба из полосовой стали, 285  
 Скоба ленты заземления VA, 264  
 Скоба ленты заземления, никелированная, 264  
 Скоба подключения потенциала для монтажа на, 312  
 isFang  
 Смотровая дверца, 334  
 Соединитель "провода-провода", 267  
 Соединитель DK, 308  
 Соединитель Rd 8-10 мм с напорной ванной, 318  
 Соединитель Rd 8-10 мм с резьбой M10, 317  
 Соединитель Rd 8-10 мм, двойной, 318  
 Соединитель Rd 8-10 мм, одинарный, 317  
 Соединитель Rd 8-10 мм, тройной, 318  
 Соединитель быстрого монтажа Vario, 317  
 Соединитель для настенного монтажа, угловой, 309  
 Соединительная деталь и перемычка, 327  
 Соединительная клемма для круглых проводников, 280  
 Соединительная клемма для несущей арматуры, 280  
 Соединительная клемма для разделительного, 250  
 искрового промежутка Parax  
 Соединительная клемма для стержней заземления, 284  
 или проводов  
 Соединительная клемма для стержней заземления, 283  
 на круглых проводниках Rd 8-10  
 Соединительная клемма для стержней заземления,, 284  
 универсальная  
 Соединительная клемма для уравнивания, 266, 326  
 потенциалов Rd 16 мм  
 Соединительная клемма для уравнивания, 266, 326  
 потенциалов Rd 8-10 мм  
 Соединительная клемма до 14 мм, 323  
 Соединительная компенсационная лента, 328

**С**

Соединительная перемычка, 125-125  
 Соединительная перемычка для V10 Compact, 177-177  
 Соединительная перемычка, основание Multibase, 142-142  
 Соединительная пластина для двух проводов, 314  
 isCon®  
 Соединительная пластина для провода isCon®, 314  
 Соединительная скоба, 327, 332  
 Соединительная скоба для стержней заземления на, 283  
 плоских проводниках  
 Соединительный шарнир, 308  
 Соединительный элемент, 312  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 235, 238, 240  
 систем парных жил 110 В  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 234, 237, 239  
 систем парных жил 12 В  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 234, 236-237, 239  
 систем парных жил 24 В  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 234, 237, 239  
 систем парных жил 48 В  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 234, 236-237, 239  
 систем парных жил 5 В  
 Средняя и высококочувствительная защита для, 238  
 систем парных жил 60 В  
 Стержень заземления BP из VA, 272  
 Стержень заземления BP с медной оболочкой, 272  
 Стержень заземления OMEX, 272  
 Стержень заземления для стандартного, 272  
 применения  
 Стержень заземления с разделительной вставкой и, 276, 333  
 соединителем  
 Стержень заземления, суженный и частично, 275, 333  
 изолированный  
 Стержень с резьбой isFang-3B, 291, 315  
 Стержень системы заземления LightEarth, 272  
 Стержневой молниеприемник/стержень заземления, 275, 333  
 Стержневой молниеприемник/стержень заземления, 275, 291,  
 с соединительным выступом 333  
 Стержневой молниеприемник/стержень заземления, 292  
 с соединительным выступом и соединителем  
 Стержневой молниеприемник/стержень заземления,, 275, 291,  
 с обеих сторон со срезанным верхом 333  
 Суженный молниеприемный стержень в трубе, 291

**Т**

Тестер для грозозащитных барьеров, 254  
 Техника LSA-Plus/базовая защита LSA, 217-217  
 Техника LSA-Plus/базовая и высококочувствительная, 218-218  
 защита LSA  
 Техника LSA-Plus/защитный кожух, 219-219  
 Техника LSA-Plus/монтажное основание LSA, 218-218  
 Техника LSA-Plus/одноштучный штамп LSA, 219-219  
 Техника LSA-Plus/планка заземления LSA, 217-217  
 Техника LSA-Plus/разделительная планка LSA, 217-217  
 Техника LSA-Plus/сторона подключения LSA, 217-217  
 Техника LSA-Plus/шина заземления LSA для LSA-, 218-218  
 BF-...  
 Токоотвод isCon®, 312  
 Торцевая заглушка, 280, 308, 326  
 Трубная скоба, 329

**У**

Ударный наконечник для заземлителя LightEarth, 275  
 Ударный наконечник для стержня заземления ST,, 273  
 BP и OMEX  
 Ударный наконечник для стержня системы, 273  
 заземления LightEarth  
 Ударный наконечник тип 2500 для стержня, 273  
 заземления ST, BP и OMEX  
 Ударный наконечник тип 2510 для стержня, 273  
 заземления ST, BP и OMEX  
 Ударный наконечник тип 2520 для стержня, 274  
 заземления ST, BP и OMEX  
 Ударный наконечник тип 2530 для стержня, 274  
 заземления ST, BP и OMEX

## У

Ударный наконечник тип 2531 для стержня, 274  
заземления ST, BP и OMEX  
Ударный наконечник тип 2535 для стержня, 274  
заземления ST, BP и OMEX  
Ударный наконечник тип 2536 для стержня, 274  
заземления ST, BP и OMEX  
Удлинитель, 308  
Универсальная биметаллическая разделительная, 331  
вставка  
Универсальная клеммная опора Rd 8-10 мм, 327  
Универсальная разделительная вставка, 330  
Универсальная скоба для водосточных труб 60-130, 328  
мм  
Универсальный адаптер для кровельного, 300  
держателя проволоки тип 165/MBG  
Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, 301  
Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм с, 301  
предварительно установленным шурупом  
Универсальный держатель провода Rd 8-10 мм, с, 301  
медным покрытием  
Уплотнитель кровельного ввода, 294  
Устройство для водоотвода, 310  
Устройство считывания карт PCS-CS..., 255

## Ф

Фальцевая и соединительная клемма толщиной до, 324  
10 мм  
Фальцевая клемма 10-20 мм, 322  
Фальцевая клемма Rd 10 толщиной до 10 мм, 323  
Фальцевая клемма до 20 мм, 322  
Фальцевая клемма толщиной до 10 мм, 323-324  
Фальцевая клемма толщиной до 5 мм, 323  
Фальцевое крепление, 309  
Фотогальваническая энергетическая установка - , 209  
вставка - молниеотвод и разрядник для защиты от  
перенапряжения  
Фотогальваническая энергетическая установка - , 209  
вставка - разрядник для защиты от перенапряжения  
Фотогальваническая энергетическая установка -, 209  
вставка - разрядник для защиты от  
перенапряжения  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 203-203  
универсальный блок V20, 1000 В пост. тока  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 203-203  
универсальный блок V20, 1000 В пост. тока с  
дистанционной сигнализацией  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 202-202  
универсальный блок V20, 600 В пост. тока  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 202-202  
универсальный блок V20, 600 В пост. тока с  
дистанционной сигнализацией  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 201-201  
универсальный блок V25, 900 В пост. тока  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 201-201  
универсальный блок V25, 900 В пост. тока с  
дистанционной сигнализацией  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 200-200  
универсальный блок V50, 600 В пост. тока  
Фотогальваническая энергетическая установка,, 200-200  
универсальный блок V50, 600 В пост. тока с  
дистанционной сигнализацией

## Х

Хомут-держатель на трубе водостока, 328-329

## Ц

Цинковый слой, 335

## Ш

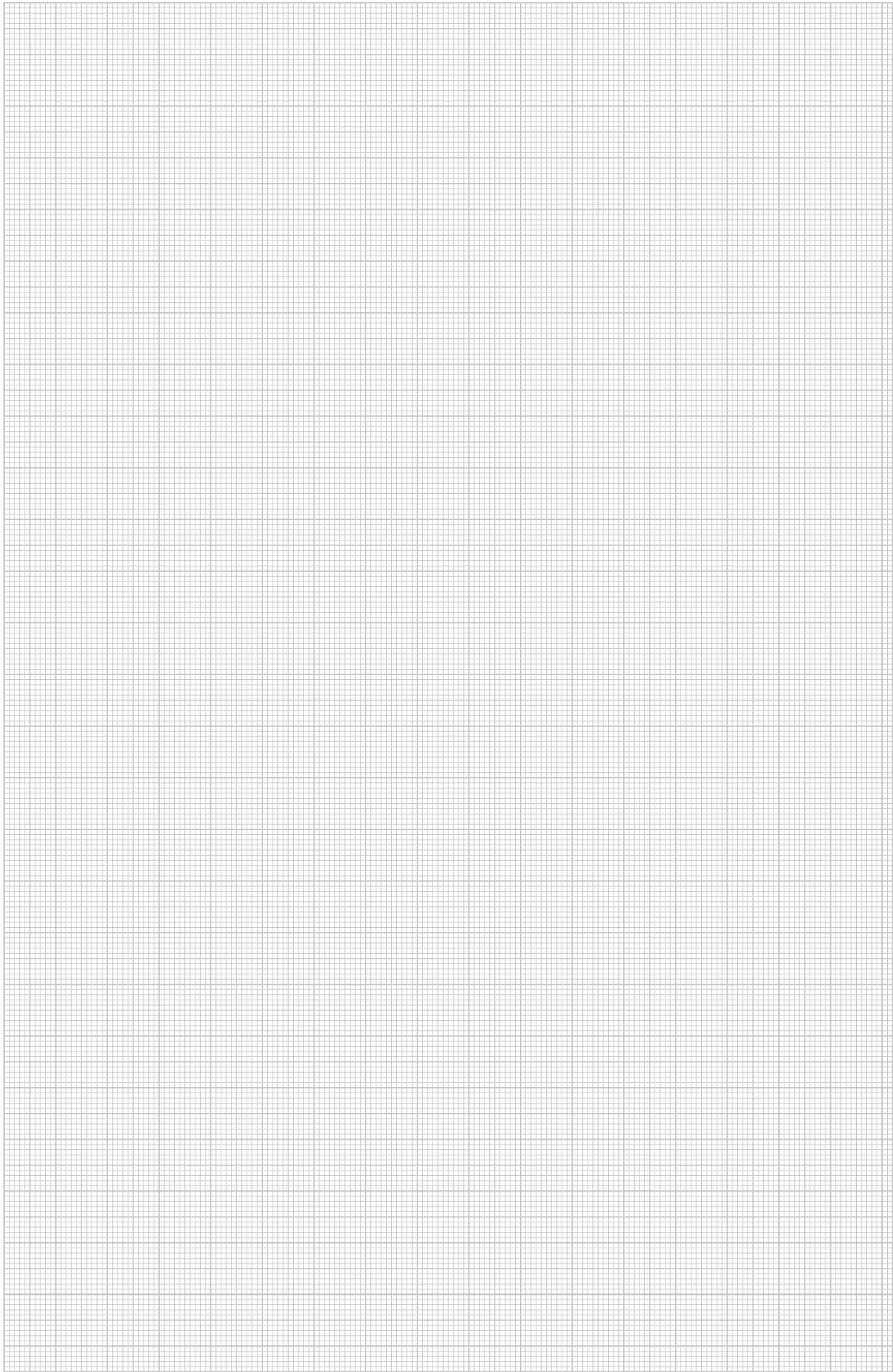
Шарнирная перемычка FL 30 мм, 304  
Шарнирная перемычка Rd 8-10 мм, 304  
Шарнирный соединитель, 308  
Шина уравнивания потенциалов BigBar для, 263  
промышленности

## Ш

Шина уравнивания потенциалов для ванной, 260  
комнаты  
Шина уравнивания потенциалов для внутренней, 258  
области, проверено VDE  
Шина уравнивания потенциалов для наружной, 262  
области  
Шина уравнивания потенциалов для небольших, 260  
систем  
Шина уравнивания потенциалов для скрытого, 261  
монтажа с 1804  
Шина уравнивания потенциалов для скрытого, 260  
монтажа с 1809  
Шина уравнивания потенциалов, массивное, 260  
исполнение  
Шина уравнивания потенциалов, простое, 260  
исполнение  
Шина уравнивания потенциалов, с металлической, 259  
опорной пластиной  
Шина уравнивания потенциалов, с пластмассовой, 259  
опорной пластиной

## Щ

Щитки с номерным знаком, 285



# Указатель по артикульным номерам

Структура кода EAN: Код страны **40** Код производителя **1219** (для артикулов, номера которых начинаются с **0**, предусмотрено: **1010**) Индивидуальный

Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
5046516	1117 02 5	€/100 м	267	5244813	3059 00 6	€/шт.	336	5002253	5015 83 0	€/шт.	263	5384915	5038 13 8	€/100 шт.	265
5046578	1117 03 3		267					5699330	5015 83 2		263	5384977	5038 15 4		265
								5699347	5015 83 6		263				
		€/100 шт.				€/100 шт.		5002260	5015 84 2		263	5385219	5040 03 5		265
5432371	1167 00 6		267	5250395	3133 02 8		335	5699354	5015 84 4		263	5385271	5040 05 1		265
5432432	1167 01 4		267	5250456	3133 03 6		335	5699361	5015 84 7		263	5385332	5040 07 8		265
5432494	1167 02 2		267	5250579	3133 23 0		336	5699408	5015 84 9		263	5385394	5040 09 4		265
5432555	1167 03 0		267					5002277	5015 85 4		263	5385455	5040 11 6		265
5432616	1167 04 9		267			€/шт.		5002284	5015 86 6		263	5385516	5040 13 2		265
				5371298	5000 01 7		272	5033615	5015 88 0		263	5385578	5040 15 9		265
5655367	2146 16 4		313	5371359	5000 02 5		272	5033677	5015 88 4		263	5385936	5040 50 7		265
5016069	2146 50 9		313	5371472	5000 20 3		272	5033738	5015 89 0		263				
				5018001	5000 29 7		272					5385998	5043 01 8		266
				5617358	5000 30 0		272	5379096	5016 02 9		263	5386056	5043 10 7		266
5505396	2153 78 7		313	5708834	5000 33 5		272	5379157	5016 03 7		263				
				5371717	5000 50 5		272	5379218	5016 04 5		263	5386117	5050 03 0		265
				5018049	5000 74 2		272	5922216	5016 09 6		263	5386179	5050 05 7		265
5820215	2332 75 2		314	5814450	5000 75 0		272	5800354	5016 11 8		263	5386230	5050 07 3		265
				5111047	5000 76 9		272	5922278	5016 12 6		263	5386292	5050 08 1		265
5228851	2349 04 3		335	5740650	5000 85 8		272	5379270	5016 14 2		281	5386353	5050 11 1		265
5228912	2349 05 1		335	5371830	5000 86 6		272					5386414	5050 13 8		265
5228974	2349 07 8		335							€/100 м		5386476	5050 15 4		265
5229032	2349 08 6		335	5372370	5001 21 8		283	5800415	5018 50 1		270	5386537	5050 17 0		265
5229155	2349 10 8		335	5372431	5001 22 6		283	5800477	5018 70 6		270	5386599	5050 19 7		265
5229216	2349 12 4		335	5635475	5001 36 6		283	5022015	5018 73 0		270				
				5372554	5001 40 4		283					5386650	5051 50 9		266
5016182	2351 70 6		313	5372615	5001 41 2		283	5680468	5019 34 0		270				
		€/шт.		5372851	5001 56 0		284	5694007	5019 34 2		270	5386834	5052 07 6		266
				5635239	5001 61 7		284	5694014	5019 34 4		270	5386896	5052 09 2		266
5230533	2360 05 5		285	5372912	5001 64 1		284	5680475	5019 34 5		270	5386957	5052 11 4		266
5230595	2360 10 1		285	5372974	5001 66 8		284	5680482	5019 34 7		270	5387015	5052 13 0		266
								5680499	5019 35 0		270	5387077	5052 15 7		266
				5373575	5003 00 8		276	5680505	5019 35 5		270	5387190	5052 18 1		266
5518419	2362 97 0		335	5373636	5003 01 6		276	5680512	5019 36 0		270				
				5373698	5003 02 4		276					5388517	5057 50 7		264
				5373759	5003 03 2		276	5381556	5021 08 1		270	5388579	5057 51 5		264
5242710	3041 20 4		273	5373810	5003 04 0		276	5381617	5021 10 3		270	5388630	5057 52 3		264
5242772	3041 21 2		273	5373995	5003 25 3		276	5381730	5021 16 2		271	5388692	5057 55 8		264
5242833	3041 25 5		273	5374053	5003 26 1		276	5801375	5021 22 7		271	5699651	5057 59 9		312
5617235	3041 40 9		273	5374114	5003 28 8		276	5680529	5021 23 5		271			€/100 м	
5242956	3041 95 6		273	5374176	5003 29 6		276	5680567	5021 23 9		271	5805458	5057 92 2		264
				5374237	5003 31 8		276	5381914	5021 28 6		270			€/100 шт.	
5243137	3042 20 0		273	5374718	5003 77 6		276	5901273	5021 29 4		270	5805519	5057 93 0		264
5243199	3042 25 1		273	5374770	5003 78 4		276	5381976	5021 30 8		270				
5617297	3042 30 8		273					5067474	5021 33 2		271	5388876	5059 35 6		285
				5376873	5009 21 9		276	5382034	5021 48 0		271	5389057	5059 49 6		285
				5376934	5009 22 7		276	5382096	5021 50 2		271				
5243311	3043 20 7		273	5376996	5009 23 5		276	5902058	5021 64 2		271	5389231	5064 01 5		267
5243373	3043 25 8		273					5680574	5021 64 4		271				
5717492	3043 31 2		273			€/100 шт.		5680581	5021 64 7		271				
5243557	3043 40 1		274	5377719	5012 01 5		280	5382218	5021 65 0		271			€/шт.	
5243618	3043 45 2		274					5382331	5021 80 4		270	5915973	5080 05 3		226
5111160	3043 60 2		275			€/шт.						5916277	5080 06 1		227
5617419	3043 60 6		275	5377894	5014 01 8		281			€/100 шт.		5916031	5080 15 0		226
5087076	3043 61 0		275	5377955	5014 02 6		281	5382690	5025 20 6		282	5916215	5080 27 4		226
5087137	3043 61 4		275	5378013	5014 21 2		281					5916390	5080 28 2		227
5111641	3043 61 8		275	5901938	5014 42 5		280	5383055	5028 03 5		283				
5421627	3043 62 8		275	5105015	5014 46 8		280	5383116	5028 04 3		283	5889458	5081 54 8		216
5243793	3043 70 3		274	5105077	5014 47 6		280					5502630	5081 64 5		225
5243854	3043 75 4		274					5383413	5030 02 1		283	5502692	5081 64 7		225
5642312	3043 90 8		274	5378075	5015 01 4		260	5383659	5030 23 4		283	5834793	5081 68 8		214
5453796	3043 91 6		274	5378136	5015 05 7		260	5383710	5030 24 2		283	5239956	5081 72 6		224
				5378198	5015 06 5		260					5239895	5081 73 4		224
5642978	3044 83 1		274	5378259	5015 07 3		259	5383833	5032 03 2		282	5239833	5081 74 2		224
5643036	3044 90 4		274	5378310	5015 08 1		259	5383895	5032 04 0		282	5462439	5081 79 3		223
5453970	3044 91 2		274	5959427	5015 11 1		262	5383956	5032 23 7		282	5614364	5081 80 0		223
				5378372	5015 50 2		260	5384014	5032 24 5		282	5680536	5081 92 0		214
				5378433	5015 54 5		261	5384137	5032 53 9		282	5680413	5081 93 9		215
		€/100 шт.		5378495	5015 55 3		260	5384199	5032 54 7		282	5791119	5081 96 3		215
5631699	3049 20 5		285	5378556	5015 65 0		258					5791058	5081 97 1		215
5631637	3049 22 1		285	5378617	5015 70 7		259	5384434	5033 03 9		282				
5631576	3049 25 6		285	5378679	5015 71 5		259	5433750	5033 20 9		282	5685333	5082 38 2		228
5631514	3049 30 2		285	5378730	5015 72 3		259					5684916	5082 41 2		223
5631453	3049 32 9		285	5378792	5015 73 1		258	5384557	5038 01 4		265	5684855	5082 42 0		223
5631392	3049 34 5		285	5378853	5015 75 8		258	5384618	5038 03 0		265				
				5378914	5015 76 6		258	5384670	5038 05 7		265	5917595	5083 06 0		228
				5455837	5015 77 4		258	5384731	503						

## Указатель по артикульным номерам

Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
		€/шт.				€/шт.				€/шт.				€/шт.	
5525134	5084 00 8		217	5299448	5093 39 1		176	5240174	5094 71 5		166	5077084	5096 87 8		122
5525196	5084 01 2		217	5158103	5093 40 0		180	5240181	5094 71 8		166	5077091	5096 87 9		118
5525257	5084 01 6		217	5012825	5093 40 2		180	5406679	5094 72 7		159	5531135	5096 88 4		125
5525318	5084 02 0		217	5012832	5093 40 4		180	5240198	5094 73 1		159	5531197	5096 88 6		125
5525370	5084 02 4		218	5004660	5093 40 6		180	5240204	5094 73 4		159	5509899	5096 97 0		125
5525431	5084 02 8		218	5155287	5093 41 4		178	5240228	5094 75 0		153				
5525493	5084 03 2		218	5382799	5093 41 8		178	5382911	5094 76 0		157	5394099	5097 05 3		141
5525554	5084 03 6		218	5478546	5093 62 3		200	5240235	5094 76 2		157	5766636	5097 06 1		141
5525615	5084 04 0		219	5709022	5093 62 5		200	5616382	5094 76 4		153	5708896	5097 06 5		209
5110750	5084 04 8		219	5361893	5093 62 7		129	5240242	5094 76 5		157	5965664	5097 08 8		141
				5478553	5093 62 8		200	5240280	5094 78 0		164	5542056	5097 11 1		139
5017387	5086 01 9		184	5709060	5093 62 9		200	5240297	5094 78 3		164	5945314	5097 18 5		137
5017448	5086 02 3		184	5361909	5093 63 1		129	5240303	5094 78 8		162	5394211	5097 19 3		137
5017509	5086 02 7		184	5361916	5093 64 3		129	5240334	5094 79 2		167	5711551	5097 29 0		141
				5361923	5093 64 7		129	5240341	5094 79 5		167	5394396	5097 35 5		138
5708957	5088 67 0		204	5688426	5093 65 3		128	5363903	5094 92 0		178	5617532	5097 43 2		135
5708964	5088 67 2		204	5425120	5093 65 4		128	5363934	5094 92 4		179	5478683	5097 44 7		201
5709008	5088 67 6		204	5688433	5093 66 1		128	5363941	5094 93 1		178	5709121	5097 44 8		201
5709015	5088 67 8		204	5425137	5093 66 2		128	5363958	5094 93 5		179	5578116	5097 45 3		193
5023210	5088 68 6		208	5361954	5093 72 4		130					5478690	5097 45 7		201
5613701	5088 69 1		206	5708841	5093 72 6		209	5919391	5095 60 3		142	5709138	5097 45 8		201
5613718	5088 69 2		206	5962243	5093 98 8		221	5542957	5095 60 6		134	5578123	5097 60 7		193
5613725	5088 69 3		206	5805991	5093 99 6		221					5578130	5097 61 5		193
5371090	5088 69 4		206					5393191	5096 25 1		161	5578147	5097 62 3		193
5473206	5088 69 9		205	5457473	5094 40 1		133	5393252	5096 27 8		161	5578154	5097 63 1		194
5704010	5088 70 3		207	5382812	5094 40 3		133	5393559	5096 35 9		144	5578161	5097 65 0		194
5047155	5088 87 9		142	5406556	5094 41 8		136	5393610	5096 36 7		144	5578185	5097 82 0		195
				5382829	5094 42 1		136	5063407	5096 37 0		144	5578192	5097 84 6		195
5531012	5089 20 0		120	5239734	5094 42 3		136	5247104	5096 37 2		144	5578208	5097 85 2		195
5531074	5089 21 2		121	5239741	5094 42 6		136	5393672	5096 37 5		160	5578215	5097 85 8		195
5237341	5089 65 0		177	5406563	5094 43 1		140	5393733	5096 38 3		160	5578246	5097 93 1		196
5299400	5089 65 2		177	5382836	5094 43 4		140	5393795	5096 39 1		160	5578253	5097 93 5		196
5237358	5089 65 5		142	5239758	5094 43 7		140	5617471	5096 39 7		157	5578260	5097 93 9		196
5709350	5089 66 0		183	5239765	5094 44 0		140	5393856	5096 41 3		144	5578277	5097 97 6		233
5709367	5089 66 2		183	5374886	5094 44 4		135	5393917	5096 42 1		144				
5405528	5089 75 4		146	5374916	5094 44 6		139	5393979	5096 44 8		144	5683339	5098 38 0		246
5405535	5089 75 6		146	5382843	5094 44 8		132	5464457	5096 63 7		210	5683346	5098 38 2		246
5405542	5089 76 1		145	5239802	5094 45 1		132	5464464	5096 63 9		210	5683384	5098 39 0		246
5405559	5089 76 3		145	5239819	5094 45 4		132	5648499	5096 64 6		210	5683391	5098 39 2		246
5405566	5089 76 8		148	5382850	5094 45 7		134	5299455	5096 64 7		210	5406839	5098 40 4		241
5405573	5089 77 0		147	5239826	5094 46 0		134	5415732	5096 64 8		143	5406846	5098 40 7		241
5405580	5089 77 5		148	5239864	5094 46 3		134	5415749	5096 64 9		143	5406853	5098 41 1		241
5405597	5089 77 7		147	5239888	5094 47 8		139	5415770	5096 65 0		143	5625124	5098 41 3		244
				5239925	5094 49 0		137	5415787	5096 65 1		143	5406860	5098 42 2		242
		€/т.е.		5239932	5094 49 3		137	5415794	5096 65 3		143	5406877	5098 42 7		242
5461111	5091 32 2		255	5239949	5094 51 0		135	5415800	5096 65 4		143	5406884	5098 43 1		242
5461296	5091 43 8		255	5239994	5094 52 6		139	5067481	5096 65 5		143	5625131	5098 43 3		244
5461470	5091 52 7		255	5240013	5094 55 2		138	5067498	5096 65 7		143	5406891	5098 44 2		243
		€/шт.		5709077	5094 57 2		202	5067504	5096 66 5		143	5406907	5098 44 6		243
5461654	5091 68 3		255	5648482	5094 57 4		203	5067535	5096 66 7		143	5406914	5098 45 0		243
5896111	5091 69 1		255	5709084	5094 57 6		202	5067542	5096 66 9		143	5410461	5098 47 0		245
				5708872	5094 60 5		202	5067559	5096 67 1		143	5578284	5098 49 2		234
5080886	5092 45 1		190	5478621	5094 60 8		203	5425144	5096 67 5		131	5578291	5098 50 6		234
5247098	5092 46 0		190	5708889	5094 61 3		202	5425151	5096 67 7		131	5578307	5098 51 4		234
5613589	5092 47 0		190	5709114	5094 61 5		203	5067566	5096 68 0		143	5578314	5098 52 2		234
5613596	5092 47 2		190	5478669	5094 61 7		203	5067597	5096 68 2		143	5578338	5098 55 7		235
5864851	5092 50 7		192	5406594	5094 61 8		158	5616375	5096 69 5		142	5578345	5098 57 1		233
5688754	5092 52 3		192	5382867	5094 62 1		158	5519133	5096 70 7		169	5578352	5098 57 5		233
5314837	5092 60 4		189	5240020	5094 62 4		158	5425182	5096 78 6		254	5578369	5098 60 0		237
5952817	5092 70 1		189	5240037	5094 62 7		158	5921738	5096 81 2		254	5578376	5098 60 3		237
5035053	5092 80 0		188	5374923	5094 63 2		159	5480730	5096 82 0		124	5578383	5098 61 1		237
5035114	5092 80 8		188	5374985	5094 63 6		167	5544517	5096 82 2		124	5578390	5098 63 0		237
5047223	5092 81 2		189	5382966	5094 63 9		152	5051428	5096 82 5		124	5578406	5098 63 8		238
5035176	5092 81 6		188	5240044	5094 64 1		152	5051473	5096 82 7		124	5578413	5098 64 6		238
5035237	5092 82 4		188	5240051	5094 64 4		152	5288237	5096 83 1		123	5578420	5098 72 7		236
5047254	5092 82 8		189	5382973	5094 65 0		156	5288244	5096 83 2		122	5578437	5098 79 4		236
				5240068	5094 65 3		156	5288282	5096 83 5		119	5578444	5098 80 8		239
5390671	5093 01 5		220	5240099	5094 65 6		156	5288299	5096 83 6		118	5578451	5098 81 6		239
5390732	5093 02 3		220	5382980	5094 66 6		162	5480792	5096 83 9		125	5578468	5098 82 4		239
5030881	5093 17 1		222	5240112	5094 66 8		162	5966388	5096 84 7		123	5578512	5098 85 9		240
5390978	5093 23 6		220	5406617	5094 67 7										

# Указатель по артикульным номерам

Структура кода EAN: Код страны **40** Код производителя **1219** (для артикулов, номера которых начинаются с **0**, предусмотрено: **1010**) Индивидуальный

Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
		€/шт.				€/100 шт.				€/шт.				€/100 шт.	
5942498	<b>5099 70 6</b>		170	5902478	<b>5215 85 4</b>		297	5413233	<b>5240 30 1</b>		250	5420019	<b>5316 21 9</b>		325
5708933	<b>5099 70 8</b>		209	5531791	<b>5215 87 5</b>		297	5413295	<b>5240 32 8</b>		250	5420071	<b>5316 25 1</b>		325
5397458	<b>5099 80 3</b>		251	5531852	<b>5215 87 9</b>		297	5413356	<b>5240 33 6</b>		250	5420132	<b>5316 30 8</b>		325
5570318	<b>5099 84 8</b>		169					5413417	<b>5240 34 4</b>		250	5420194	<b>5316 32 4</b>		325
5481270	<b>5099 85 0</b>		170	5902652	<b>5216 18 4</b>		296					5433682	<b>5316 45 0</b>		324
				5902539	<b>5216 19 2</b>		296					5433729	<b>5316 45 9</b>		324
				5813019	<b>5216 20 6</b>		296			€/100 шт.		5433736	<b>5316 46 8</b>		325
		€/кг		5813071	<b>5216 21 4</b>		296	5415695	<b>5304 00 8</b>		317	5420316	<b>5316 51 0</b>		326
5399674	<b>5101 06 9</b>		335	5813132	<b>5216 25 7</b>		296	5415879	<b>5304 10 5</b>		317	5420378	<b>5316 55 3</b>		326
				5813194	<b>5216 26 5</b>		296	5415930	<b>5304 11 3</b>		317				
		€/100 шт.		5813255	<b>5216 81 8</b>		299	5817512	<b>5304 16 4</b>		318	5420439	<b>5317 01 0</b>		323
5399797	<b>5102 05 7</b>		329					5817574	<b>5304 17 2</b>		318	5420491	<b>5317 05 3</b>		323
5399858	<b>5102 07 3</b>		329	5407959	<b>5217 07 5</b>		299	5416050	<b>5304 20 2</b>		318	5420552	<b>5317 20 7</b>		323
5399919	<b>5102 08 1</b>		329					5416234	<b>5304 31 8</b>		318	5420613	<b>5317 22 3</b>		324
5399971	<b>5102 11 1</b>		329	5904274	<b>5218 31 4</b>		300	5416357	<b>5304 40 7</b>		322	5420675	<b>5317 25 8</b>		323
5400035	<b>5102 13 8</b>		329	5408734	<b>5218 67 5</b>		299	5416418	<b>5304 50 4</b>		322	5420736	<b>5317 27 4</b>		324
5400097	<b>5102 15 4</b>		329	5408796	<b>5218 68 3</b>		299	5503057	<b>5304 52 0</b>		322	5420798	<b>5317 40 1</b>		323
5400158	<b>5102 19 7</b>		329	5408857	<b>5218 69 1</b>		299	5416470	<b>5304 60 1</b>		319	5420859	<b>5317 42 8</b>		324
5400219	<b>5102 21 9</b>		329	5904519	<b>5218 74 8</b>		299	5817758	<b>5304 66 0</b>		319	5420910	<b>5317 45 2</b>		323
5400271	<b>5102 23 5</b>		329	5814634	<b>5218 75 6</b>		299	5416951	<b>5304 97 0</b>		318	5420972	<b>5317 47 9</b>		324
5400332	<b>5102 25 1</b>		329	5408918	<b>5218 81 0</b>		300	5417071	<b>5304 99 7</b>		280				
5400394	<b>5102 27 8</b>		329	5408970	<b>5218 82 9</b>		300					5421030	<b>5318 08 4</b>		323
				5409038	<b>5218 86 1</b>		300					5421092	<b>5318 14 9</b>		323
		€/шт.				€/шт.		5417316	<b>5311 03 9</b>		320				
5400875	<b>5106 00 1</b>		334	5674580	<b>5218 88 2</b>		300	5417378	<b>5311 10 1</b>		320	5421276	<b>5320 01 1</b>		326
5400936	<b>5106 02 8</b>		334			€/100 шт.		5417439	<b>5311 15 2</b>		320	5421337	<b>5320 05 4</b>		326
5900375	<b>5106 13 3</b>		334	5623052	<b>5218 88 5</b>		300	5417491	<b>5311 20 9</b>		320	5421511	<b>5320 69 0</b>		327
5900436	<b>5106 14 1</b>		334	5409090	<b>5218 92 6</b>		327	5417552	<b>5311 26 8</b>		320	5421573	<b>5320 70 4</b>		327
		€/100 шт.		5625889	<b>5218 99 7</b>		300	5417675	<b>5311 50 0</b>		317	5421634	<b>5320 71 2</b>		327
5401599	<b>5201 10 1</b>		294	5409458	<b>5223 07 5</b>		303	5737063	<b>5311 50 3</b>		266	5421870	<b>5325 30 7</b>		326
				5409519	<b>5223 10 5</b>		303					5421931	<b>5325 31 5</b>		326
5904335	<b>5202 21 3</b>		299	5409632	<b>5223 15 6</b>		303	5417736	<b>5311 51 9</b>		317				
5402138	<b>5202 24 8</b>		298	5409755	<b>5223 20 2</b>		303	5417798	<b>5311 52 7</b>		317	5422419	<b>5326 30 3</b>		327
5403036	<b>5202 51 5</b>		295	5409939	<b>5223 60 1</b>		303	5417859	<b>5311 53 5</b>		317	5422471	<b>5326 31 1</b>		327
5902294	<b>5202 56 6</b>		295					5417910	<b>5311 55 1</b>		317	5422532	<b>5326 33 8</b>		327
5902232	<b>5202 59 0</b>		295	5410416	<b>5226 57 0</b>		304	5693789	<b>5311 57 3</b>		266				
5403814	<b>5202 83 3</b>		295					5466192	<b>5311 58 5</b>		266	5453611	<b>5328 20 9</b>		319
5902171	<b>5202 86 8</b>		295	5410539	<b>5227 07 0</b>		304					5453673	<b>5328 28 4</b>		320
				5410591	<b>5227 08 9</b>		304	5417972	<b>5312 03 5</b>		321				
5038269	<b>5203 01 5</b>		295	5410652	<b>5227 10 0</b>		304	5418030	<b>5312 13 2</b>		321	5423195	<b>5329 07 8</b>		319
5289746	<b>5203 02 3</b>		295	5410713	<b>5227 15 1</b>		304	5418092	<b>5312 31 0</b>		278				
								5700869	<b>5312 31 8</b>		277	5423379	<b>5331 01 3</b>		328
5404651	<b>5207 25 8</b>		302	5410836	<b>5228 02 6</b>		304	5418153	<b>5312 34 5</b>		278	5423430	<b>5331 50 1</b>		328
5110392	<b>5207 26 6</b>		302	5410959	<b>5228 12 3</b>		304	5418214	<b>5312 41 8</b>		278				
5404774	<b>5207 33 9</b>		301	5411017	<b>5228 13 1</b>		304	5418276	<b>5312 44 2</b>		278	5629115	<b>5334 93 4</b>		280
5404835	<b>5207 34 7</b>		301	5411079	<b>5228 22 0</b>		305	5418337	<b>5312 60 4</b>		277	5959663	<b>5334 94 2</b>		280
5069546	<b>5207 37 1</b>		301	5411192	<b>5228 32 8</b>		304	5418399	<b>5312 65 5</b>		278				
5404897	<b>5207 44 4</b>		301					5418573	<b>5312 80 9</b>		278	5890058	<b>5335 14 0</b>		330
5009726	<b>5207 45 1</b>		302	5411499	<b>5229 16 2</b>		303	5418696	<b>5312 90 6</b>		279	5890119	<b>5335 16 7</b>		330
5404958	<b>5207 46 0</b>		301	5411550	<b>5229 36 7</b>		303	5418757	<b>5312 92 2</b>		279	5423614	<b>5335 20 5</b>		330
5405016	<b>5207 48 7</b>		301	5411611	<b>5229 38 3</b>		303	5700876	<b>5312 92 5</b>		279	5423676	<b>5335 25 6</b>		330
5904991	<b>5207 74 6</b>		301	5411673	<b>5229 46 4</b>		303								
5905059	<b>5207 75 4</b>		301	5411734	<b>5229 48 0</b>		303	5740537	<b>5313 01 5</b>		279	5424215	<b>5336 00 7</b>		330
5905110	<b>5207 76 2</b>		301	5411970	<b>5229 55 3</b>		303	5740476	<b>5313 02 3</b>		279	5424277	<b>5336 02 3</b>		330
5904878	<b>5207 80 0</b>		301	5412151	<b>5229 83 9</b>		303	5543015	<b>5313 03 1</b>		279	5424338	<b>5336 05 8</b>		330
5336433	<b>5207 85 1</b>		301	5412212	<b>5229 96 0</b>		302	5806530	<b>5313 06 6</b>		279	5424390	<b>5336 07 4</b>		331
5334811	<b>5207 87 8</b>		301									5424451	<b>5336 09 0</b>		331
				5446231	<b>5230 21 7</b>		302	5418993	<b>5314 03 8</b>		321	5424635	<b>5336 30 9</b>		331
5405252	<b>5208 01 7</b>		304	5629535	<b>5230 32 2</b>		302	5419112	<b>5314 13 5</b>		321	5424758	<b>5336 34 1</b>		331
				5629474	<b>5230 36 5</b>		302					5424819	<b>5336 37 6</b>		331
5903673	<b>5215 27 7</b>		298	5739999	<b>5230 44 6</b>		281	5419174	<b>5314 51 8</b>		277	5424871	<b>5336 45 7</b>		331
5903796	<b>5215 30 7</b>		298	5740056	<b>5230 46 2</b>		281	5419235	<b>5314 53 4</b>		277	5424932	<b>5336 50 3</b>		331
5811879	<b>5215 37 4</b>		298	5959601	<b>5230 52 7</b>		305	5419297	<b>5314 61 5</b>		277				
5811930	<b>5215 38 2</b>		298					5419358	<b>5314 62 3</b>		277	5424994	<b>5340 01 2</b>		332
5407171	<b>5215 43 9</b>		298					5419471	<b>5314 65 8</b>		277				
5812111	<b>5215 47 1</b>		298			€/шт.		5419532	<b>5314 66 6</b>		277	5425595	<b>5350 08 5</b>		328
5407232	<b>5215 50 1</b>		297	5450894	<b>5239 91 4</b>		251					5425656	<b>5350 09 3</b>		328
5902591	<b>5215 54 4</b>		296									5425717	<b>5350 10 7</b>		328
5407294	<b>5215 55 2</b>		296	5412571	<b>5240 03 4</b>		250	5419716	<b>5315 50 6</b>		319	5425779	<b>5350 11 5</b>		328
5812234	<b>5215 57 9</b>		296	5412632</											

## Указатель по артикульным номерам

Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
		€/100 шт.				€/шт.				€/100 шт.	
5426974	5351 05 7		329	5699668	5408 05 6		312	5430339	5424 20 8		275
5427032	5351 07 3		329	5674924	5408 10 1		309				
5427094	5351 25 1		329	5690733	5408 10 5		307			€/шт.	
5427155	5351 28 6		329	5613206	5408 10 7		307	5901457	5430 01 1		275
5890652	5351 35 9		329	5613213	5408 10 8		307	5901570	5430 06 2		275
5890713	5351 37 5		329	5613220	5408 10 9		307			€/100 шт.	
5427216	5351 45 6		329	5636731	5408 14 8		307	5430575	5430 15 1		276
5427278	5351 47 2		329	5681496	5408 15 6		307				
				5613237	5408 15 8		307				
5427575	5400 15 5		275	5895817	5408 24 5		308	6001767	5492 80 7		318
5629054	5400 62 7		275	5613244	5408 24 7		308				
				5895879	5408 29 6		307				
5901334	5401 77 1		292	5613251	5408 29 8		307			€/шт.	
5427810	5401 80 1		292	5674474	5408 35 0		308	6117611	6117 46 5		191
5427872	5401 83 6		292	5613268	5408 35 2		308	5006220	6117 46 7		191
5898399	5401 85 2		292	5674412	5408 39 3		308	6117673	6117 47 3		191
5902119	5401 87 9		292	5613275	5408 39 5		308	5006213	6117 47 5		191
5034810	5401 97 0		292	5674351	5408 45 8		310				
5105619	5401 98 0		291	5674290	5408 50 4		308				
5107774	5401 98 3		291	5613282	5408 50 6		308				
5108672	5401 98 6		291	5674238	5408 55 5		308				
5108733	5401 98 9		291	5613299	5408 55 7		308				
5045359	5401 99 3		291	5674177	5408 62 8		308				
5050803	5401 99 5		291	5613312	5408 63 0		308				
				5673811	5408 68 7		308				
5428053	5402 10 7		292	5613305	5408 68 9		308				
5428176	5402 15 8		292	5673750	5408 73 3		310				
5428411	5402 80 8		292	5542773	5408 80 6		311				
5428473	5402 85 9		292	5542834	5408 81 4		311				
		€/шт.		5004608	5408 84 9		310				
5674733	5402 86 4		291	5009733	5408 85 2		310				
5674740	5402 86 6		291	5670056	5408 94 2		314				
5674757	5402 86 8		291	5670063	5408 94 6		314				
5674764	5402 87 0		291	5670070	5408 95 0		315				
5674795	5402 87 2		291	5670087	5408 95 2		315				
5674801	5402 87 4		291	5670094	5408 95 4		315				
5674818	5402 87 6		291	5670100	5408 95 6		315				
5674825	5402 87 8		291	5670117	5408 95 8		315				
5674856	5402 88 0		291	5670124	5408 96 0		316				
		€/100 шт.		5670131	5408 96 4		316				
5428534	5402 89 1		290	5670148	5408 96 8		290				
5897910	5402 95 6		290	5674931	5408 96 9		290				
				5674948	5408 97 1		291				
5070054	5403 10 3		293	5674979	5408 97 2		291				
5070078	5403 11 7		293	5674986	5408 97 3		291				
5070085	5403 12 4		293	5613329	5408 97 6		307				
5548713	5403 20 0		292	5613336	5408 97 8		307				
5548775	5403 21 9		293	5613343	5408 98 0		307				
5548898	5403 22 7		293	5613350	5408 98 2		307				
5548959	5403 23 5		293	5613367	5408 98 4		309				
		€/шт.		5613374	5408 98 6		309				
5034872	5403 30 8		290	5613381	5408 98 8		309				
5034933	5403 32 4		290	5613411	5408 99 0		309				
5613572	5403 33 0		294	5613428	5408 99 2		309				
5670735	5403 33 5		294	5613435	5408 99 4		310				
		€/100 шт.		5613442	5408 99 6		310				
5428657	5405 06 8		290			€/100 шт.					
		€/шт.		5428893	5410 09 6		306				
5428718	5405 76 9		294	5429074	5410 30 4		306				
5428770	5405 86 6		294								
		€/100 м		5429616	5412 60 9		305				
				5446415	5412 63 3		305				
5674573	5408 00 2		312	5752356	5412 80 3		305				
5674627	5408 00 4		312	5752295	5412 81 1		305				
		€/шт.									
5674634	5408 00 9		312	5429678	5416 56 6		332				
5674641	5408 01 1		312								
5674689	5408 02 2		312			€/шт.					
5674696	5408 02 6		314	5900498	5420 00 8		280				
5674702	5408 02 8		314	5629290	5420 01 6		280				
						€/100 шт.					
5674719	5408 03 6		312	5429791	5420 15 6		275				
				5751571	5420 50 4		275				
5674863	5408 04 3		314								
5674870	5408 04 7		314	5430094	5424 10 0		291				
5674887	5408 04 9		314	5430216	5424 15 1		275				
5674726	5408 05 2		313								
5674917	5408 05 4		313								

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 / LLExpert\_00941

# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны **40**

Код производителя **1219** (для артикулов, номера которых начинаются с **0**, предусмотрено: **1010**) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
101 16-1500	1500 / GFK	5613213	5408 10 8	€/шт.	307	101 HV-16	16 90	5613411	5408 99 0	€/шт.	309
101 16-3000	3000 / GFK	5613220	5408 10 9		307	101 IAB	18 / Алюминий	5673750	5408 73 3		310
101 16-750	750 / GFK	5613206	5408 10 7		307	101 IAG	20 107 / Алюминий	5674290	5408 50 4		308
101 20-3000	3000 / GFK	5690733	5408 10 5		307	101 IAG-16	16 107 / Алюминий	5613282	5408 50 6		308
101 20-6000	6000 / GFK	5636731	5408 14 8		307	101 IDK	20 125 / Алюминий	5895817	5408 24 5		308
101 3В-4000	2000 / Алюминий	5674733	5402 86 4		291	101 IDK-16	16 125 / Алюминий	5613244	5408 24 7		308
101 3В-4500	2500 / Алюминий	5674740	5402 86 6		291	101 IES	20 60 / Алюминий	5674412	5408 39 3		308
101 3В-5000	3000 / Алюминий	5674757	5402 86 8		291	101 IES-16	16 60 / Алюминий	5613275	5408 39 5		308
101 3В-5500	3500 / Алюминий	5674764	5402 87 0		291	101 IGL	20 127 / Алюминий	5674177	5408 62 8		308
101 3В-6000	4000 / Алюминий	5674795	5402 87 2		291	101 IGL-16	16 127 / Алюминий	5613312	5408 63 0		308
101 3В-6500	4500 / Алюминий	5674801	5402 87 4		291	101 IK	20 100 / Алюминий	5895879	5408 29 6		307
101 3В-7000	5000 / Алюминий	5674818	5402 87 6		291	101 IK-16	16 100 / Алюминий	5613251	5408 29 8		307
101 3В-7500	5500 / Алюминий	5674825	5402 87 8		291	101 ISP M10	110 / Алюминий	5674351	5408 45 8		310
101 3В-8000	5500 / Алюминий	5674856	5402 88 0		291	101 IT	20 65 / Алюминий	5681496	5408 15 6		307
101 3-ES-16	750	5613329	5408 97 6	€/100 шт.	307	101 IT-16	16 60 / Алюминий	5613237	5408 15 8		307
101 А-1500	1500 / С / FT	5427575	5400 15 5		275	101 IV	20 60 / Алюминий	5674238	5408 55 5		308
101 А-1500	1500 / С / FT	5427575	5400 15 5		291	101 IV-16	16 60 / Алюминий	5613299	5408 55 7		308
101 А-16	16 60 / Алюминий	5613268	5408 35 2	€/шт.	308	101 IW-M10	20 60 / Алюминий	5673811	5408 68 7	€/100 шт.	308
101 А-СU	1500 / Сu	5629054	5400 62 7	€/100 шт.	333	101 J1000	1000 / Алюминий	5034810	5401 97 0	€/шт.	292
101 А-СU	1500 / Сu	5629054	5400 62 7		333	101 MA-16	16 91	5613442	5408 99 6		310
101 А-СU	1500 / Сu	5629054	5400 62 7		275	101 R-16	16 81	5613435	5408 99 4		310
101 А-СU	1500 / Сu	5629054	5400 62 7		291	101 RH-16	черный / РА	5674924	5408 10 1		309
101 А-L100	/ С / FT	5428411	5402 80 8		292	101 ST	M16	5428534	5402 89 1	€/100 шт.	290
101 А-L150	/ С / FT	5428473	5402 85 9		292	101 VL1500	1500 / Алюминий	5105619	5401 98 0		291
101 АLU-1000	1000 / Алюминий	5901334	5401 77 1	€/шт.	292	101 VL2000	2000 / Алюминий	5107774	5401 98 3		291
101 АLU-1500	1500 / Алюминий	5427810	5401 80 1		292	101 VL2500	2500 / Алюминий	5108672	5401 98 6		291
101 АLU-2000	2000 / Алюминий	5427872	5401 83 6		292	101 VL3000	3000 / Алюминий	5108733	5401 98 9		291
101 АLU-2500	2500 / Алюминий	5898399	5401 85 2		292	101 VL3500	3500 / Алюминий	5045359	5401 99 3		291
101 АLU-3000	3000 / Алюминий	5902119	5401 87 9		292	101 VL4000	4000 / Алюминий	5050803	5401 99 5		291
101 А-M16	20 60 / Алюминий	5674474	5408 35 0	€/шт.	308	101 VRS-16	750	5613350	5408 98 2	€/шт.	307
101 В-16 M16	M16	5897910	5402 95 6	€/100 шт.	290	101 VS-16	750	5613336	5408 97 8		307
101 ВВ-16	16 40	5613381	5408 98 8	€/шт.	309	101 W-16	16 60 / Алюминий	5613305	5408 68 9		308
101 ВР-16	175 40	5613367	5408 98 4		309	101 WG-16	16 110	5613374	5408 98 6		309
101 F1000	/ С / FT	5430094	5424 10 0	€/100 шт.	291	108 В DIN	/ С / FT	5429678	5416 56 6	€/100 шт.	332
101 F1500	/ С / FT	5430216	5424 15 1		275	112 DIN-100	/ С / F	5428893	5410 09 6		306
101 F1500	/ С / FT	5430216	5424 15 1		333	112 DIN-CU-100	/ Сu	5429074	5410 30 4		306
101 F1500	/ С / FT	5430216	5424 15 1		291	113 8-10	/ Zn / Сu	5446231	5230 21 7		302
101 F-16	16 121	5613428	5408 99 2	€/шт.	309	113 В-HD-16	/ Zn / Сu	5752295	5412 81 1		305
101 F2000	/ С / FT	5430339	5424 20 8	€/100 шт.	275	113 В-MS-HD 8-10	/ Zn / Сu	5629474	5230 36 5		302
101 F2000	/ С / FT	5430339	5424 20 8		333						
101 F2000	/ С / FT	5430339	5424 20 8		291						
101 FS-16	750	5613343	5408 98 0	€/шт.	307						
101 G1000	/ С / FT	5428053	5402 10 7	€/100 шт.	292						
101 G1500	/ С / FT	5428176	5402 15 8		292						

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLExpport\_00941)

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
113 BZ-FL	/ Zn / G	5739999	5230 44 6	€/100 шт.	281	157 I-VA	/ V2A	5407355	5215 62 5	€/100 шт.	296
113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5629535	5230 32 2		302	157 L-CU	/ Cu	5812111	5215 47 1		298
113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5752356	5412 80 3		305						
113 B-Z-HD-FL	/ Zn / G	5740056	5230 46 2		281	157 LK-CU	/ Cu	5811930	5215 38 2		298
113 Z-16	/ Zn / VZ	5429616	5412 60 9		305	157 LK-VA	/ V2A	5811879	5215 37 4		298
113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		305	157 L-VA	/ V2A	5407171	5215 43 9		298
113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		309	157 NB-VA	/ V2A	5903673	5215 27 7		298
113 Z8-10	/ Zn / G	5412212	5229 96 0		302	157 ND-VA	/ V2A	5903796	5215 30 7		298
113 ZN-16	/ Zn / Cu	5446415	5412 63 3		305	159 K-VA	/ V2A	5813255	5216 81 8		299
120 A	/ Zn / G	5428657	5405 06 8		290	159 VA-V	/ V2A	5407959	5217 07 5		299
128 F	/ C / FT	5428718	5405 76 9	€/шт.	294	163 100 CU	/ Cu	5409939	5223 60 1		303
128 K	/ Алюминий	5428770	5405 86 6		294	163 100 FT	/ C / FT	5409519	5223 10 5		303
132 CU	/ Cu	5902171	5202 86 8	€/100 шт.	295	163 150 FT	/ C / FT	5409632	5223 15 6		303
132 K-CU	/ Cu	5902232	5202 59 0		295	163 200 FT	/ C / FT	5409755	5223 20 2		303
132 K-VA	/ V2A	5403036	5202 51 5		295	163 70 FT	/ C / FT	5409458	5223 07 5		303
132 N-DK	/ C / FT	5902294	5202 56 6		295	165 B 100	/ C / FT	5408970	5218 82 9		300
132 U	/ V2A	5038269	5203 01 5		295	165 B 60	/ C / FT	5408918	5218 81 0		300
132 U-CU	/ V2A / Cu	5289746	5203 02 3		295	165 KR	/ PE	5409038	5218 86 1		300
132 VA	/ V2A	5403814	5202 83 3		295	165 MBG HFL	/ PP	5623052	5218 88 5	€/шт.	300
133 A	/ PA	5402138	5202 24 8		298	165 MBG UH	черный / PP	5674580	5218 88 2		300
133 NB	/ PA	5904335	5202 21 3		299	165 MBG UH	черный / PP	5674580	5218 88 2		313
156 16	/ C / FT	5411079	5228 22 0		305	165 MBG-10	/ PE	5408734	5218 67 5	€/100 шт.	299
156 8-10	/ C / FT	5410836	5228 02 6		304	165 MBG-10 200	/ PE	5814634	5218 75 6		299
156 FL	/ C / FT	5411192	5228 32 8		304	165 MBG-8	/ PE	5408857	5218 69 1		299
156 K8-10 CU	/ Cu	5411017	5228 13 1		304	165 MBG-8 200	/ PE	5904519	5218 74 8		299
156 K8-10 ST	/ C / FT	5410959	5228 12 3		304	165 NBK 55	55 / PA	5904274	5218 31 4		300
157 E-CU	/ Cu	5902355	5215 80 3		297	165 OBG-8	/ PE	5408796	5218 68 3		299
157 EK-CU	/ Cu	5902478	5215 85 4		297	165 R-8-10	/ PE	5625889	5218 99 7		300
157 EK-VA	/ V2A	5902416	5215 83 8		297	166 LS 70	/ C / FT	5410416	5226 57 0		304
157 E-VA	/ V2A	5407232	5215 50 1		297	168 8-10 M6	/ Zn / G	5411499	5229 16 2		303
157 F-CU 230	/ Cu	5902539	5216 19 2		296	168 DIN 30	56 / Zn / G	5411734	5229 48 0		303
157 F-CU 280	/ Cu	5813019	5216 20 6		296	168 DIN-K-M6	/ Zn / G	5412151	5229 83 9		303
157 F-CU 410	/ Cu	5813132	5216 25 7		296	168 DIN-K-M8	/ Zn / Cu	5411611	5229 38 3		303
157 FK-CU 230	/ Cu	5902652	5216 18 4		296	168 FL30-M6	56 / Zn / VZ	5411673	5229 46 4		303
157 FK-CU 280	/ Cu	5813071	5216 21 4		296	168 FL40-M8	66 / TG / FT	5411970	5229 55 3		303
157 FK-CU 410	/ Cu	5813194	5216 26 5		296	168 ZN-M6	/ Zn / Cu	5411550	5229 36 7		303
157 FK-VA 230	/ V2A	5902591	5215 54 4		296	172 AR	/ Алюминий	5409090	5218 92 6		327
157 FK-VA 280	/ V2A	5812296	5215 58 7		296	176 A 100	/ TG / F	5410652	5227 10 0		304
157 FK-VA 410	/ V2A	5812418	5215 60 9		296	176 A 150	/ TG / F	5410713	5227 15 1		304
157 F-VA 230	/ V2A	5407294	5215 55 2		296	176 A 65	/ TG / F	5410539	5227 07 0		304
157 F-VA 280	/ V2A	5812234	5215 57 9		296	176 A 80	/ TG / F	5410591	5227 08 9		304
157 F-VA 410	/ V2A	5812357	5215 59 5		296	177 20 CU	/ PA	5904991	5207 74 6		301
157 FX-AL	/ Алюминий	5531791	5215 87 5		297	177 20 KL	/ PA	5009726	5207 45 1		302
157 FX-CU	/ Cu	5531852	5215 87 9		297	177 20 M8	/ PA	5404897	5207 44 4		301
157 I-CU	/ Cu	5812593	5215 74 9		296	177 20 VA M6	/ V2A	5404774	5207 33 9		301
157 IK-VA	/ V2A	5812531	5215 66 8		297						

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLEExport\_00941)

# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны 40

Код производителя 1219 (для артикулов, номера которых начинаются с 0, предусмотрено: 1010) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
177 20 VA M8	/ V2A	5404835	5207 34 7	€/100 шт.	301	223 O DIN MS	/ Zn / Cu	5890119	5335 16 7	€/100 шт.	330
177 20 VA-VK M6	/ V2A / Cu	5904878	5207 80 0		301	223 O DIN ZN	/ Zn / G	5890058	5335 14 0		330
177 30 CU	/ PA	5905059	5207 75 4	€/кг	301	226 8-10	/ C / FT	5424215	5336 00 7	330	
177 30 M8	/ PA	5404958	5207 46 0		301	226 CU	/ Cu	5424277	5336 02 3	330	
177 55 CU	/ PA	5905110	5207 76 2		301	226 VA	/ V2A	5424338	5336 05 8	330	
177 55 M8	/ PA	5405016	5207 48 7		301	226 ZV CU	/ V2A	5424451	5336 09 0	331	
177 B-HD20	/ PA	5336433	5207 85 1		301	226 ZV VA	/ Cu	5424390	5336 07 4	331	
177 B-HD30	/ PA	5334811	5207 87 8		301	233 8	/ C / FT	5424635	5336 30 9	331	
177 U	светло-серый/ PP	5069546	5207 37 1		301	233 A VA	/ V2A	5424871	5336 45 7	331	
194	серый M8/ PA	5404651	5207 25 8		302	233 A ZV	/ Cu	5424932	5336 50 3	331	
194 K	серый M8/ PA	5110392	5207 26 6		302	233 VA	/ V2A	5424758	5336 34 1	331	
198 60	21 60	5399674	5101 06 9		335	233 ZV	/ V2A	5424819	5336 37 6	331	
199 DIN	M8/ C / FS	5405252	5208 01 7	€/100 шт.	304	237 N CU	/ Cu	5453673	5328 28 4	320	
200 1500	1500/ C / FT	5429791	5420 15 6		333	237 N FT	/ C / F	5453611	5328 20 9	319	
200 1500	1500/ C / FT	5429791	5420 15 6		275	239	/ Zn / G	5423195	5329 07 8	319	
200 VA-1500	1500/ V4A	5751571	5420 50 4		275	244	/ Zn / G	5417316	5311 03 9	320	
200 VA-1500	1500/ V4A	5751571	5420 50 4		333	245 8-10 CU	/ Cu	5417439	5311 15 2	320	
204 KL-1500	/ C	5430575	5430 15 1		276	245 8-10 FT	/ C / FT	5417378	5311 10 1	320	
204 KL-1500	/ C	5430575	5430 15 1		333	247 8-10 CU	/ Cu	5417552	5311 26 8	320	
204 KS-2000	/ C / F	5901457	5430 01 1		€/шт.	275	247 8-10 FT	/ C / FT	5417491	5311 20 9	320
204 KS-2000	/ C / F	5901457	5430 01 1			333	249 8-10 ALU	44/ Алюминий	5417736	5311 51 9	317
204 KS-2500	/ C / F	5901570	5430 06 2			275	249 8-10 ALU-OT	/ Алюминий	5466192	5311 58 5	266
204 KS-2500	/ C / F	5901570	5430 06 2	333		249 8-10 ALU-OT	/ Алюминий	5466192	5311 58 5	326	
205 B-M10 VA	M10/ V4A	5900498	5420 00 8	280		249 8-10 CU	40/ Cu	5417798	5311 52 7	317	
205 B-M12 VA	M12/ V4A	5629290	5420 01 6	280		249 8-10 ST	40/ C / FT	5417675	5311 50 0	317	
213 1000 DIN	1000/ C / FT	5373575	5003 00 8	€/шт.		249 8-10 ST-OT	/ C / FT	5737063	5311 50 3	266	
213 1000 M	1000/ C / FT	5373995	5003 25 3			276	249 8-10 ST-OT	/ C / FT	5737063	5311 50 3	326
213 1500 DIN	1500/ C / FT	5373636	5003 01 6			276	249 8-10 VA	40/ V2A	5417910	5311 55 1	317
213 1500 F	1500/ C / FT	5374718	5003 77 6			276	249 8-10 ZV	44/ Cu	5417859	5311 53 5	317
213 1500 M	1500/ C / FT	5374053	5003 26 1		276	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3	266	
213 2000 DIN	2000/ C / FT	5373698	5003 02 4		276	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3	326	
213 2000 F	2000/ C / FT	5374770	5003 78 4		276	250	/ C / FT	5418696	5312 90 6	279	
213 2000 M	2000/ C / FT	5374114	5003 28 8		276	250	/ C / FT	5418696	5312 90 6	321	
213 2500 DIN	2500/ C / FT	5373759	5003 03 2		276	250 A-BO	/ C / F	5806530	5313 06 6	279	
213 2500 M	2500/ C / FT	5374176	5003 29 6		276	250 A-FT	40/ C / FT	5740537	5313 01 5	279	
213 3000 DIN	3000/ C / FT	5373810	5003 04 0	€/шт.	276	250 AS-FT	20/ C / FT	5543015	5313 03 1	279	
213 3000 M	3000/ C / FT	5374237	5003 31 8		276	250 A-VA	40/ V2A	5740476	5313 02 3	279	
219 20 BP CU	1500/ C / Cu	5371717	5000 50 5		272	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5	279	
219 20 BP V4A	1000/ V4A	5740650	5000 85 8		272	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5	320	
219 20 BP V4A	1500/ V4A	5371830	5000 86 6		272	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2	279	
219 20 OMEX FT	1500/ C / FT	5371298	5000 01 7		272	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2	320	
219 20 OMEX FT	2000/ C / FT	5371472	5000 20 3		272	251 8-10	/ C / FT	5417972	5312 03 5	321	
219 20 ST FT	1500/ C / FT	5814450	5000 75 0		272	251 CU	/ Cu	5418030	5312 13 2	321	
219 20 ST FT	1000/ C / FT	5018049	5000 74 2		272	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8	278	
219 25 OMEX FT	1500/ C / FT	5371359	5000 02 5		272	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8	321	
219 25 ST FT	1500/ C / FT	5111047	5000 76 9	272	252 8-10 FT	/ C / FT	5418092	5312 31 0	278		
223 DIN MS	/ Zn / Cu	5423676	5335 25 6	€/100 шт.	330	252 8-10 FT	/ C / FT	5418092	5312 31 0	322	
223 DIN ZN	/ Zn / G	5423614	5335 20 5		330	252 8-10 V4A	/ V4A	5700869	5312 31 8	277	
					330	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2	278	
					330	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2	322	
					330	252 8-10X16 FT	/ C / FT	5418153	5312 34 5	278	
					330	252 8-10X16 FT	/ C / FT	5418153	5312 34 5	278	

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLExpert\_00941)

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	
252 8-10X16 FT	/ C / FT	5418153	5312 34 5	€/100 шт.	322	280 VK	/ Zn	5421337	5320 05 4	€/100 шт.	326	
252 8-10XFL30 FT	/ C / F	5418399	5312 65 5		278							
252 8-10XFL30 FT	/ C / F	5418399	5312 65 5		321	287	/ Алюминий	5421573	5320 70 4		327	
253 10X16	/ C / F	5418573	5312 80 9		278	287 CU	/ Cu	5421511	5320 69 0		327	
253 10X16	/ C / F	5418573	5312 80 9		322							
						288 DIN	/ Алюминий	5421634	5320 71 2		327	
253 8X8	/ C / F	5418337	5312 60 4		277							
253 8X8	/ C / F	5418337	5312 60 4		321	292 DIN	/ TG / F	5424994	5340 01 2		332	
254 DIN 8-10 CU	/ Cu	5419112	5314 13 5		321	301 CU-100	/ Cu	5426370	5350 70 0		329	
254 DIN 8-10 FT	/ C / FT	5418993	5314 03 8		321	301 CU-110	/ Cu	5426431	5350 71 9		329	
						301 CU-120	/ Cu	5426493	5350 72 7		329	
255 30	52/ C / FT	5419174	5314 51 8		277	301 CU-80	/ Cu	5426257	5350 68 9		329	
255 A-FL30 FT	60/ C / FT	5419235	5314 53 4		277	301 CU-90	/ Cu	5426318	5350 69 7		329	
256 A-DIN 30 FT	60/ C / FT	5419471	5314 65 8		277	301 DIN-100	/ C / FS	5425717	5350 10 7		328	
256 A-DIN 40 FT	80/ C / FT	5419532	5314 66 6		277	301 DIN-110	/ C / FS	5425779	5350 11 5		328	
						301 DIN-120	/ C / FS	5425830	5350 12 3		328	
256 DIN 30 FT	60/ C / FT	5419297	5314 61 5		277	301 DIN-80	/ C / FS	5425595	5350 08 5		328	
256 DIN 40 FT	80/ C / FT	5419358	5314 62 3		277	301 DIN-90	/ C / FS	5425666	5350 09 3		328	
						301 S-100	/ C / FS	5426974	5351 05 7		329	
259 8-10	/ TG / FT	5419716	5315 50 6		319	301 S-120	/ C / FS	5427032	5351 07 3		329	
259 A FT	/ C / FT	5740414	5315 51 4		279	301 S-AL-100	/ Алюминий	5890652	5351 35 9		329	
259 A ST	/ C	5237198	5315 55 7		279	301 S-AL-120	/ Алюминий	5890713	5351 37 5		329	
259 A VA	/ V2A	5740353	5315 52 2		279	301 S-CU-100	/ Cu	5427216	5351 45 6		329	
260 8	/ Zn / G	5419839	5315 70 0		319	301 S-CU-120	/ Cu	5427278	5351 47 2		329	
260 8-10 MS	/ CuZn / Cu	5419778	5315 65 4		319	301 S-VA-100	/ V2A	5427094	5351 25 1		329	
						301 S-VA-120	/ V2A	5427155	5351 28 6		329	
262	/ C / FT	5419891	5316 01 4		325	301 V	/ C / FS	5426790	5350 86 7		328	
262 A-DIN CU	/ Cu	5420071	5316 25 1		325	301 V-CU	/ Cu	5426851	5350 88 3		328	
262 A-DIN FT	/ C / FT	5420019	5316 21 9		325	301 V-VA	/ V2A	5426912	5350 90 5		328	
262 CU	/ Cu	5419952	5316 15 4		325	303 DIN-1	/ C / FT	5399971	5102 11 1		329	
262 ZM	/ C / FT	5818359	5316 17 0		325	303 DIN-1 1/2	/ C / FT	5400097	5102 15 4		329	
						303 DIN-1 1/4	/ C / FT	5400035	5102 13 8		329	
264	/ C / F	5420316	5316 51 0		326	303 DIN-1/2	/ C / FT	5399858	5102 07 3		329	
						303 DIN-2	/ C / FT	5400158	5102 19 7		329	
264 CU	/ Cu	5420378	5316 55 3		326	303 DIN-2 1/2	/ C / FT	5400219	5102 21 9		329	
						303 DIN-3	/ C / FT	5400271	5102 23 5		329	
267	/ C / FT	5420132	5316 30 8		325	303 DIN-3 1/2	/ C / FT	5400332	5102 25 1		329	
						303 DIN-3/4	/ C / FT	5399919	5102 08 1		329	
267 VA	/ V2A	5420194	5316 32 4		325	303 DIN-3/8	/ C / FT	5399797	5102 05 7		329	
						303 DIN-4	/ C / FT	5400394	5102 27 8		329	
269 8-10	/ Zn / G	5420439	5317 01 0		323	311 N-ALU 16	/ Алюминий	5631392	3049 34 5		285	
269 MS	/ Zn / Cu	5420491	5317 05 3		323	311 N-ALU 8-10	/ Алюминий	5631576	3049 25 6		285	
270 8-10	/ C / FT	5420552	5317 20 7		323	311 N-CU 16	/ Cu	5631514	3049 30 2		285	
270 CU	/ Cu	5420675	5317 25 8		323	311 N-CU 8-10	/ Cu	5631699	3049 20 5		285	
						311 N-VA 16	/ V2A	5631453	3049 32 9		285	
271 8-10	/ C / FT	5420798	5317 40 1		323	311 N-VA 8-10	/ V2A	5631637	3049 22 1		285	
271 CU	/ Cu	5420910	5317 45 2		323	319 10	/ TG / F	5421931	5325 31 5		326	
272 14	/ TG / FT	5421092	5318 14 9		323	319 8	/ TG / F	5421870	5325 30 7		326	
272 8	/ TG / FT	5421030	5318 08 4		323	324 S-CU	/ Cu	5422532	5326 33 8		327	
273 8-10	/ C / FT	5420613	5317 22 3		324	324 S-FT	/ C / FT	5422419	5326 30 3		327	
273 CU	/ Cu	5420736	5317 27 4		324	324 S-VA	/ V2A	5422471	5326 31 1		327	
274 8-10	/ C / FT	5420859	5317 42 8		324	330 K	/ PA	5401599	5201 10 1		294	
274 CU	/ Cu	5420972	5317 47 9		324							
280 8-10	/ Zn / G	5421276	5320 01 1		326	356 100	100 10	5230595	2360 10 1	€/шт.	285	

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLEExport\_00941)

# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны 40 Код производителя 1219 (для артикулов, номера которых начинаются с 0, предусмотрено: 1010) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
356 100	100 10	5230595	2360 10 1	€/шт.	335	856	/ Cu	5423430	5331 50 1	€/100 шт.	328
356 50	50 10	5230533	2360 05 5		285						
356 50	50 10	5230533	2360 05 5		335	910 N 10x50 GRW	10 50/ PA	5229155	2349 10 8		335
						910 N 12x60 GRW	12 60/ PA	5229216	2349 12 4		335
364	/ C / FT	5244219	3051 01 3		336	910 N 5x25 GRW	5 25/ PA	5228851	2349 04 3		335
				€/100 шт.		910 N 6x30 GRW	6 30/ PA	5228912	2349 05 1		335
366 35	35/ C / FT	5388876	5059 35 6		285	910 N 6x60 GRW	6 60/ PA	5228974	2349 07 8		335
366 50	50/ C / FT	5389057	5059 49 6		285	910 N 8x40 GRW	8 40/ PA	5229032	2349 08 6		335
370 H	55/ C / FT	5382690	5025 20 6		282	925 1	70 31,7-33,7 / C / G	5385455	5040 11 6		265
470 4-16	/ CuZn / N	5389231	5064 01 5		267	925 1 1/2	88 46,3-48,3 / C / G	5385578	5040 15 9		265
						925 1 1/4	81 40,4-42,4 / C / G	5385516	5040 13 2		265
				€/шт.		925 1/2	56 19,3-21,3 / C / G	5385332	5040 07 8		265
480 180		5412571	5240 03 4		250	925 1/4	48 11,5-13,5 / C / G	5385219	5040 03 5		265
480 250		5412755	5240 07 7		250	925 3/4	62 24,9-26,9 / C / G	5385394	5040 09 4		265
480 350		5412694	5240 06 9		250	925 3/8	52 15,2-17,2 / C / G	5385271	5040 05 1		265
481		5412816	5240 08 5		250	927 0	/ CuZn / N	5388517	5057 50 7		264
482		5412632	5240 05 0		251	927 1	/ V2A	5388579	5057 51 5		264
483 SN		5450894	5239 91 4		251	927 2	/ V2A	5388630	5057 52 3		264
484 M12	13/ C / F	5412991	5240 22 0		250	927 2 6-K	/ V2A	5699651	5057 59 9		312
484 M16	17/ C / F	5413059	5240 23 9		250	927 4	/ V2A	5388692	5057 55 8		264
484 M20	21/ C / F	5413110	5240 24 7		250	927 BAND-VA	/ V2A	5805458	5057 92 2	€/100 м	264
484 M24	25/ C / F	5413172	5240 25 5		250	927 SCH-K-VA	/ V2A	5805519	5057 93 0	€/100 шт.	264
485 M10	11/ C / F	5413233	5240 30 1		250	928	240/ CuZn / N	5385936	5040 50 7		265
485 M12	13/ C / F	5413295	5240 32 8		250	937 50	100/ C / FT	5385998	5043 01 8		266
485 M16	17/ C / F	5413356	5240 33 6		250	939	300/ C / G	5386056	5043 10 7		266
485 M20	21/ C / F	5413417	5240 34 4		250	942 11	44 8-11 / Cu / N	5384557	5038 01 4		265
555 7.6x380 SW	7,6 x 380 102/ PA	5820215	2332 75 2	€/100 шт.	314	942 15	50 13-15 / Cu / N	5384618	5038 03 0		265
708 30 HG	52/ C / G	5383659	5030 23 4		283	942 18	52 16-18 / Cu / N	5384670	5038 05 7		265
708 30 SP	52/ C / G	5383413	5030 02 1		283	942 22	55 19-22 / Cu / N	5384731	5038 07 3		265
708 40 HG	52/ C / G	5383710	5030 24 2		283	942 28	63 24-28 / Cu / N	5384793	5038 08 1		265
710 30	52/ C / G	5383055	5028 03 5		283	942 35	71 30-35 / Cu / N	5384854	5038 11 1		265
710 40	62/ C / G	5383116	5028 04 3		283	942 43	81 39-43 / Cu / N	5384915	5038 13 8		265
831 30	54/ C / FT	5383833	5032 03 2		282	942 49	86 44-49 / Cu / N	5384977	5038 15 4		265
831 30 M6	54/ C / FT	5383956	5032 23 7		282	950 Z 1	66 31,5-34,5 / Zn / G	5386353	5050 11 1		265
831 40	65/ C / FT	5383895	5032 04 0		282	950 Z 1 1/2	84 46,5-49,5 / Zn / G	5386476	5050 15 4		265
						950 Z 1 1/4	78 40,5-43,5 / Zn / G	5386414	5050 13 8		265
831 40 M6	65/ C / FT	5384014	5032 24 5		282	950 Z 1 3/4	88 51-54 / Zn / G	5386537	5050 17 0		265
832 30	55/ C / FT	5384137	5032 53 9		282	950 Z 1/2	54 20-22,5 / Zn / G	5386230	5050 07 3		265
						950 Z 1/4	45 12-14 / Zn / G	5386117	5050 03 0		265
832 40	65/ C / FT	5384199	5032 54 7		282	950 Z 2	96 58,5-61,5 / Zn / G	5386599	5050 19 7		265
833 35	60/ C / FT	5384434	5033 03 9		282	950 Z 3/4	61 25-28 / Zn / G	5386292	5050 08 1		265
835	/ C / FT	5433750	5033 20 9		282	950 Z 3/8	50 15,5-17,5 / Zn / G	5386179	5050 05 7		265
						951	120/ V2A	5386650	5051 50 9		266
853 DIN	/ C / F	5423379	5331 01 3		328	952 Z 1	77 30,5-33,5 / C / FT	5386957	5052 11 4		266

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLEExport\_00941)

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
952 Z 1 1/2	94 45,5-48,5 / C / FT	5387077	5052 15 7	€/100 шт.	266	1808	/ CuZn	5378075	5015 01 4	€/шт.	260
952 Z 1 1/4	87 39,5-42,5 / C / FT	5387015	5052 13 0		266	1809	серый/ CuZn	5378259	5015 07 3		259
952 Z 1/2	65 18,5-21,5 / C / FT	5386834	5052 07 6	€/шт.	266	1809 A	черный/ V2A	5959427	5015 11 1	€/шт.	262
952 Z 2	105 57-60 / C / FT	5387190	5052 18 1		266	1809 BG	серый/ CuZn	5378372	5015 50 2		260
952 Z 3/4	71 24-27 / C / FT	5386896	5052 09 2	€/шт.	266	1809 M	серый/ CuZn	5378310	5015 08 1	€/шт.	259
985 M6 25	25 4,3/ C / G	5250395	3133 02 8		335	1809 UP	/ CuZn	5378198	5015 06 5		260
985 M6 35	35 4,3/ C / G	5250456	3133 03 6	€/шт.	335	1810	/ C / F	5378136	5015 05 7	€/шт.	260
985 M8 35	35/ C / G	5250579	3133 23 0		336	1811	250/ C / FT	5377894	5014 01 8		281
1801 AH	/ PS	5378617	5015 70 7	€/шт.	259	1811 L	400/ C / FT	5377955	5014 02 6	€/шт.	281
1801 KL1	212/ CuZn	5378730	5015 72 3		259	1813 DIN	/ C / FT	5378013	5014 21 2		281
1801 KL2	430/ CuZn	5378976	5015 80 4	€/шт.	259	1813 KL	/ C / FT	5901938	5014 42 5	€/шт.	280
1801 KL3	645/ CuZn	5379034	5015 81 2		259	1814 FT	/ C / FT	5105015	5014 46 8		280
1801 RK25	/ C / G	5378853	5015 75 8	€/шт.	258	1814 ST	/ C	5105077	5014 47 6	€/шт.	280
1801 RK30	/ C / G	5378792	5015 73 1		258	1816 F-1000X1000	/ C / FT	5376996	5009 23 5		276
1801 RK40	/ C / G	5455837	5015 77 4	€/шт.	258	1816 F-500X1000	/ C / FT	5376934	5009 22 7	€/шт.	276
1801 RK95	/ C / G	5378914	5015 76 6		258	1816 F-500X500	/ C / FT	5376873	5009 21 9		276
1801 SCH	серый/ PS	5378679	5015 71 5	€/шт.	259	1818	/ C / FT	5377719	5012 01 5	€/шт.	280
1801 VDE	серый/ CuZn	5378556	5015 65 0		258	1819 20	/ TG / FT	5242710	3041 20 4		273
1802 10 CU	/ Cu	5002260	5015 84 2	€/шт.	263	1819 20BP	/ TG / FT	5242772	3041 21 2	€/шт.	273
1802 10 VA	/ V2A	5002284	5015 86 6		263	1819 25	/ TG / FT	5242833	3041 25 5		273
1802 12 CU	/ Cu	5699354	5015 84 4	€/шт.	263	1819 25BP	/ TG / FT	5242956	3041 95 6	€/шт.	273
1802 14 CU	/ Cu	5699361	5015 84 7		263	1820 20	/ C	5243137	3042 20 0		273
1802 20 CU	/ Cu	5699408	5015 84 9	€/шт.	263	1820 25	/ C	5243199	3042 25 1	€/шт.	273
1802 5 CU	/ Cu	5002253	5015 83 0		263	2056N SAS 12 VA	8-12 / V2A	5432432	1167 01 4		267
1802 5 VA	/ V2A	5002277	5015 85 4	€/шт.	263	2056N SAS 16 VA	12-16 / V2A	5432494	1167 02 2	€/шт.	267
1802 6 CU	/ Cu	5699330	5015 83 2		263	2056N SAS 22 VA	16-22 / V2A	5432555	1167 03 0		267
1802 8 CU	/ Cu	5699347	5015 83 6	€/шт.	263	2056N SAS 28 VA	22-28 / V2A	5432616	1167 04 9	€/шт.	267
1802 AH 10	/ V2A	5033677	5015 88 4		263	2056N SAS 8 VA	4-8 / V2A	5432371	1167 00 6		267
1802 AH 5	/ V2A	5033615	5015 88 0	€/шт.	263	2066 2M F	/ C / F	5046516	1117 02 5	€/шт.	267
1802 KL	/ V2A	5033738	5015 89 0		263	2066 2M FS	/ C / FS	5046578	1117 03 3		267
1804	/ CuZn	5378495	5015 55 3	€/шт.	260	2500 20	/ C	5243311	3043 20 7	€/шт.	273
1804 UP	/ CuZn	5378433	5015 54 5		261	2500 25	/ C	5243373	3043 25 8		273
1805 2 FT	200/ C / FT	5379096	5016 02 9	€/шт.	263	2510 20	/ C	5717492	3043 31 2	€/шт.	273
1805 2 FT	200/ C / FT	5379096	5016 02 9		281	2520 20	/ C	5243793	3043 70 3		274
1805 2 VA	200/ V4A	5922216	5016 09 6	€/шт.	281	2520 25	/ C	5243854	3043 75 4	€/шт.	274
1805 2 VA	200/ V4A	5922216	5016 09 6		263	2530 20	/ C	5243557	3043 40 1		274
1805 4 FT	302/ C / FT	5379157	5016 03 7	€/шт.	263	2530 25	/ C	5243618	3043 45 2	€/шт.	274
1805 4 FT	302/ C / FT	5379157	5016 03 7		281	2531 20	/ C	5642312	3043 90 8		274
1805 4 VA	302/ V4A	5800354	5016 11 8	€/шт.	281	2535 20	/ C	5453796	3043 91 6	€/шт.	274
1805 4 VA	302/ V4A	5800354	5016 11 8		263	2535 25	/ C	5453970	3044 91 2		274
1805 6 FT	404/ C / FT	5379218	5016 04 5	€/шт.	263	1807	/ Алюминий	5379270	5016 14 2	€/шт.	281
1805 6 FT	404/ C / FT	5379218	5016 04 5		281						
1805 6 VA	404/ V4A	5922278	5016 12 6	€/шт.	281					€/шт.	
1805 6 VA	404/ V4A	5922278	5016 12 6		263						

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLEExport\_00941)

# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны **40** Код производителя **1219** (для артикулов, номера которых начинаются с **0**, предусмотрено: **1010**) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
2536 20	/ C	5643036	3044 90 4	€/шт.	274	5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6	€/100 м	288
							5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015		5018 73 0
2536 25	/ C	5642978	3044 83 1		274	5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0		288
2710 20	/ C / FT	5372370	5001 21 8		283	5700 A DIN		5400936	5106 02 8	€/шт.	334
2710 25	/ C / FT	5372431	5001 22 6		283	5700 DIN		5400875	5106 00 1		334
2730 20 FT	/ C / FT	5372554	5001 40 4		283	5800 VA	/ V2A	5900436	5106 14 1		334
2730 20 VA	/ V2A	5635475	5001 36 6		283	5800 VZ	/ C / FS	5900375	5106 13 3		334
2730 25 FT	/ C / FT	5372615	5001 41 2		283	5900	/ C	5244813	3059 00 6		336
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		284	ASP-V11E1 4		5917717	5083 08 7		228
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		332	ASP-V24T 4		5917595	5083 06 0		228
2760 20 FT	101/ C / FT	5372912	5001 64 1		284	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		142
2760 20 VA	101/ V2A	5635239	5001 61 7		284	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		171
2760 25 FT	110/ C / FT	5372974	5001 66 8	€/100 шт.	317	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		134
5000	/ C / F	5415695	5304 00 8			317	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6	
5001 DIN-FT	/ C / FT	5415879	5304 10 5		317	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		171
5001 N-CU	/ Cu	5817574	5304 17 2		318	CNS 3-D-D	D черный	5952817	5092 70 1		189
5001 N-FT	/ C / FT	5817512	5304 16 4		318	CNS-D-D	D светло-серый	5314837	5092 60 4		189
5001 ZN-CU	/ Zn / Cu	5415930	5304 11 3		317	DLS-BS		5685333	5082 38 2		228
5002 DIN-FT	/ C / FT	5416050	5304 20 2		318	DS-7 16 MW		5030881	5093 17 1		222
5003	/ TG / FT	5416234	5304 31 8		318	DS-BNC M/M		5391098	5093 26 0		221
5004 DIN-FT 12	/ TG / FT	5416357	5304 40 7		322	DS-BNC M/W		5391036	5093 25 2		220
5004 DIN-FT 20	/ TG / FT	5416418	5304 50 4		322	DS-BNC W/W		5390978	5093 23 6		220
5005 DIN-FT	/ C / F	5416470	5304 60 1		319	DS-F M/W		5022732	5093 27 5		222
5005 N-FT	/ C / FT	5817758	5304 66 0		319	DS-F W/W		5022619	5093 27 2		222
5009	/ C / F	5416951	5304 97 0		318	DS-N M/W		5805991	5093 99 6		221
5010 20 FT	/ C / FT	5503057	5304 52 0		322	DS-N W/W		5962243	5093 98 8		221
5011	/ C / FT	5417071	5304 99 7		280	DS-TNC MW		5087250	5093 27 0		221
5011	/ C / FT	5417071	5304 99 7		318	EKE-V		6001767	5492 80 7	€/100 шт.	318
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		280	EKE-V		6001767	5492 80 7		
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		318	EKE-V		6001767	5492 80 7		
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		280	EKE-V		6001767	5492 80 7		
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		318	EKE-V		6001767	5492 80 7		
5052 DIN 20X2.5	/ C / FT	5680468	5019 34 0	€/100 м	270	FC-D	D белоснежный	5035053	5092 80 0	€/шт.	188
5052 DIN 20X2.5	/ C / FT	5680468	5019 34 0			270	FC-ISDN-D	D белоснежный	5047223		5092 81 2
5052 DIN 25X3	/ C / FT	5694007	5019 34 2		288	FC-RJ-D	D белоснежный	5047254	5092 82 8		189
5052 DIN 25X3	/ C / FT	5694007	5019 34 2		270	FC-SAT-D	D белоснежный	5035176	5092 81 6		188
5052 DIN 30X3	/ C / FT	5694014	5019 34 4		270	FC-TAE-D	D белоснежный	5035237	5092 82 4		188
5052 DIN 30X3	/ C / FT	5694014	5019 34 4		288	FC-TAE-D	D белоснежный	5035237	5092 82 4		188
5052 DIN 30X3.5	/ C / FT	5680475	5019 34 5		270	FC-TV-D	D белоснежный	5035114	5092 80 8		188
5052 DIN 30X3.5	/ C / FT	5680475	5019 34 5		288	FC-TV-D	D белоснежный	5035114	5092 80 8		188
5052 DIN 30X3.5	/ C / FT	5680482	5019 34 7		270	FDB-2 24-M	32 22	5683339	5098 38 0		246
5052 DIN 30X3.5	/ C / FT	5680482	5019 34 7		288	FDB-2 24-N	32 22	5683384	5098 39 0		246
5052 DIN 30X4	/ C / FT	5680499	5019 35 0		270	FDB-2 24-N	32 22	5683384	5098 39 0		246
5052 DIN 30X4	/ C / FT	5680499	5019 35 0		288	FDB-2 24-N	32 22	5683384	5098 39 0		246
5052 DIN 30X4	/ C / FT	5680499	5019 35 0		270	FDB-3 24-M	32 22	5683346	5098 38 2		246
5052 DIN 40X4	/ C / FT	5680505	5019 35 5		288	FDB-3 24-N	32 22	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 40X4	/ C / FT	5680505	5019 35 5		270	FDB-3 24-N	32 22	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 40X5	/ C / FT	5680512	5019 36 0		288	FDB-3 24-N	32 22	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 40X5	/ C / FT	5680512	5019 36 0		270	FDB-3 24-N	32 22	5683391	5098 39 2		246
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		270	F-FIX-10		5070054	5403 10 3	€/100 шт.	293
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		288	F-FIX-10		5070054	5403 10 3		
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		270	F-FIX-132	/ V2A	5613572	5403 33 0	€/шт.	294
					288	F-FIX-132	/ V2A	5613572	5403 33 0		

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLExpert\_00941)

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
F-FIX-16		5548713	5403 20 0	€/100 шт.	292	isCon cut		5674641	5408 01 1	€/шт.	312
F-FIX-B10	/ PP	5070085	5403 12 4		293	isCon DH	/ GFK	5674863	5408 04 3		314
F-FIX-B16	/ PP	5548959	5403 23 5		293	isCon H VA	/ V2A	5699668	5408 05 6		312
F-FIX-BASIS	/ PP	5034933	5403 32 4	€/шт.	290	isCon H280 PA	/ PA	5674887	5408 04 9		314
F-FIX-JUNIOR	1000/ Алюминий	5034872	5403 30 8		290	isCon H280 VA	/ V2A	5674870	5408 04 7		314
F-FIX-KL	/ V2A	5548775	5403 21 9	€/100 шт.	293	isCon HS PA	/ PA	5674917	5408 05 4		313
F-FIX-S10		5070078	5403 11 7		293	isCon HS VA	/ V2A	5674726	5408 05 2		313
F-FIX-S16		5548898	5403 22 7		293	isCon PAE	/ V2A	5674719	5408 03 6		312
FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4	€/100 м	270	isCon stripper		5674634	5408 00 9		312
FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		288	isFang 3000	1240/ GFK	5670056	5408 94 2		314
FLD 110	122 86,2	5578413	5098 64 6	€/шт.	238	isFang 3B-100	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		290
FLD 12	13,5 9,5	5578376	5098 60 3		237	isFang 3B-150	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		315
FLD 2-110	122 86,2	5578512	5098 85 9		240	isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		290
FLD 2-12	13,5 9,5	5578444	5098 80 8		239	isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		315
FLD 2-24	27 19	5578451	5098 81 6		239	isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		291
FLD 24	27 19	5578383	5098 61 1		237	isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		315
FLD 2-48	53 37,5	5578468	5098 82 4		239	isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		291
FLD 2-5	8 5,5	5578529	5098 86 7		239	isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		315
FLD 48	53 37,5	5578390	5098 63 0		237	isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		291
FLD 5	6 4,2	5578369	5098 60 0		237	isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		315
FLD 60	93 66	5578406	5098 63 8		238	isFang 5000	3340/ GFK	5670063	5408 94 6		314
FRD 110	122 86,2	5578338	5098 55 7		235	isFang TR100	40/ V2A	5670100	5408 95 6		315
FRD 12	13,5 9,5	5578291	5098 50 6		234	isFang TS40-50	40/ V2A	5670117	5408 95 8		315
FRD 2-24	27 19	5578420	5098 72 7		236	isFang TS50-60	30/ V2A	5670124	5408 96 0		316
FRD 24	27 19	5578307	5098 51 4		234	isFang TS50x50	30/ V2A	5670131	5408 96 4		316
FRD 24 HF	28 19,7	5578352	5098 57 5		233	isFang TS50x50	30/ V2A	5670131	5408 96 4		316
FRD 2-5	6 4,2	5578437	5098 79 4		236	isFang TW200	/ V2A	5670094	5408 95 4		315
FRD 48	53 37,5	5578314	5098 52 2		234	isFang TW30	30/ V2A	5670087	5408 95 2		315
FRD 5	6 4,2	5578284	5098 49 2		234	isFang TW80	80/ V2A	5670070	5408 95 0		315
FRD 5 HF	6 4,2	5578345	5098 57 1		233	ISO-A-500	500/ Алюминий	5542773	5408 80 6		311
FS-V20	196 x 144 x 71	5397458	5099 80 3		251	ISO-A-800	800/ Алюминий	5542834	5408 81 4		311
ISAV1000R	/ GFK	5004608	5408 84 9		310	ISOLAB	D/GB	5921738	5096 81 2		254
ISAV1000W	/ GFK	5009733	5408 85 2		310	KB MB		5709350	5089 66 0		183
isCon 1000 SW		5674573	5408 00 2	€/100 м	312	KB MB		5709367	5089 66 2		183
isCon 1000 SW		5674627	5408 00 4		312	KNS IS-D		5688754	5092 52 3		192
isCon AP1-16 VA	/ V2A	5674696	5408 02 6	€/шт.	314	KNS-D		5864851	5092 50 7		192
isCon AP2-16 VA	/ V2A	5674702	5408 02 8		314	KOAX B-E2 MF-C		5684916	5082 41 2		223
isCon connect	/ V2A	5674689	5408 02 2		312	KOAX B-E2 MF-F		5684855	5082 42 0		223
						LFC		5509899	5096 97 0		125
						LE ERDER FT	1500/ C / FT	5617358	5000 30 0		272
						LE ERDER FT	1000/ C / FT	5018001	5000 29 7		272
						LE ERDER V4A	1500/ V4A	5708834	5000 33 5		272
						LE HAMMER-AC	/ C	5111641	3043 61 8		275
						LE HAMMER-B	/ C	5087137	3043 61 4		275
						LE HAMMER-B-II	/ C	5421627	3043 62 8		275
						LE HAMMER-H	/ C	5087076	3043 61 0		275
						LE HAMMER-SDS-M	/ C	5111160	3043 60 2		275
						LE HAMMER-W	/ C	5617419	3043 60 6		275
						LE KOPF	/ C / FT	5617297	3042 30 8		273
						LE SPITZE	/ C / FT	5617235	3041 40 9		273
						LFC		5425182	5096 78 6		254

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLExpert\_00941)

# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны 40

Код производителя 1219 (для артикулов, номера которых начинаются с 0, предусмотрено: 1010) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
LSA-A-LEI	серый	5525134	5084 00 8	€/шт.	217	MC 125-B NPE		5966449	5096 86 3	€/шт.	122
LSA-BF-180		5525370	5084 02 4		218	MC 50-B 0 VDE		5480730	5096 82 0		124
LSA-BF-24		5525431	5084 02 8		218	MC 50-B 0-OS		5051428	5096 82 5		124
LSA-B-MAG		5525318	5084 02 0		217	MC 50-B 3		5077046	5096 87 6		123
LSA-E		5525493	5084 03 2		218	MC 50-B 3+1		5077084	5096 87 8		122
LSA-E-LEI	красный	5525257	5084 01 6		217	MC 50-B 3+1-OS		5288244	5096 83 2		122
LSA-G	светло-серый / PA	5110750	5084 04 8		219	MC 50-B 3-OS		5288237	5096 83 1		123
LSA-M	/ C	5525554	5084 03 6		218	MC 50-B U VDE		5480792	5096 83 9		125
LSA-T-LEI	белый	5525196	5084 01 2		217	MC 50-B VDE		5966388	5096 84 7		123
LSA-TOOL		5525615	5084 04 0		219	MC 50-B-OS		5051411	5096 85 1		123
MB 1		5415732	5096 64 8		143	MC V3	/ Cu	5531135	5096 88 4		125
MB 1		5415732	5096 64 8		172	MC V4	/ Cu	5531197	5096 88 6		125
MB 1		5415732	5096 64 8		181	MCD 125-B NPE		5541394	5096 86 5		118
MB 1+FS		5415749	5096 64 9		143	MCD 50-B		5541158	5096 84 9		119
MB 1+FS		5415749	5096 64 9		172	MCD 50-B 0		5544517	5096 82 2		124
MB 1+FS		5415749	5096 64 9		181	MCD 50-B 0-OS		5051473	5096 82 7		124
MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		143	MCD 50-B 3		5077077	5096 87 7		119
MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		172	MCD 50-B 3+1		5077091	5096 87 9		118
MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		181	MCD 50-B 3+1-OS		5288299	5096 83 6		118
MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		143	MCD 50-B 3+1-VG		5362036	5096 87 5		120
MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		172	MCD 50-B 3-OS		5288282	5096 83 5		119
MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		181	MCD 50-B 3-VG		5362029	5096 87 4		121
MB 2		5415794	5096 65 3		143	MCD 50-B-OS		5051466	5096 85 2		119
MB 2		5415794	5096 65 3		172	MDP-2 D-24-T		5406860	5098 42 2		242
MB 2		5415794	5096 65 3		181	MDP-2 D-48-T		5406891	5098 44 2		243
MB 2+FS		5415800	5096 65 4		143	MDP-2 D-5-T		5406839	5098 40 4		241
MB 2+FS		5415800	5096 65 4		172	MDP-3 D-24-T		5406877	5098 42 7		242
MB 2+FS		5415800	5096 65 4		181	MDP-3 D-48-T		5406907	5098 44 6		243
MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		143	MDP-3 D-5-T		5406846	5098 40 7		241
MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		172	MDP-4 D-24-T		5406884	5098 43 1		242
MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		181	MDP-4 D-24-T-10		5625131	5098 43 3		244
MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		143	MDP-4 D-48-T		5406914	5098 45 0		243
MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		172	MDP-4 D-5-T		5406853	5098 41 1		241
MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		181	MDP-4 D-5-T-10		5625124	5098 41 3		244
MB 3		5067504	5096 66 5		143	MK-B		5461111	5091 32 2	€/т.е.	255
MB 3		5067504	5096 66 5		172	MK-B		5461111	5091 32 2		334
MB 3		5067504	5096 66 5		181	M-Quick M25 SW	20-25 / PA	5505396	2153 78 7	€/100 шт.	313
MB 3+FS		5067535	5096 66 7		143	ND-CAT6A/EA		5614364	5081 80 0	€/шт.	223
MB 3+FS		5067535	5096 66 7		172	PCS		5461296	5091 43 8	€/т.е.	255
MB 3+FS		5067535	5096 66 7		181	PCS		5461296	5091 43 8		334
MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		143	PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	€/шт.	255
MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		172	PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3		335
MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		181	PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1		255
MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		143	PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1		335
MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		172	PCS-H		5461470	5091 52 7	€/т.е.	255
MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		181	PCS-H		5461470	5091 52 7		334
MB 4		5067566	5096 68 0		143	PS3-B+C TNC+FS		5405535	5089 75 6	€/шт.	146
MB 4		5067566	5096 68 0		172	PS3-B+C TNC-FS		5405528	5089 75 4		146
MB 4		5067566	5096 68 0		181	PS3-VA TNC		5405566	5089 76 8		148
MB 4+FS		5067597	5096 68 2		143	PS3-VA TNC+FS		5405580	5089 77 5		148
MB 4+FS		5067597	5096 68 2		172						
MB 4+FS		5067597	5096 68 2		181						
MB 50-3+NPE	синий / PA	5425144	5096 67 5		131						
MB 50-3+NPE+FS	синий / PA	5425151	5096 67 7		131						
MB-SG	синий / PA	5616375	5096 69 5		142						
MB-SG	синий / PA	5616375	5096 69 5		183						

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLExpert\_00941)



# Указатель по типам

Структура кода EAN: Код страны 40

Код производителя 1219 (для артикулов, номера которых начинаются с 0, предусмотрено: 1010) Индивидуальный код

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.
V10-C 3+NPEFS320		5363958	5094 93 5	€/шт.	179	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1	€/шт.	144
V20-C 0-150	200	5519133	5096 70 7		169	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		173
V20-C 0-280	350	5396918	5099 60 9		169	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		182
V20-C 0-300PV	300	5708902	5099 61 1		209	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		144
V20-C 0-320-SP	420	5570318	5099 84 8		169	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		173
V20-C 0-335	420	5481270	5099 85 0		170	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		182
V20-C 0-385	505	5396857	5099 59 5		170	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		144
V20-C 0-440	585	5942498	5099 70 6		170	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		173
V20-C 0-500PV	500	5708933	5099 70 8		209	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		182
V20-C 0-550	745	5396970	5099 61 7		170	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		144
V20-C 0-75	100	5396734	5099 57 9		169	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		173
V20-C 1+FS-280		5406679	5094 72 7		159	V20-C U-3-3PH-Y		5299455	5096 64 7		182
V20-C 1+NPE+FS		5382911	5094 76 0		157	V20-C U-3-3PH-Y-FS		5648499	5096 64 6		210
V20-C 1+NPE-150		5382966	5094 63 9		152	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		144
V20-C 1+NPE-280		5382973	5094 65 0		156	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		173
V20-C 1+NPE-385		5382980	5094 66 6		162	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		182
V20-C 1-150		5406617	5094 67 7		154	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		144
V20-C 1-280		5406594	5094 61 8		158	V20-VA 0		5807612	5099 61 3		173
V20-C 1-385		5406655	5094 70 3		163	V20-VA 1-385		5406716	5099 47 5		171
V20-C 1-550		5406662	5094 71 3		166	V25-B+C 0-150	200	5965664	5097 08 8		168
V20-C 2+AS-280		5393672	5096 37 5		160	V25-B+C 0-280	350	5394099	5097 05 3		141
V20-C 2+FS-280		5374923	5094 63 2		159	V25-B+C 0-320	420	5711551	5097 29 0		141
V20-C 2+FS-550		5374985	5094 63 6		167	V25-B+C 0-385	505	5766636	5097 06 1		141
V20-C 2+NPE+FS		5240235	5094 76 2		157	V25-B+C 0-450PV	450	5708896	5097 06 5		141
V20-C 2+NPE-150		5240044	5094 64 1		152	V25-B+C 1+NPE		5382850	5094 45 7		209
V20-C 2+NPE-280		5240068	5094 65 3		156	V25-B+C 1+NPE+FS		5374886	5094 44 4		134
V20-C 2+NPEFS15		5240228	5094 75 0		153	V25-B+C 1-150		5457473	5094 40 1		135
V20-C 2-150		5382881	5094 67 9		154	V25-B+C 1-280		5406556	5094 41 8		133
V20-C 2-280		5382867	5094 62 1		158	V25-B+C 1-385		5406563	5094 43 1		136
V20-C 2-385		5382898	5094 70 4		163	V25-B+C 1NPE150		5382843	5094 44 8		140
V20-C 2-550		5382904	5094 71 4		166	V25-B+C 1NPEFS38		5374916	5094 44 6		132
V20-C 2-PH-1000	1000	5478669	5094 61 7		203	V25-B+C 2+NPE		5239826	5094 46 0		139
V20-C 2PH-600	600	5708889	5094 61 3		202	V25-B+C 2-150		5382812	5094 40 3		134
V20-C 2PHFS-1000	1000	5709114	5094 61 5		203	V25-B+C 2-280		5382829	5094 42 1		133
V20-C 2PHFS-600	600	5709077	5094 57 2		202	V25-B+C 2-385		5382836	5094 43 4		136
V20-C 3+AS-280		5393733	5096 38 3		160	V25-B+C 2NPE150		5239802	5094 45 1		140
V20-C 3+FS-280		5240198	5094 73 1		159	V25-B+C 2-PH900	900	5478690	5097 45 7		132
V20-C 3+FS-385		5240280	5094 78 0		164	V25-B+C 2PHFS900	900	5709138	5097 45 8		201
V20-C 3+FS-550		5240334	5094 79 2		167	V25-B+C 3+AS		5945314	5097 18 5		201
V20-C 3+FS-SÜ		5393191	5096 25 1		161	V25-B+C 3+NPE		5239864	5094 46 3		137
V20-C 3+NPE+AS		5617471	5096 39 7		157	V25-B+C 3+NPE+AS		5617532	5097 43 2		134
V20-C 3+NPE+FS		5240242	5094 76 5		157	V25-B+C 3+NPE+FS		5239949	5094 51 0		135
V20-C 3+NPE-150		5240051	5094 64 4		152	V25-B+C 3-280		5239734	5094 42 3		135
V20-C 3+NPE-280		5240099	5094 65 6		156	V25-B+C 3-385		5239758	5094 43 7		136
V20-C 3+NPE-385		5240112	5094 66 8		162	V25-B+C 3-FS280		5239925	5094 49 0		140
V20-C 3+NPEFS38		5240303	5094 78 8		162	V25-B+C 3NPE150		5239819	5094 45 4		137
V20-C 3-150		5240129	5094 68 0		154	V25-B+C 3NPE385		5239888	5094 47 8		132
V20-C 3-280		5240020	5094 62 4		158	V25-B+C 3NPEAS38		5542056	5097 11 1		139
V20-C 3-385		5240150	5094 70 5		163	V25-B+C 3NPEFS38		5239994	5094 52 6		139
V20-C 3-550		5240174	5094 71 5		166	V25-B+C 3-PH900	900	5478683	5097 44 7		201
V20-C 3-PH-1000	1000	5478621	5094 60 8		203	V25-B+C 3PHFS900	900	5709121	5097 44 8		201
V20-C 3PH-600	600	5708872	5094 60 5		202	V25-B+C 4+AS280		5394211	5097 19 3		137
V20-C 3PHFS-1000	1000	5648482	5094 57 4		203	V25-B+C 4+FS-SÜ		5394396	5097 35 5		138
V20-C 3PHFS-600	600	5709084	5094 57 6		202	V25-B+C 4-280		5239741	5094 42 6		136
V20-C 4+AS-280		5393795	5096 39 1		160	V25-B+C 4-385		5239765	5094 44 0		140
V20-C 4+FS-280		5240204	5094 73 4		159	V25-B+C 4-FS280		5239932	5094 49 3		137
V20-C 4+FS-385		5240297	5094 78 3		164	V25-B+C 4-FS-G		5240013	5094 55 2		138
V20-C 4+FS-550		5240341	5094 79 5		167	V50-B+C 0-280	350	5361954	5093 72 4		130
V20-C 4+FS-SÜ		5393252	5096 27 8		161	V50-B+C 0-300PV	300	5708841	5093 72 6		209
V20-C 4-280		5240037	5094 62 7		158	V50-B+C 1+NPE		5688426	5093 65 3		128
V20-C 4-385		5240167	5094 70 8		163	V50-B+C 1+NPE+FS		5688433	5093 66 1		128
V20-C 4-550		5240181	5094 71 8		166	V50-B+C 2-PH600	600	5478553	5093 62 8		128
V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		144	V50-B+C 2PHFS600	600	5709060	5093 62 9		200
V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		173	V50-B+C 3+FS280		5361916	5093 64 3		129
V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		182	V50-B+C 3+NPE		5425120	5093 65 4		128
V20-C U-2 PH		5464457	5096 63 7		210	V50-B+C 3+NPE+FS		5425137	5093 66 2		128
V20-C U-2 PH+FS		5464464	5096 63 9		210	V50-B+C 3-280		5361893	5093 62 7		129
						V50-B+C 3-PH600	600	5478546	5093 62 3		200
						V50-B+C 3PHFS600	600	5709022	5093 62 5		200
						V50-B+C 4		5361909	5093 63 1		129
						V50-B+C 4+FS		5361923	5093 64 7		129

02 TBS-Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / ru / 26/03/2010 (LLEExport\_00941)

Тип	Разм./цв./разл.	Код EAN	Арт.-№	Цена	Стр.				
VB-MDP 10-MD	/ Cu	5410461	5098 47 0	€/шт.	245				
VB-MULTIBASE250		5237358	5089 65 5		142				
VB-V10 COMPACT-2		5237341	5089 65 0		177				
VB-V10 COMPACT-4		5299400	5089 65 2		177				
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		194				
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		230				
VF110-AC DC-FS	150 200	5578192	5097 84 6		195				
VF110-AC DC-FS	150 200	5578192	5097 84 6		231				
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		193				
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		229				
VF2-110-AC/DCFS	150 200	5578253	5097 93 5		196				
VF2-110-AC/DCFS	150 200	5578253	5097 93 5		232				
VF2-230-AC/DC-FS	255 350	5578260	5097 93 9		196				
VF2-230-AC/DC-FS	255 350	5578260	5097 93 9		232				
VF2-24-AC/DC-FS	34 46	5578246	5097 93 1		196				
VF2-24-AC/DC-FS	34 46	5578246	5097 93 1		232				
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		194				
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		230				
VF230-AC/DC-FS	350 255	5578208	5097 85 2		195				
VF230-AC/DC-FS	350 255	5578208	5097 85 2		231				
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		195				
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		231				
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		193				
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		229				
VF24-AC/DC-FS	34 46	5578185	5097 82 0		195				
VF24-AC/DC-FS	34 46	5578185	5097 82 0		231				
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		193				
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		229				
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		193				
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		229				
VG 3-B TNC		5531074	5089 21 2		121				
VG 4-B TNS+TT		5531012	5089 20 0		120				
VG LM	/ PA	5047155	5088 87 9		142				
VG-BC DCPH-MS600	600	5613725	5088 69 3		206				
VG-BC DCPH-MS900	900	5613718	5088 69 2		206				
VG-BC DCPH-Y600	600	5709008	5088 67 6		204				
VG-BC DCPH-Y900	900	5709015	5088 67 8		204				
VG-C ACDC-PH550	745	5023210	5088 68 6		208				
VG-C DC-PH1000-4	1000	5704010	5088 70 3		207				
VG-C DC-PH-MS		5371090	5088 69 4		206				
VG-C DCPH-MS1000	1000	5613701	5088 69 1		206				
VG-C DC-PH-Y		5473206	5088 69 9		205				
VG-C DCPH-Y1000	1000	5708964	5088 67 2		204				
VG-C DCPH-Y600	600	5708957	5088 67 0		204				
ZSF		5518419	2362 97 0		335				



#### **QR-код**

Благодаря QR-коду Вы имеете возможность доступа к нашей продукции в Интернете

Дополнительную информацию о QR-коде Вы найдете на сайте [www.obocom.ru](http://www.obocom.ru).

#### **ООО "ОБО Беттерманн"**

111020 Москва  
ул. Боровая, д. 7, стр. 30

#### **Техническая поддержка**

Тел. (495) 783-95-17  
Факс (495) 783-95-16  
e-mail: [obo.office@obo.com.ru](mailto:obo.office@obo.com.ru)

[www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)