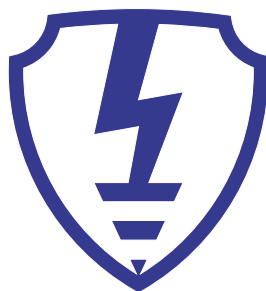


EZETEK



**МОЛНИЕЗАЩИТА
ЗАЗЕМЛЕНИЕ**



О КОМПАНИИ

Компания EZETEK специализируется на разработке, производстве и поставке систем модульно-штыревого, электролитического заземления и молниезащиты для объектов любой сложности. EZETEK создает инновационную продукцию в области грозозащиты и защиты от импульсных перенапряжений, внедряет технические решения по грозозащите промышленных и гражданских объектов. Являясь основным производителем омедненных стержней заземления на территории нашей страны, компания занимает уверенные позиции на рынках России и стран СНГ.

О компании

Российское предприятие было создано в 2005 году специалистами в области электроэнергетики. За нашими плечами более десяти лет непрерывной работы в области производства электротехнического оборудования. На сегодняшний день на рынке электротехники наше оборудование успешно конкурирует с аналогами от различных зарубежных брендов, являя собой яркий пример качественной продукции отечественного производства.

Миссия компании EZETEK — обеспечить партнеров и клиентов лучшим оборудованием для молниезащиты и заземления, производимым под российской маркой с использованием современных эксклюзивных технологий. Каждый товар, который мы создаем, призван защитить вас, обезопасив эксплуатацию зданий, сооружений и оборудования на долгие годы. Мы стремимся минимизировать риски как на этапах подготовки и реализации ваших проектов, так и во время эксплуатации. Продукция EZETEK — это сочетание надежности, долговечности, функциональности, высокого качества и конкурентоспособных цен.



Направления деятельности

- Разработка продукции под маркой EZETEK на основе научных исследований, передовых технологий и многолетнего опыта. Мы поддерживаем новаторские идеи, учитываем требования потребителей и постоянно расширяем наш ассортимент.
- Производство и поставка оборудования для систем модульно-штыревого заземления: омедненных заземляющих стержней и комплектующих. Мы приветствуем курс на импортозамещение и предлагаем уникальный продукт, созданный на собственной производственной базе EZETEK в России.
- Производство и поставка комплектов электролитического заземления, позволяющих добиться максимальных результатов даже в самых сложных условиях.
- Производство и поставка оборудования для систем молниезащиты. Продуманный ассортимент позволяет в любой ситуации выбрать подходящую продукцию.
- Производство и поставка УЗИП. Номенклатура EZETEK насчитывает более 500 устройств для высококачественной защиты от импульсных перенапряжений.
- Инженерно-техническое проектирование. Благодаря опытным квалифицированным специалистам проектного отдела компании мы всегда готовы в кратчайшие сроки представить оптимальные решения по молниезащите и заземлению.
- Подготовка индивидуальных решений для защиты промышленных, муниципальных, военных, коммерческих и других крупных объектов.
- Консультирование по вопросам защиты от импульсных перенапряжений. Специалисты технического отдела компании осуществляют точный подбор оборудования, исходя из потребностей, возможностей и пожеланий клиентов.
- Предоставление эффективных и доступных решений по заземлению в виде готовых комплектов оборудования.
- Обеспечение выполнения монтажных работ и гарантийное обслуживание оборудования EZETEK. Мы делаем все возможное, чтобы предлагать продукцию и услуги в комплексе.
- Поставка переносного заземления, активной молниезащиты и комплектующих. Мы стремимся как можно более полно удовлетворять потребности наших клиентов, поэтому вне зависимости от того, какой тип оборудования вам необходим, — вы найдете его в EZETEK.

Оборудование EZETEK

В процессе разработки продукции EZETEK используются результаты последних научных достижений и исследований специализированных институтов со всего мира. Наши изделия изготавливаются с учетом прогрессивных технологий, требований нормативных документов и пожеланий ведущих инженеров энергетических предприятий страны. Они отвечают высоким стандартам качества и по техническим параметрам не уступают зарубежным аналогам. Эффективность, безопасность и точность характеристик



изделий EZETEK соответствуют требованиям стандарта ISO 9001 и подтверждены документом российской системы сертификации ГОСТ Р. А на конечной стадии изготовления изделия в обязательном порядке проходят приемные испытания. Поэтому оборудование EZETEK надежно работает в условиях умеренного, холодного и тропического климата.

Производственная база

Производственные площадки нашей компании имеют высокотехнологичное и надежное оснащение. Ключевая производственная база EZETEK расположена во Владимирской области: собственный современный завод выпускает оборудование для молниезащиты и заземления. А образованное в 2006 году российско-словенское предприятие реализует полный цикл производства устройств защиты от импульсных перенапряжений под маркой EZETEK: от корпусов до металлооксидных варисторов, применяемых в УЗИП. Вся продукция компании подвергается строгому трехступенчатому контролю качества. Собственная высоковольтная лаборатория оснащена специальными мощными генераторами, имитирующими импульсы токов молнии и импульсы токов, обусловленных коммутационными перенапряжениями и грозовыми разрядами. Параметры и амплитуды токов регламентированы международными и российскими стандартами и нормативными документами.

Производственная мощность компании очень высока и с каждым годом увеличивается благодаря совершенствованию процессов управления, поддержанию отлаженных и внедрению новых технологических процессов, созданию дополнительных производственных линий, эффективному применению профессиональных знаний и опыта наших сотрудников, использованию новейших методов контроля качества. Оттого непрерывно растет и ассортимент нашей продукции. Компания EZETEK ориентируется на мировые стандарты и стремится к постоянному улучшению процессов производства. Благодаря работе наших технологов, мы способны организовать цикл производства продукции под заказ. Возможности EZETEK позволяют выполнять заказы любого объема и сложности, для этого компания обладает всеми необходимыми техническими и инженерными ресурсами.



География поставок

Оборудование, выпускаемое EZETEK, хорошо зарекомендовало себя на внутреннем и внешнем рынках. Осуществляются поставки в Беларусь, Казахстан, Узбекистан и другие страны СНГ. Представительства компании открыты в Москве и Санкт-Петербурге, там же расположены и складские комплексы, что позволяет нам осуществлять своевременное поступление продукции заказчикам. Сроки поставки даже самых крупных партий товара сводятся к минимальным. Во многих регионах страны продукцию EZETEK представляют дистрибьюторы. В планы компании входит дальнейшее успешное развитие, поэтому мы постоянно расширяем нашу дистрибьюторскую сеть.

Нам доверяют

Комплексные решения от компании EZETEK применяются при строительстве и реконструкции объектов разного типа: от крупных промышленных комплексов, административных и муниципальных зданий до частных домов. Совокупная клиентская база компании насчитывает тысячи коммерческих и некоммерческих организаций. С нами сотрудничают проектные институты, компании из сферы строительства, реновации и монтажных работ; производственной и торговой сфер. В числе крупных заказчиков EZETEK – ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ОАО «АК «Транснефть», ГК «Росатом», ОАО «РЖД», ПАО «Ростелеком», ОАО «МегаФон», ОАО «МТС» и многие другие компании. Мы открыты к сотрудничеству, и многие лидеры рынка уже оценили по достоинству нашу продукцию.

Преимущества работы с EZETEK

- Продукция EZETEK сертифицирована, соответствует требованиям государственных стандартов и отличается высоким качеством.
- Абсолютное большинство позиций из нашего ассортимента всегда в наличии на складах в Москве и Санкт-Петербурге.
- Даже самые крупные партии могут быть нами изготовлены и поставлены в кратчайшие сроки.
- С нами вы можете рассчитывать на оптимальное соотношение цены и качества. Все просто – мы предлагаем продукцию напрямую от производителя.
- Компания стремится выстраивать уважительные и взаимовыгодные отношения с партнерами и клиентами. Принципы работы с нами просты и прозрачны.
- Мы находимся в постоянном поиске новых решений, чтобы соответствовать ожиданиям наших покупателей. Наше кредо — стабильность и непрерывное развитие.

СОДЕРЖАНИЕ

Справочная информация	006
Комплектующие для заземления	
✓ Стержень для заземления омеднённый	012
✓ Муфта соединительная латунная	013
✓ Наконечник стальной	013
✓ Удароприёмная головка стальная	014
✓ Насадка для перфоратора SDS-Max	014
✓ Зажим крестовой EZETEK	015
✓ Зажим диагональный EZETEK	016
✓ Лента изолирующая самоклеющаяся	017
✓ Антикоррозионная токопроводящая паста	017
✓ Спрей для оцинкования	017
✓ Колодцы смотровые	018
Комплекты заземления EZETEK	019
Электролитическое заземление	029
Заземление переносное	035
Зажимы	039
Держатели	045
Проводники	059
Мачты и молниеприемники	063
✓ Молниеприемники алюминиевые	065
✓ Мачты молниеприемные	067
✓ Гайка для запресовки	067
✓ Мачта секционная	068
✓ Мачта телескопическая	072
Крепеж для мачт и молниеприемников	075
Шины заземления и уравнивания потенциалов	081
✓ Шкаф с главной заземляющей шиной	082
✓ Главная заземляющая шина	083
✓ Шина уравнивания потенциалов	083
✓ Коробка уравнивания потенциалов	084
✓ Заземляющий ленточный хомут	084
Алфавитный указатель	085



Заземление

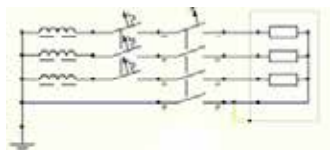
Заземление — это преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки электрической сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.

Заземляющее устройство состоит из заземлителя (проводящей части или совокупности, соединённых между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землёй непосредственно или через промежуточную проводящую среду) и заземляющего проводника, соединяющего заземляемую часть с заземлителем. Заземлитель может быть простым металлическим стержнем или сложным комплексом элементов специальной формы.

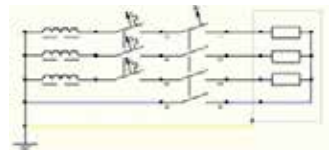
Разновидности систем заземления

Для электроустановок напряжением до 1 кВ приняты следующие обозначения:

Система TN — система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземлённой нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников;



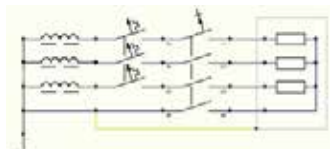
Система TN-C — система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всём её протяжении;



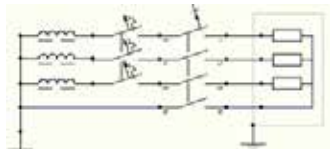
Система TN-S — система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всём её протяжении;



Система TN-C-S — система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то её части, начиная от источника питания;



Система IT — система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены;



Система TT — система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземлённой нейтрали источника;

Первая буква — состояние нейтрали источника питания относительно земли;

T — заземлённая нейтраль;

I — изолированная нейтраль;

Вторая буква — состояние открытых проводящих частей относительно земли;

T — открытые проводящие части заземлены, независимо от отношения к земле нейтрали источника питания или какой-либо точки питающей сети;

N — открытые проводящие части присоединены к глухозаземлённой нейтрали источника питания;

Последующие (после N) буквы — совмещение в одном проводнике или разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников;

S — нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники разделены;

C — функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике (PEN-проводник);



Материалы заземляющих электродов

Нередко перед владельцами домов, строителями, проектировщиками и монтажниками встаёт задача об организации заземления, которую они решают совершенно разными способами. Самые правильные решения – это решения, основанные на нормативных документах, которые предъявляют ряд требований к конфигурациям и материалам заземления. Например, национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 50571.5.54-2013, чётко определяет материалы и размеры заземлителей.

Материал и поверхность электрода	Профиль	Диаметр, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Толщина, мм	Масса покрытия, Гр/м ²	Толщина покрытия / оболочки, мкм
Сталь, замоноличенная в бетон (голая, горячего цинкования или нержавеющая)	Круглая проволока	10				
	Лента или полоса		75	3		
Сталь горячего цинкования	Полоса или профилированная полоса/пластина		90	3	500	63
	сплошная пластина					
	перфорированная пластина					
	Круглый стержень устанавливают вертикально	16			350	45
	Круглая проволока - устанавливают горизонтально	10			350	45
	Трубный	25		2	350	45
	Скрученный (замоноличенный в бетон)		70			
Сталь в медной оболочке	Перекрестный профиль устанавливают вертикально		(290)	3		
	Круглый стержень устанавливают вертикально	(15)				2000
Сталь с гальваническим медным покрытием	Круглый стержень - устанавливают вертикально	14				250 ²
	Круглая проволока - устанавливают горизонтально	(8)				70
	Полоса		90	3		70
	- установленная горизонтально					
Нержавеющая сталь	Полоса или профилированная полоса/пластина		90	3		
	Круглый стержень - устанавливают вертикально	16				
	Круглая проволока - устанавливают горизонтально	10				
	Трубный	25		2		
	Полоса		50	2		
Медь	Круглая проволока - устанавливают горизонтально		(25) ¹ 50			
	Сплошной круглый стержень - устанавливают вертикально	(12) 15				
	Многопроволочный провод	1,7 скрутка индивид.	(25) ¹ 50			
	Трубный	20		2		
	Сплошная пластина			(1,5) 2		
	Перфорированная пластина			2		

Таблица №1. ГОСТ Р 50571.5.54-2013

1 - При использовании многопроволочного медного провода или круглой медной проволоки, устанавливаемой горизонтально, допускается использование материалов с сечением 16 мм. Правило действует в случаях, когда риск коррозии и механического повреждения незначителен.

2 - При принятии мер предосторожности для избежания механического повреждения меди во время процесса монтажа допускается использование круглых стержней с покрытием 100 мкм.

Примечание - размеры в скобках применимы только для защиты от поражения электрическим током, в то время как значения не в скобках применимы для защиты от удара молнии и поражения электрическим током.

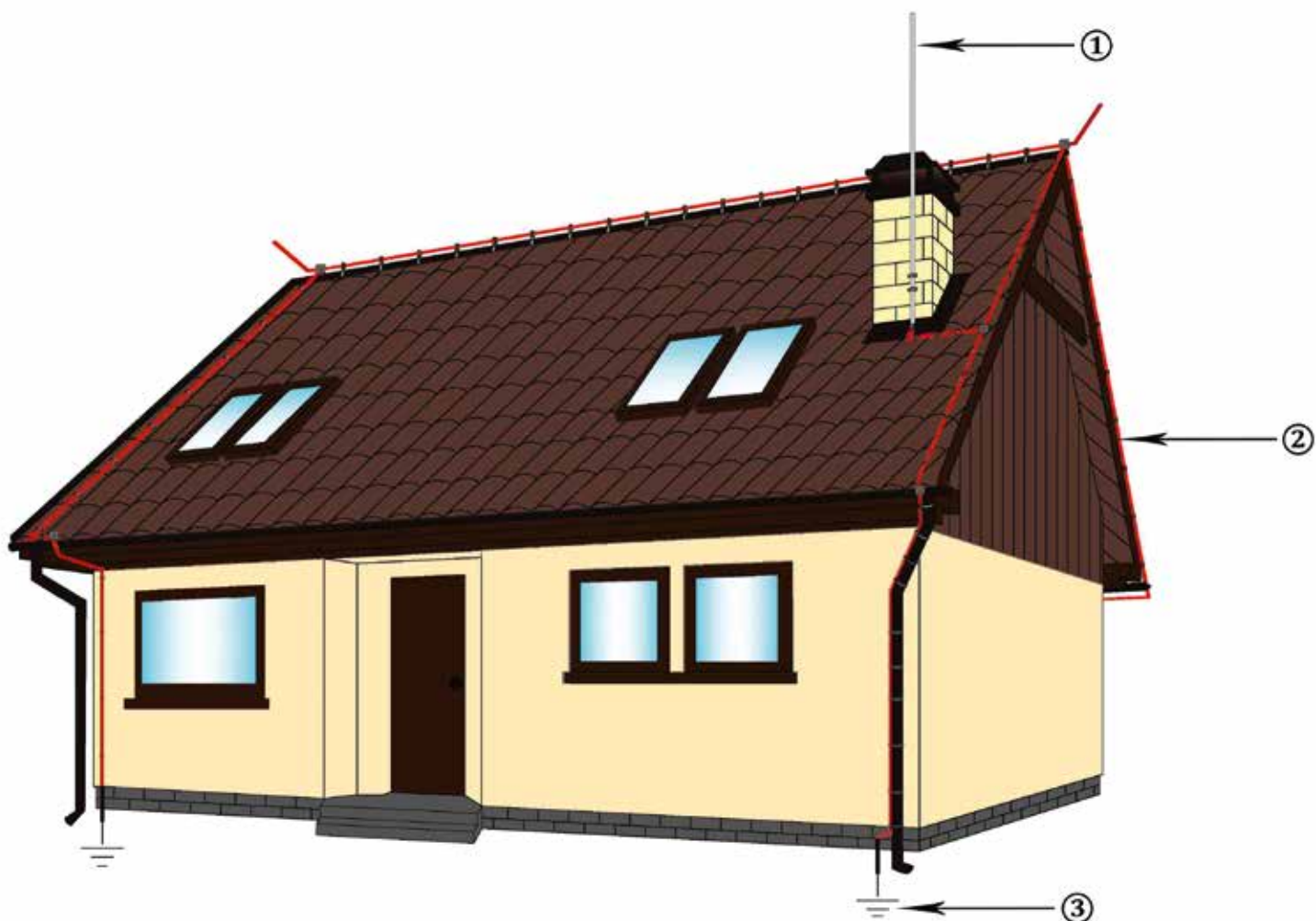
Молниезащита

Молниезащита — это комплекс технических решений и специальных приспособлений для обеспечения безопасности здания, а также имущества и людей, находящихся в нем. Молниезащита представляет собой систему, обеспечивающую перехват молнии и отвод её в землю, тем самым, защищая здание (сооружение) от повреждения и пожара. Система молниезащиты состоит из внешней и внутренней молниезащиты.

Внешняя молниезащита представляет собой систему мер, направленных на перехват молнии и отвод электрического заряда в землю. Основной задачей внешней молниезащиты является защита зданий и сооружений от повреждений являющихся следствием удара молнией.

Система внешней молниезащиты включает в себя:

1. Молниеприемник или молниеприемная сетка. Служат для перехвата разрядов молний, чтобы не позволить им попасть в значимые строительные элементы.
2. Токоотвод. Это проводник, выполненный из металла и погруженный в почву, служит для отвода тока от громоотвода к заземлителю. При попадании в почву ток рассеивается в ней.
3. Заземление.



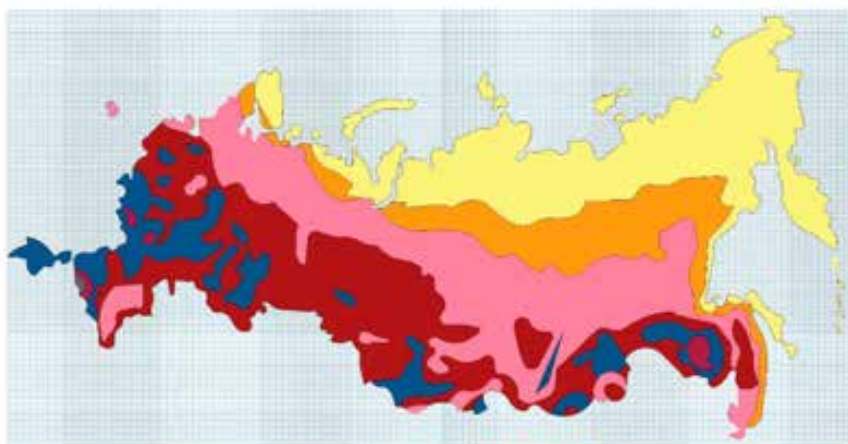


Внутренняя молниезащита

Система внутренней молниезащиты представляет собой комплекс электронных устройств, защищающих дом от импульсных перенапряжений, поступающим в дом различными путями – через воздушные линии электрической сети, через телефонные кабели, через кабели системы общественного или кабельного телевидения, кабельный интернет и т.п. Кратко они обозначаются УЗИП (устройства защиты от импульсных перенапряжений).

Импульсное перенапряжение – это резкое изменение напряжения с последующим восстановлением амплитуды напряжения до первоначального или близкого к нему уровня за промежуток времени до нескольких миллисекунд вызываемое коммутационными процессами в электрической сети или молниевыми разрядами.

Принцип работы УЗИП очень прост. При резком скачке (импульсном скачке) напряжения в сети УЗИП, также резко, снижает свое сопротивление и сбрасывает повышенное напряжение фазного провода на заземление. Для этого УЗИП соединяет фазный провод с главной заземляющей шиной, которая тоже установлена во вводном устройстве.



Среднегодовая продолжительность гроз в РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карта территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз показывает число грозовых часов в году. Соответственно по ней можно определить интенсивность грозовой деятельности в определенном регионе страны. На ней мы видим, что в северной части Российской Федерации интенсивность грозовой деятельности минимальна и составляет менее 10 грозовых часов в году. Но чем южнее находятся объекты, тем выше интенсивность грозовой деятельности, и в некоторых регионах составляют более 100 грозовых часов в год. Отсюда можно сделать вывод, что грозы могут возникнуть в любом регионе страны, поэтому нужно уделять большое внимание защите зданий и сооружений, и соответственно людей, находящихся в них, от прямых попаданий ударов молнии.

Список используемой литературы.

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7 издание.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».
4. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»
5. ГОСТ Р 50571.5.54-2013 / МЭК 60364-5-54:2011 «Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов»
6. Постановление правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
7. Технический циркуляр № 31/2012 «О выполнении повторного заземления и автоматическом отключении питания на вводе объектов индивидуального строительства»
8. ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»
9. ГОСТ Р МЭК 62305-1-2010 «Менеджмент риска. Защита от молнии. Часть 1. Общие принципы»
10. ГОСТ Р МЭК 62305-2-2010 «Менеджмент риска. Защита от молнии. Часть 2. Оценка риска»

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ
ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Стержень омеднённый

Заземляющие электроды представляют собой вертикальные стальные стержни с резьбой на концах. Снаружи каждый стержень имеет защитное медное покрытие гальваническим способом, чистотой не менее 99,95 % и толщиной до 250 мкм. Защитное медное покрытие обеспечивает устойчивость к химическим, термическим и механическим воздействиям и позволяет погружать заземлитель в грунт без нарушения целостности покрытия. Стержни отличаются высоким сопротивлением растяжению — 600 Н/мм².

Преимущества заземляющего устройства, выполненного на основе данной технологии:

1. рабочее состояние заземления не зависит от сезонных климатических условий и количества влаги;
2. стабильно низкое сопротивление растекания тока;
3. высокая устойчивость к коррозии и срок службы в грунте до 30 лет;
4. необходимое рабочее пространство составляет всего 1 м² площади и 2 м высоты;
5. отсутствуют изнуряющие земляные работы;
6. простая конструкция по устройству и доступная каждому по части монтажа (минимум инструмента и привлечённой техники);
7. малые габаритные размеры и вес.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм (дюймы)	Длина, мм	Толщина защитного слоя, мкм	Масса, кг	Рисунок
90124	Стержень омеднённый	Сталь омедненная	14,2 (5/8")	1200	250	1,5	А
90121	Стержень омеднённый	Сталь омедненная	14,2 (5/8")	1500	250	1,9	Б
90122	Стержень омеднённый	Сталь омедненная	17,2 (3/4")	1200	250	2,2	В
90125	Стержень омеднённый	Сталь омедненная	17,2 (3/4")	1500	250	2,8	Г

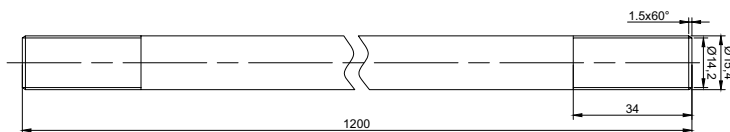


Рис. А

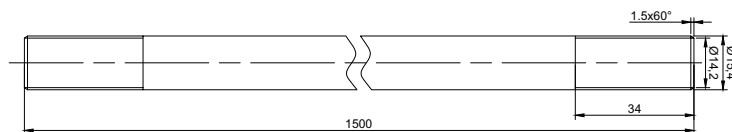


Рис. Б

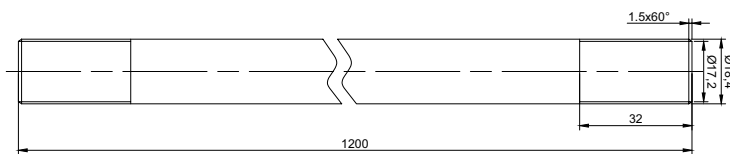


Рис. В

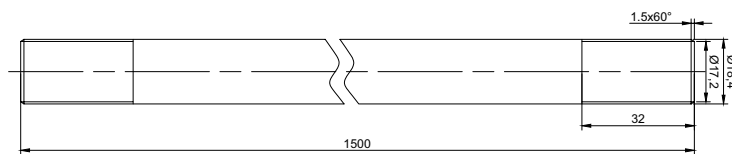


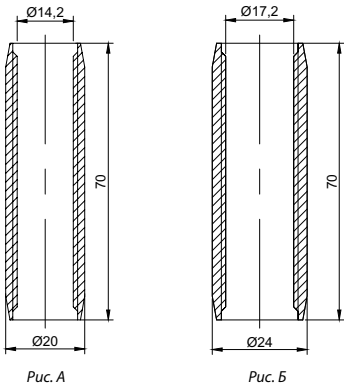
Рис. Г

Муфта соединительная

Соединительная муфта предназначена для соединения омедненных стержней, изготавливается из латуни и представляет собой цилиндр со сквозным отверстием с резьбой. С наружной стороны на муфту нанесено рифление, которое обеспечивает удобство сборки. При монтаже стержни соприкасаются друг с другом в самом центре муфты, благодаря чему не происходит «рассеивания» ударного импульса, и с муфты снимается механическая нагрузка. Она передаётся напрямую от стержня к стержню.



Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм (дюймы)	Высота, мм	Масса, кг	Рисунок
90223	Муфта соединительная	Латунь	14,2 (5/8")	70	0,121	Рис. А
90224	Муфта соединительная	Латунь	17,2 (3/4")	70	0,36	Рис. Б

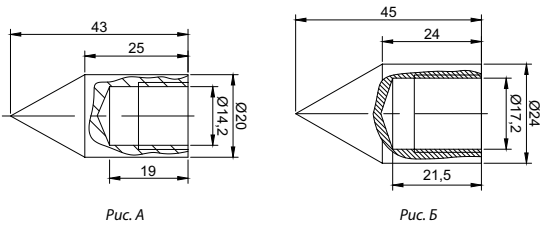


Наконечник для стержня

Наконечник EZETEK изготавливается из стали, предназначен для уменьшения сопротивления при заглублении стержня в грунт, а также минимизирует возможность повреждения омедненного слоя стержней при монтаже. Наконечник имеет внутреннюю резьбу для соединения с заземляющим стержнем EZETEK.



Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм (дюймы)	Высота, мм	Масса, кг	Рисунок
90325	Наконечник для стержня	Сталь	14,2 (5/8")	43	0,056	Рис. А
90326	Наконечник для стержня	Сталь	17,2 (3/4")	45	0,09	Рис. Б





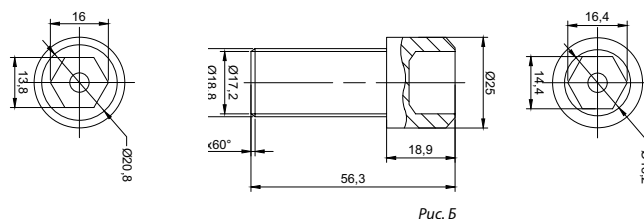
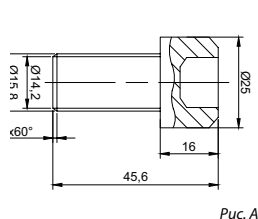
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Головка для омедненного стержня

Удароприёмная головка EZETEK изготовлена из высокопрочной углеродистой стали, служит для передачи энергии удара от вибромолота к омедненным стержням. Конструкция головки выполнена таким образом, чтобы усилие, прилагаемое для забивания заземляющего электрода в грунт, передавалось максимально эффективно, не деформируя соединительную муфту.

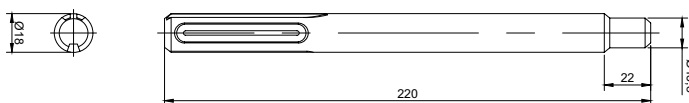
Артикул	Наименование	Диаметр, мм (дюймы)	Высота, мм	Масса, кг	Рисунок
90427	Головка для стержня	14,2 (5/8")	45,6	0,08	Рис. А
90428	Головка для стержня	17,2 (3/4")	56,3	0,12	Рис. Б



Насадка для перфоратора SDS-MAX

Насадка для перфоратора SDS-MAX изготавливается из легированной конструкционной стали и предназначена для передачи усилия через вибромолот на удароприёмную головку при заглублении заземляющего электрода в грунт. Насадка адаптирована для работы с электрическим вибромолотом под форм-фактор SDS-Max.

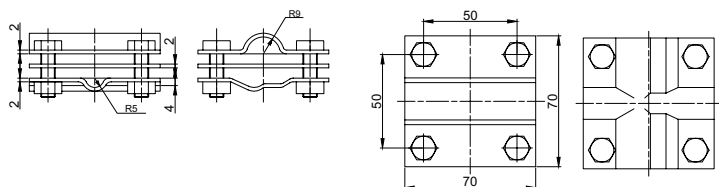
Артикул	Наименование	Длина, мм	Диаметр, мм	Вес, кг
90634	Насадка для перфоратора SDS-MAX	220	18	0,5



Зажим стержень — полоса, провод

Зажим стержень - полоса, провод изготовлен из латуни и оцинкованной стали, используется для соединения горизонтальных и вертикальных заземлителей, токоотводов, заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами М8 х 30 и 4-мя шестигранными гайками М8.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг	Деталь
90530	Зажим стержень-полоса, провод	Латунь	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	Полоса 40х4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,45	А
90540	Зажим стержень-полоса, провод	Сталь оцинкованная	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	Полоса 40х4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,4	Б



А

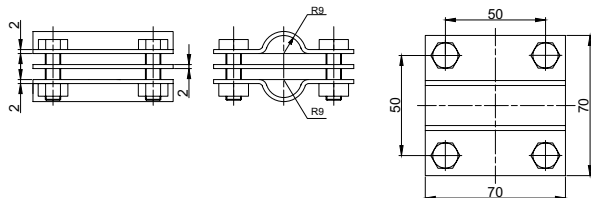


Б

Зажим стержень — стержень

Зажим стержень - стержень предназначен для соединения плоских и круглых горизонтальных заземляющих проводников с вертикальным заземлителем. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами М8 х 30 и 4-мя шестигранными гайками М8.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Размер соединителя, мм	Масса, кг	Деталь
90530/1	Зажим стержень-стержень	Латунь	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	70 x 70	0,45	А
90540/1	Зажим стержень-стержень	Сталь оцинкованная	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	70 x 70	0,4	Б



А

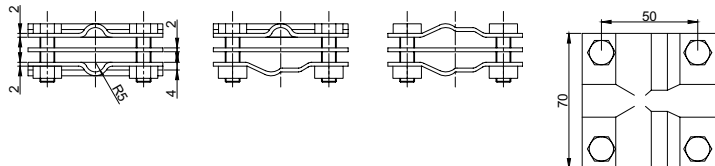


Б

Зажим полоса, провод — полоса, провод

Зажим полоса, провод - полоса, провод изготовлен из латуни и оцинкованной стали и предназначен для соединения плоских и круглых горизонтальных заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами М8 х 30 и 4-мя шестигранными гайками М8.

Артикул	Наименование	Материал	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг	Деталь
90530/2	Зажим полоса, провод-полоса, провод	Латунь	Полоса 40х4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,45	А
90540/2	Зажим полоса, провод-полоса, провод	Сталь оцинкованная	Полоса 40х4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,4	Б



А



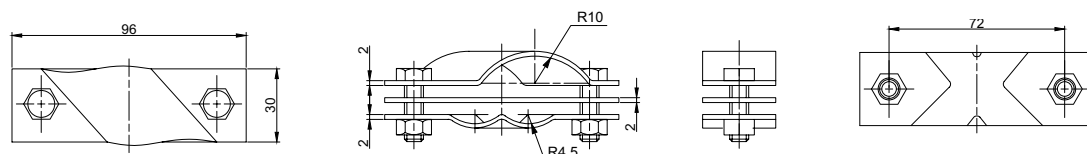
Б



Зажим стержень — полоса, провод

Зажим стержень-полоса, провод изготавливается из латуни, предназначен для соединения горизонтальных и вертикальных заземлителей, токоотводов, заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 2-мя шестигранными болтами M8 x 30 и 2-мя шестигранными гайками M8.

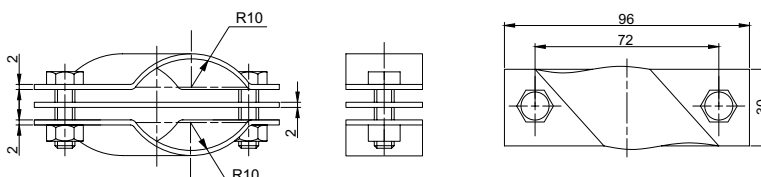
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90531	Зажим стержень-полоса, провод	Латунь	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	Полоса 40x4мм; Провод d=8-10мм	96 x 30	0,3



Зажим стержень-стержень

Зажим стержень-стержень изготавливается из латуни, предназначен для соединения горизонтальных заземлителей. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 2-мя шестигранными болтами M8 x 30 и 2-мя шестигранными гайками M8.

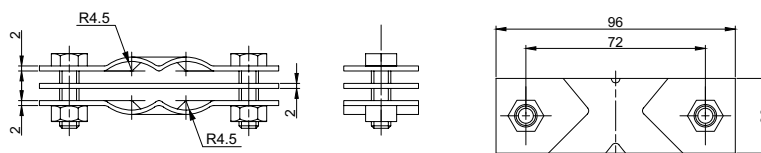
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90531/1	Зажим стержень-стержень	Латунь	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	96 x 30	0,3



Зажим полоса-провод

Зажим полоса-провод изготавливается из латуни, предназначен для соединения горизонтальных заземлителей, токоотводов и заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 2-мя шестигранными болтами M8 x 30 и 2-мя шестигранными гайками M8.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90531/2	Зажим полоса-провод	Латунь	-	Полоса 40x4мм; Провод d=8-10мм	96 x 30	0,3



Лента изолирующая

Лента антикоррозионная изоляционная EZETEK изготовлена из бутилкаучука, герметизирующая, самоклеющаяся, липкая с двух сторон. Применение ленты для герметизации зажимов модульно-штыревой системы заземления позволяет увеличить срок службы заземляющего устройства за счет исключения попадания к месту контакта влаги. При этом лента не теряет своих физических и механических свойств в течении многих лет. Остается пластичной под воздействием широкого спектра температур. Не затвердевает и не растрескивается, обладает хорошей адгезией. Лента обладает высокой стойкостью к неорганическим кислотам, щелочам, солям и микроорганизмам, гидрофобная.



Артикул	Наименование	Размеры, мм	Масса, кг
90632/2	Лента изолирующая	45x3000	0,35
90632	Лента изолирующая	45x6000	0,53
90632/1	Лента изолирующая	45x18000	1,6

Паста токопроводящая

Паста антикоррозионная токопроводящая EZETEK изготовлена на основе синтетических масел и содержит графит в качестве твердого смазочного вещества. Антикоррозионная токопроводящая паста используется для уменьшения головки со стержня после его погружения. Также антикоррозионная токопроводящая паста облегчает соединение элементов заземления.



Артикул	Наименование	Объем, л	Масса, кг
90633	Паста токопроводящая	0,15	0,15
90631	Паста токопроводящая	0,25	0,25

Спрей для оцинкования

Высококачественное цинковое покрытие позволяет обеспечить противокоррозионную защиту на долгое время за счет электрохимического сцепления с металлической поверхностью и благодаря его составу. В состав спрея входит более 90% цинка, а остальное специальные добавки для улучшения его свойств. В среднем 1 флакон рассчитан на 10 сварных соединений.



Артикул	Наименование	Объем, л	Термостойкость, °C	Масса, кг
88821	Спрей для оцинкования	0,4	300	0,5



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Колодец контрольно-измерительный

Колодец контрольно-измерительный изготовлен из пластмассы, используется для подпольного монтажа, позволяет осуществлять осмотр соединения «заземлитель — заземляющий проводник», а также проводить контрольные измерения сопротивления системы заземления.

Артикул	Наименование	Размеры (Д x Ш x В)	Материал	Максимально допустимая нагрузка, кг/см ²	Масса, кг	Рисунок	Деталь
88201	Колодец контрольно-измерительный	310x210x230	Пластик	12	4	А	А
88203	Колодец контрольно-измерительный	200x200x200	Пластик	12	1,15	Б	Б



А

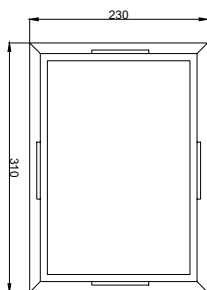
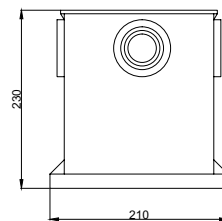
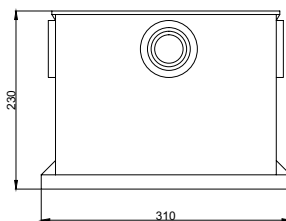


Рис. А



Б

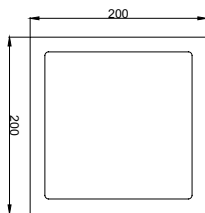
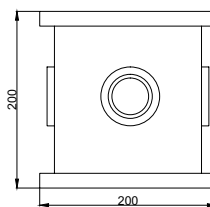
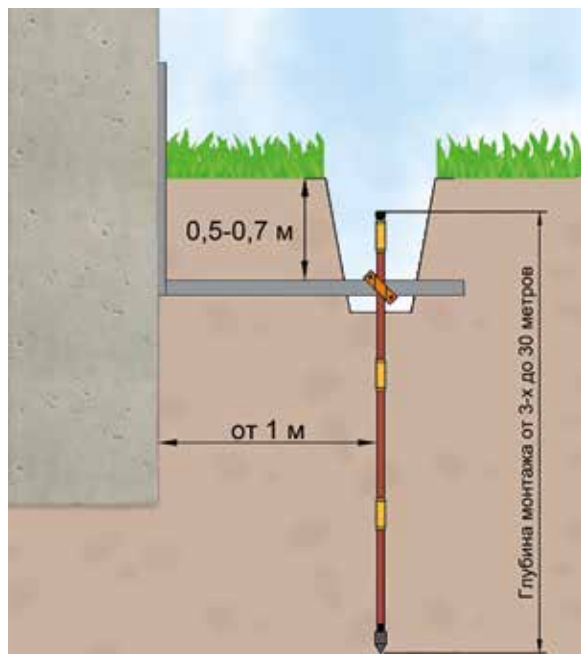


Рис. Б



КОМПЛЕКТЫ
ЗАЗЕМЛЕНИЯ EZETEK



Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, рабочее состояние которой не зависит от климатических условий. Компания предлагает готовые комплекты заземления, которые содержат все необходимые элементы для монтажа, легко соединяемые друг с другом, для определенных условий и под каждого клиента

Заземление — преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.

Заземляющее устройство — совокупность заземлителей и заземляющих проводников.

Заземление предназначено для защиты человека и оборудования от опасного действия электрического тока, поэтому Компания «Езетек» производит все комплектующие согласно правил и ГОСТов в РФ.

На сегодняшний день наша Компания производит два вида заземляющих устройств: модульно-штыревое и электролитическое заземление.

Модульно-штыревое заземление является эффективным заземляющим устройством с помощью которого можно достичь почти идеального сопротивления, менее 1 Ома. Основное отличие состоит в том, что глубокий электрод заглубляется в землю по частям, короткими отрезками – модулями. Каждый модуль представляет собой стальной электрод, покрытый медным напылением повышенной толщины, имеющий резьбу для соединения с другими такими же модулями. Они соединяются между собой специальными соединительными муфтами и вкапываются в землю при помощи отбойного молотка и специальной посадочной головки. На первую секцию накручивается специальный заостренный наконечник для уменьшения усилия при закапывании секции.

Модульно-штыревая система заземления может быть применена для установки заземляющих устройств на различных объектах — жилые дома, промышленные предприятия, энергетические и телекоммуникационные объекты.

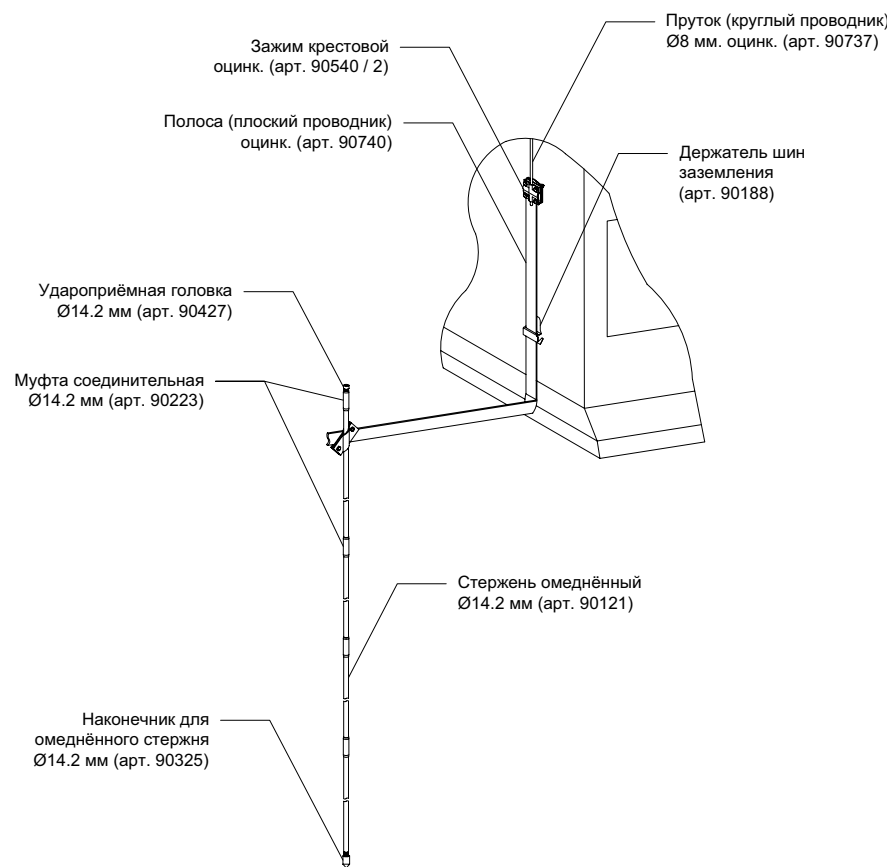
Преимущество модульно-штыревой конструкции:

- Минимальная площадь, занимаемая заземлителем позволяет монтировать такое заземление в подвалах зданий, либо в близости от стен дома в виде всего одной точки;
- Компактность сводит к минимуму необходимые земляные работы;
- Все детали сопрягаются без сварки полная устойчивость медного покрытия штырей к механическим повреждениям (например, изгибу и отслоению) при монтаже, что позволяет вести монтаж в грунтах с присутствием гравия или мелкого строительного мусора;
- Легкость монтажа электрода на глубину до 30 метров, без применения специализированной техники и инструментов. Все операции осуществляет 1 человек. Большая глубина позволяет получать очень эффективное заземление.

Комплект заземления EZ 6

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется на глубину 6 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для быстрого монтажа и обеспечения надежного заземления частного дома без специальных инструментов.

Артикул	Комплектующие	Количество
90011	Заземляющий стержень 14,2x1500 мм	4
	Муфта соединительная 14,2 мм	4
	Наконечник для стержня 14,2 мм	1
	Головка для стержня 14,2 мм	1
	Зажим диагональный	1
	Паста токопроводящая 0,15L	1
	Лента изоляционная 45mm/3m	1



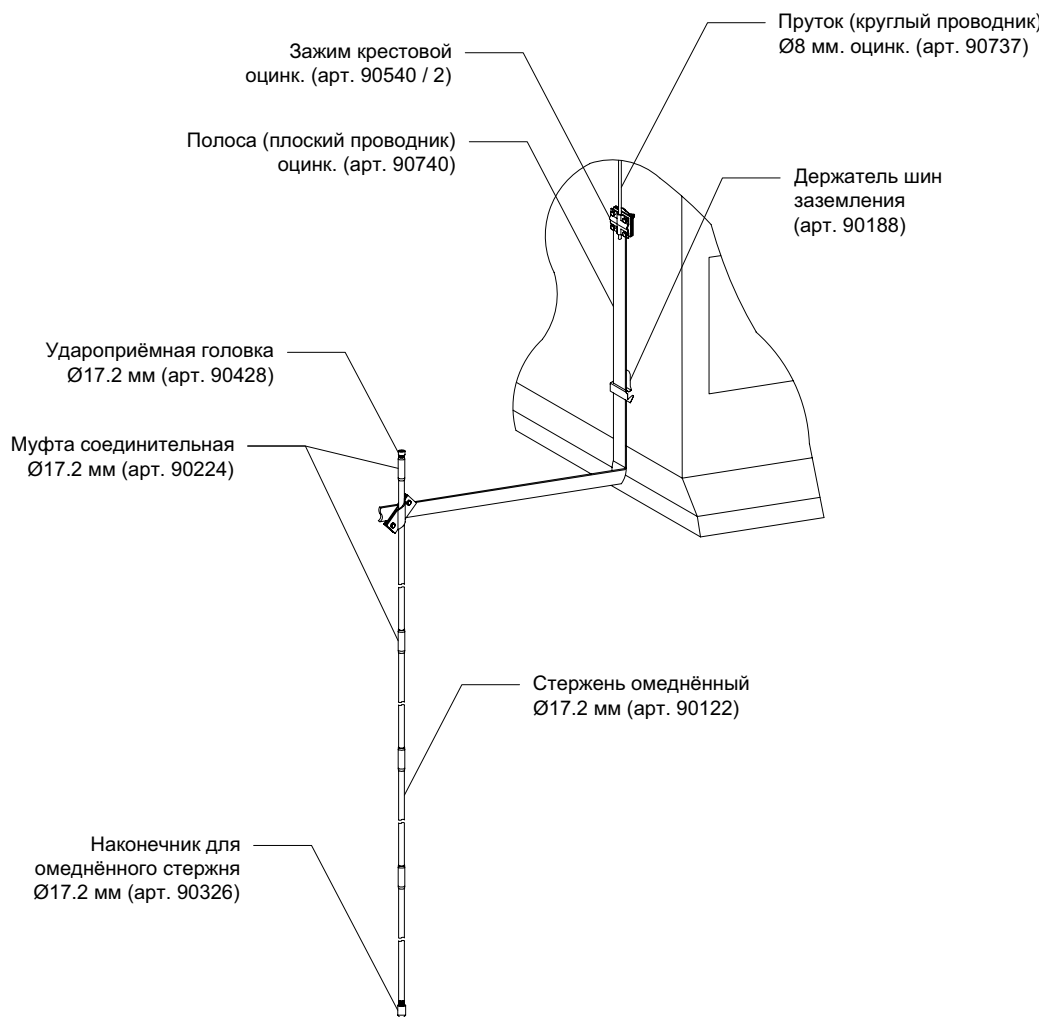


КОМПЛЕКТЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ EZETEK

Комплект заземления EZ 9,6

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется на глубину 9,6 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для быстрого монтажа и обеспечения надежного заземления частного дома без специальных инструментов.

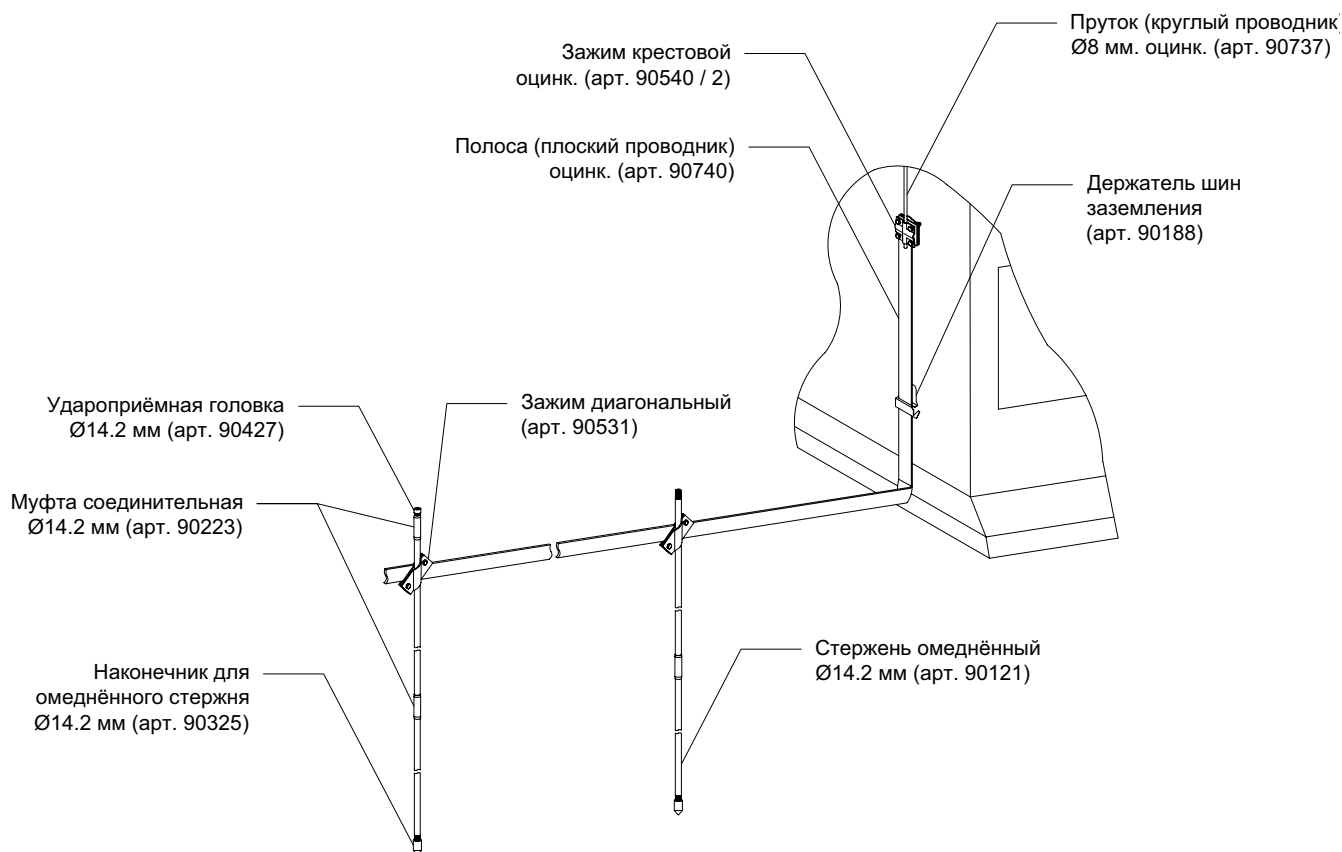
Артикул	Комплектующие	Количество
90012	Заземляющий стержень 17,2x1200 мм	8
	Муфта соединительная 17,2 мм	8
	Наконечник для стержня 17,2 мм	1
	Головка для стержня 17,2 мм	1
	Зажим диагональный	1
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1



Комплект заземления EZ 15

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется в два очага по 7,5 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для обеспечения надежного заземления с низким сопротивлением растекания тока и применением в качестве заземляющего электрода для систем молниезащиты.

Артикул	Комплектующие	Количество
90013	Заземляющий стержень 14,2x1500 мм	10
	Муфта соединительная 14,2 мм	10
	Наконечник для стержня 14,2 мм	2
	Головка для стержня 14,2 мм	2
	Зажим диагональный	2
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1



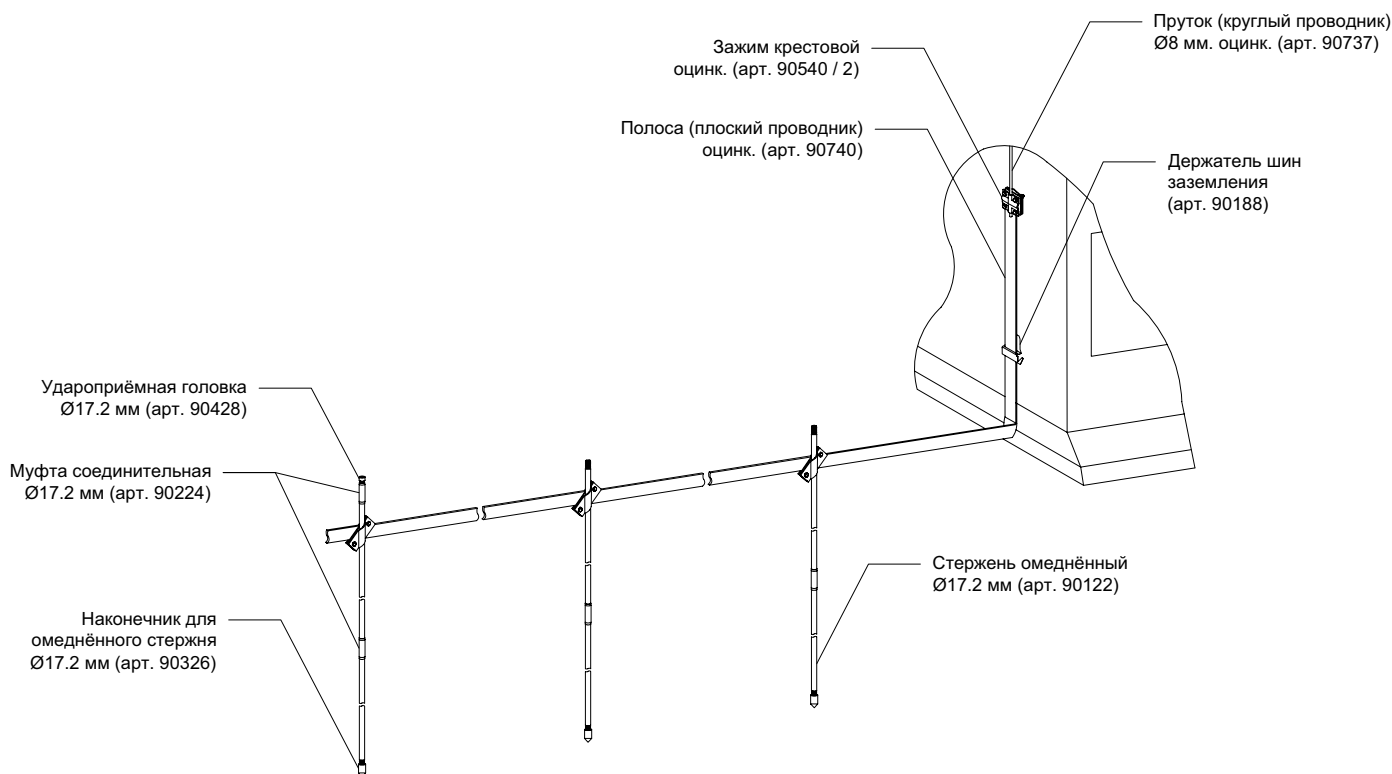


КОМПЛЕКТЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ EZETEK

Комплект заземления EZ 25,2

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется в три очага по 8,4 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для обеспечения надежного заземления с низким сопротивлением растекания тока и применением в качестве заземляющего электрода для систем молниезащиты.

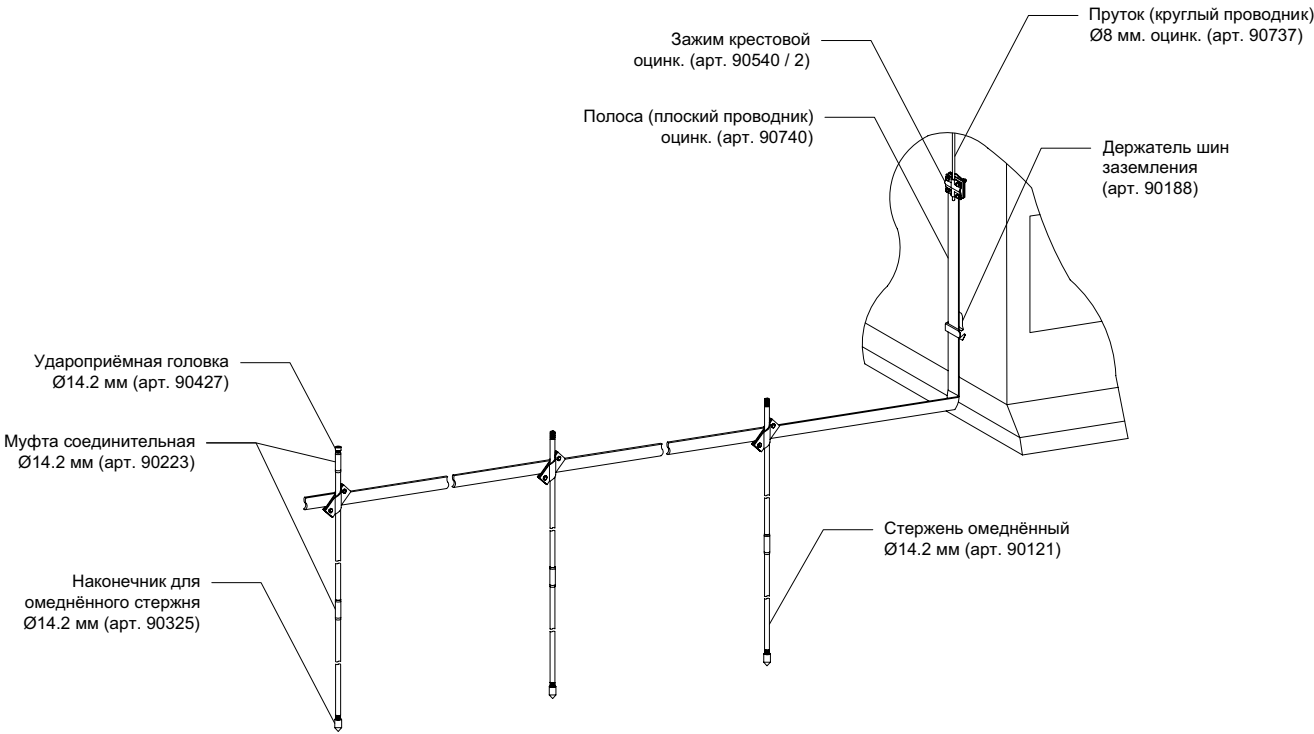
Артикул	Комплектующие	Количество
90014	Заземляющий стержень 17,2x1200 мм	21
	Муфта соединительная 17,2 мм	21
	Наконечник для стержня 17,2 мм	3
	Головка для стержня 17,2 мм	3
	Зажим диагональный	3
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1



Комплект заземления EZ 36

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется в три очага по 12 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для обеспечения надежного заземления с низким сопротивлением растекания тока и применением в качестве заземляющего электрода для систем молниезащиты.

Артикул	Комплектующие	Количество
90015	Заземляющий стержень 14,2x1500 мм	24
	Муфта соединительная 14,2 мм	24
	Наконечник для стержня 14,2 мм	3
	Головка для стержня 14,2 мм	3
	Зажим диагональный	3
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1

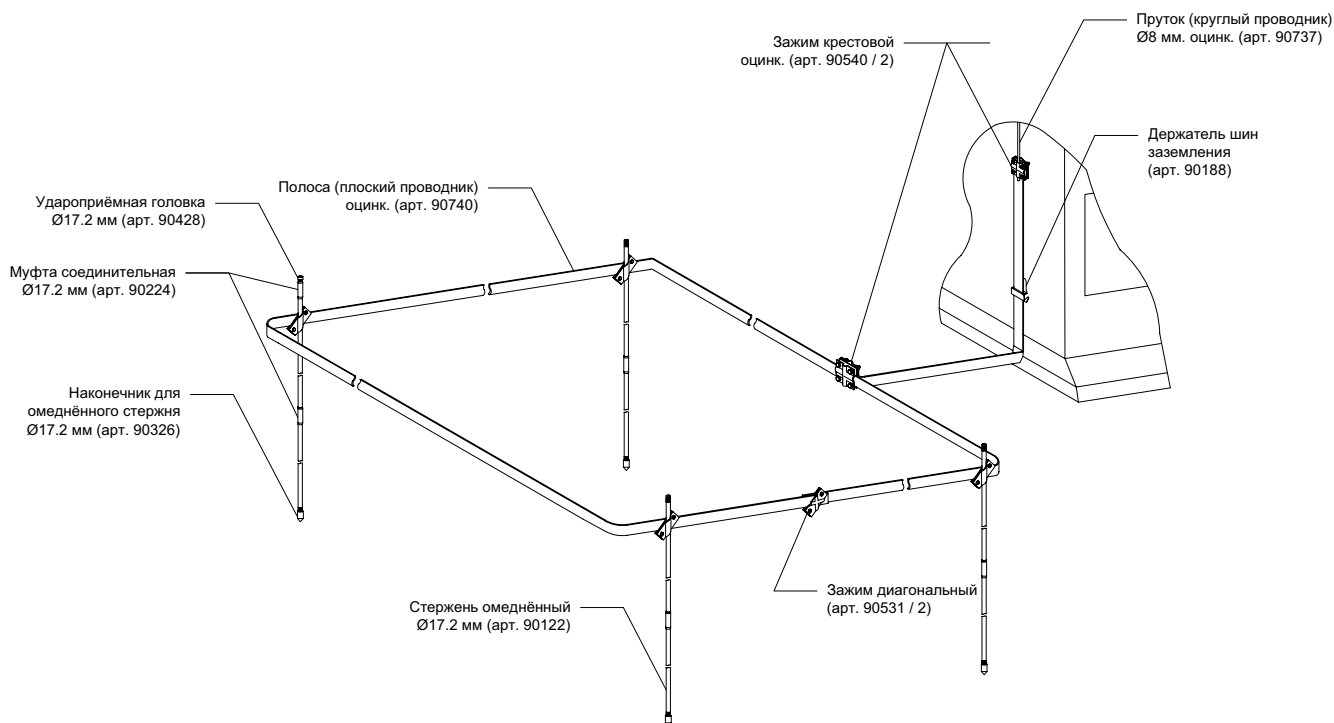




Комплект заземления EZ 38,4

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется в четыре очага по 9,6 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для обеспечения надежного заземления с низким сопротивлением растекания тока и применением в качестве заземляющего электрода для систем молниезащиты.

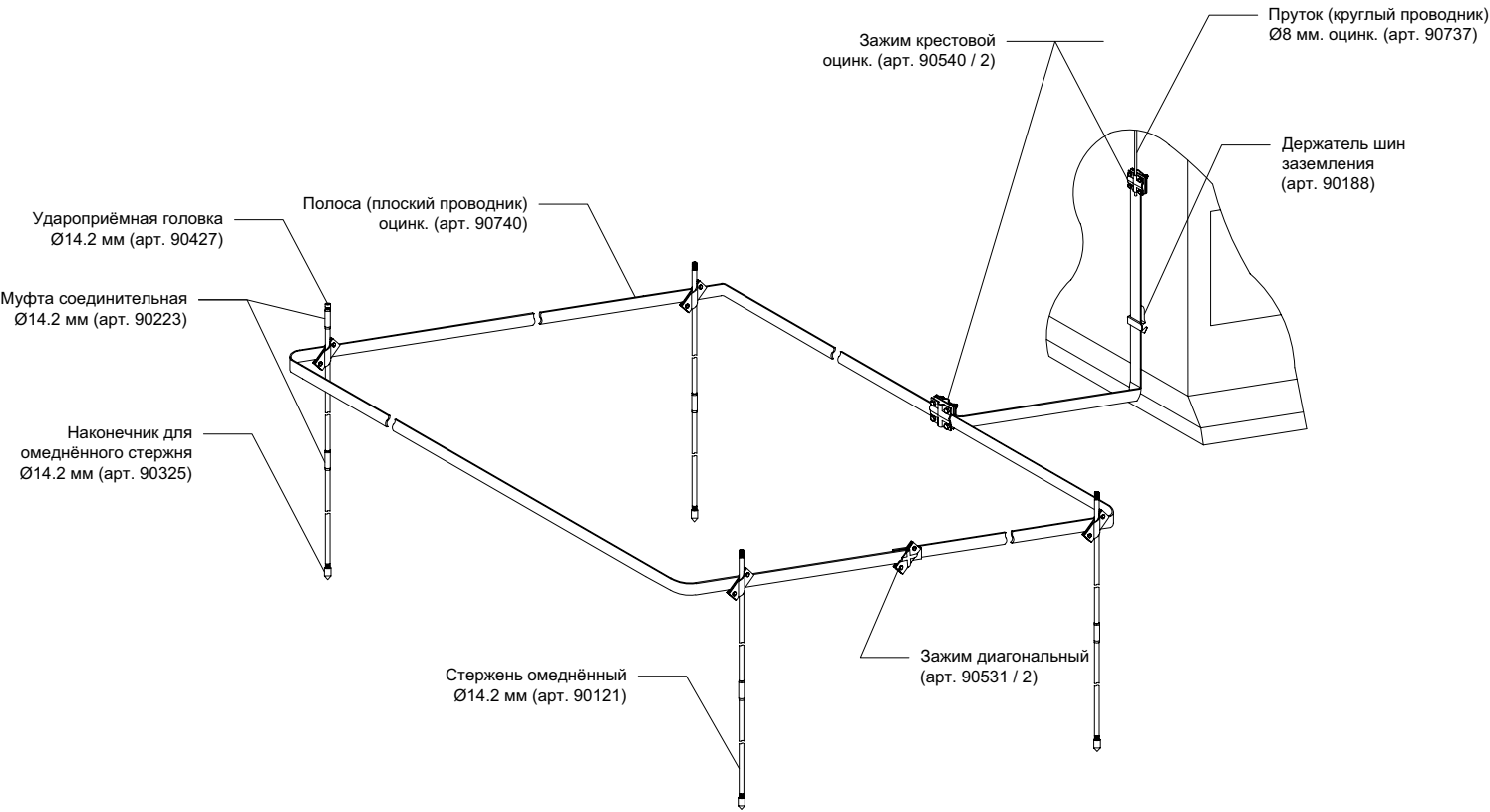
Артикул	Комплектующие	Количество
90016	Заземляющий стержень 17,2x1200 мм	32
	Муфта соединительная 17,2 мм	32
	Наконечник для стержня 17,2 мм	4
	Головка для стержня 17,2 мм	4
	Зажим диагональный	4
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1



Комплект заземления EZ 48

Комплект заземления представляет собой модульно-штыревую конструкцию, которая монтируется в четыре очага по 12 м., а рабочее состояние не зависит от климатических условий. Комплект предназначен для обеспечения надежного заземления с низким сопротивлением растекания тока и применением в качестве заземляющего электрода для систем молниезащиты.

Артикул	Комплектующие	Количество
90017	Заземляющий стержень 14,2x1500 мм	32
	Муфта соединительная 14,2 мм	32
	Наконечник для стержня 14,2 мм	4
	Головка для стержня 14,2 мм	4
	Зажим диагональный	4
	Насадка для перфоратора	1
	Паста токопроводящая 0,25L	1
	Лента изоляционная 45mm/6m	1

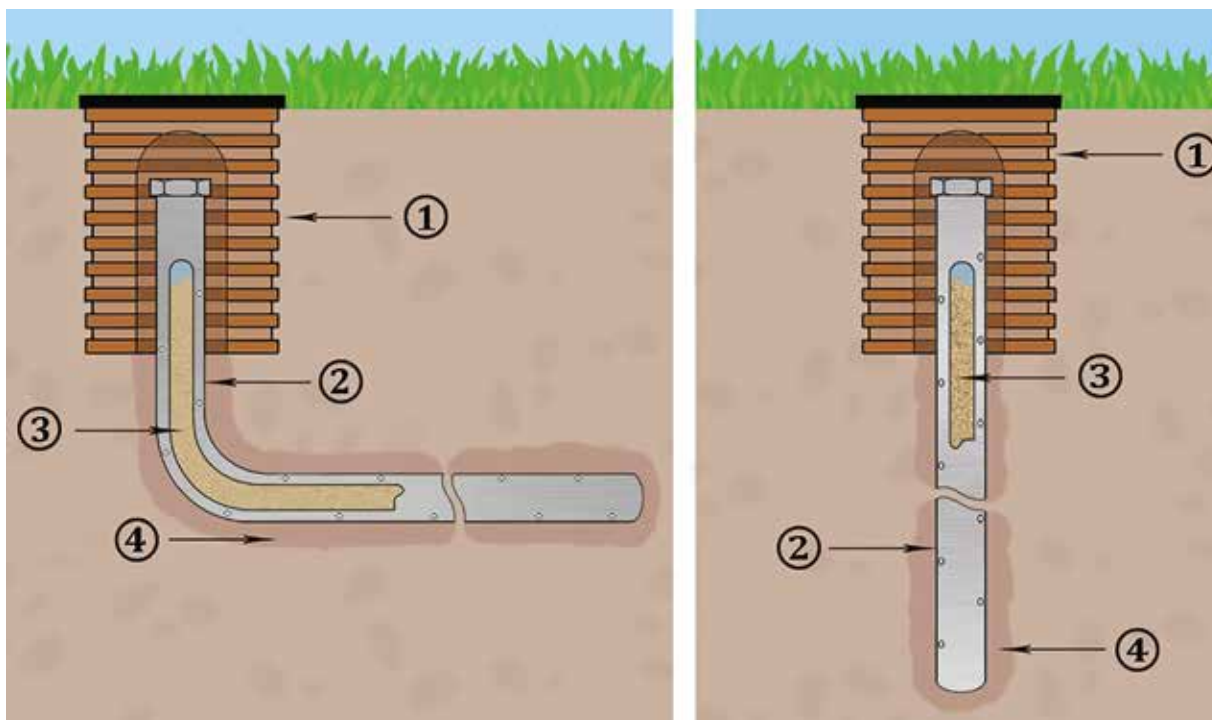


ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электролитическое заземление – современный инструмент, решающий проблему эффективности заземления в условиях твердых почв или вечной мерзлоты. Основным принципом действия электролитического заземления является искусственное добавление в почву электролита (растворов солей), увеличивающего проводимость почвы и, следовательно, эффективность заземления. Конструктивно такое заземление выполняется в виде полый стальной трубы с просверленными отверстиями по всей длине трубы и закапывается она на небольшую глубину (до 2 метров). Внутри трубы засыпается электролит — смесь солей, растворение которых увеличивает проводимость земли. Вокруг электролита также засыпается специальный наполнитель, уменьшающий скорость вымывания электролита из электрода и увеличивающий площадь контакта электролита с землей. На поверхности земли устанавливается смотровой люк, для контроля количества электролита. Электролитическое заземление дозаправляется электролитом примерно каждые 10 лет и типичный срок службы электрода в таком случае может составлять около 70 лет. Данное решение имеет массу преимуществ – простота монтажа, дешевое обслуживание, слабая зависимость параметров заземления от времени года, высокая эффективность.

Достоинства электролитического заземления:

- электрод электролитического заземления обеспечивает сопротивление заземления до 12 раз меньше, чем обычный стальной электрод таких же размеров
- специальная смесь минеральных солей с патентованной добавкой:
- не вызывает ускорения коррозии электрода
- не превращается в электролит сразу всем объемом при повышенной влажности грунта (актуально в весенний период)
- делает процесс выщелачивания равномерным и постоянным. Это способствует не просто сохранению концентрации электролита в грунте, а ее увеличению со временем, что способствует дополнительному уменьшению сопротивления заземления.



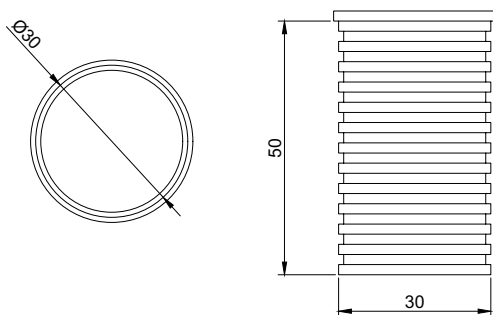
1. Пропиленовый сервисный колодец; 2. Электрод из нержавеющей стали; 3. Смесь минеральных солей; 4. Минеральный активатор грунта

Одним из главных элементов электролитического заземления - это полая труба из нержавеющей стали с перфорацией по всей длине (электрод). Электрод заполнен смесью минеральных солей, которая впитывает воду из окружающей среды, превращаясь в электролит, после чего проникает в грунт, повышая его электропроводность (понижая его удельное сопротивление) и уменьшая его промерзание, тем самым обеспечивая надежное заземление электрооборудования.

Пропиленовый сервисный колодец для электролитического заземления

Колодец контрольно-измерительный изготовлен из пластмассы, используется для подпольного монтажа, позволяет осуществлять осмотр соединения «заземлитель — заземляющий проводник», а также проводить контрольные измерения сопротивления системы заземления.

Артикул	Наименование	Диаметр, м	Высота, м	Материал	Масса, кг
90058	Пропиленовый сервисный колодец для электролитического заземления	0,3	0,5	пластик	0,4



Минеральный активатор грунта

Минеральный активатор грунта используется в качестве засыпки около электродного пространства в системах заземления, при укладке заземлителей в грунты.

Артикул	Наименование	Масса, кг	Рабочий диапазон температур, °С
90057	Минеральный активатор грунта	30	от -60 до +60





Комплекты электролитического заземления вертикальные

Комплекты электролитического заземления предназначены для устройства заземления электроустановок в грунтах с высоким удельным сопротивлением, например: сухие пески, вечномёрзлые грунты, скальные породы и т.п., а также на объектах, где ограничена площадь, для размещения контура заземления.

Артикул	Наименование	Количество
Комплект электролитического заземления EZ-2,5B		
90051	Электрод из нержавеющей стали 2,5 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	3
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5
Комплект электролитического заземления EZ-3B		
90053	Электрод из нержавеющей стали 3 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	3
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5
Комплект электролитического заземления EZ-6B		
90055	Электрод из нержавеющей стали 6 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	6
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5

Комплекты электролитического заземления горизонтальные

Комплекты электролитического заземления горизонтальные предназначен для устройства заземления электроустановок в грунтах с высоким удельным сопротивлением, например: сухие пески, вечномёрзлые грунты, скальные породы и т.п., а также на объектах, где ограничена площадь, для размещения контура заземления.

Артикул	Наименование	Количество
Комплект электролитического заземления EZ-2,5Г		
90052	Электрод из нержавеющей стали 2,5 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	3
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5
Комплект электролитического заземления EZ-3Г		
90054	Электрод из нержавеющей стали 3 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	3
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5
Комплект электролитического заземления EZ-6Г		
90056	Электрод из нержавеющей стали 6 м.	1
	Колодец для обслуживания	1
	Минеральный активатор грунта в мешках по 30кг	6
	Зажим крестовой (латунь)	1
	Антикоррозийная лента 3м	1
	Кабель одножильный медный/полоса стальная 3х30, м	0,5



ЗАЗЕМЛЕНИЕ
ПЕРЕНОСНОЕ



Заземление переносное ЗПМ-1М / ЗПП-15М

Заземление переносное машинное ЗПМ-1М предназначено для защиты работающих на газозаправочных станциях, пожарных машинах при появлении на объектах наведенного или статического напряжения.

Технические характеристики:

Артикул	Параметр	Значение ЗПМ-1М
90044	Номинальное рабочее напряжение, кВ	до 1,0
	Сечение заземляющего провода, мм ²	16
	Длина провода, м	10
	Ток термической стойкости, кА/3с	2,5
	Ток электродинамической стойкости, кА	14,0
	Габаритные размеры (в упаковке), мм	300x160x100
	Масса, кг, не более	5,3



Заземление переносное ЗПС-1М

Заземление переносное машинное ЗПС-1М предназначено для защиты работающих на газозаправочных станциях, пожарных машинах при появлении на объектах наведенного или статического напряжения.

Технические характеристики:

Артикул	Параметр	Значение
90043	Номинальное рабочее напряжение, кВ	до 1,0
	Сечение заземляющего провода, мм ²	16
	Длина провода, м	8
	Ток термической стойкости, кА/3с	2,5
	Ток электродинамической стойкости, кА	14,0
	Габаритные размеры (в упаковке), мм	350x160x100
	Масса, кг, не более	5,3



ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЕРЕНОСНОЕ

Заземление переносное ЗПП-15М

Переносное защитное заземление применяется для обеспечения электробезопасности персонала, выполняющего работы на отключенных токоведущих частях электроустановок в случае возникновения случайно поданного или наведенного напряжения. Переносное заземление ЗПП-15М используется на электрооборудовании с номинальным напряжением от 1 до 15 кВ.

Технические характеристики:

Артикул	Параметр	Значение
90042	Номинальное напряжение, кВ	от 1 до 15
	Ток динамической стойкости, к А	22
	Ток термической стойкости, кА/3 сек.	4
	Кол. -во штанг, шт	1
	Количество фаз	3
	Сечение заземляющего провода, мм	25
	Длина провода между фазами, м	1,25
	Длина изолирующей части, мм	720
	Длина рукоятки, мм	330
	Длина заземляющего спуска, м	2,5
	Общая длина изделия, мм	1200
	Общая длина заземляющего провода, м	5,0
	Масса, кг	3,5



Заземление переносное ПЗРУ-2М

Переносное защитное заземление применяется для обеспечения электробезопасности персонала, выполняющего работы на отключенных токоведущих частях электроустановок в случае возникновения случайно поданного или наведенного напряжения. Переносное заземление ПЗРУ-2М используется на электрооборудовании с номинальным напряжением до 1000 В.

Технические характеристики:

Артикул	Параметр	Значение
90041	Диапазон рабочего напряжения, кВ	до 1,0
	Ток термической стойкости, кА/3 сек	2,5
	Кол-во фаз	3
	Сечение заземляющего провода, мм ²	16
	Длина провода между фазами, м	0,4
	Длина заземляющего спуска, м	2,0
	Общая длина заземляющего провода, м	2,8
	Масса (в упаковке), кг	2,05-2,1



* Поставляем все виды переносных заземлений.

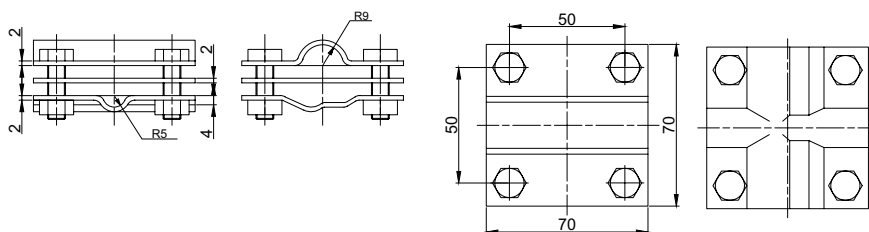
ЗАЖИМЫ



Зажим стержень — полоса, провод

Зажим стержень - полоса, провод изготовлен из оцинкованной стали и используется для соединения горизонтальных и вертикальных заземлителей, токоотводов, заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами M8 x 30 и 4-мя шестигранными гайками M8.

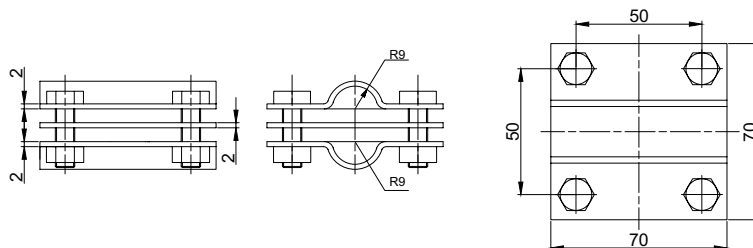
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90540	Зажим стержень-полоса, провод	Сталь оцинкованная	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	Полоса 40x4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,4



Зажим стержень — стержень

Зажим стержень – стержень изготовлен из оцинкованной стали и предназначен для соединения плоских и круглых горизонтальных заземляющих проводников с вертикальным заземлителем. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами M8 x 30 и 4-мя шестигранными гайками M8.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня, мм (дюймы)	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90540/1	Зажим стержень — стержень	Сталь оцинкованная	14,2 (5/8") 17,2 (3/4")	70 x 70	0,4

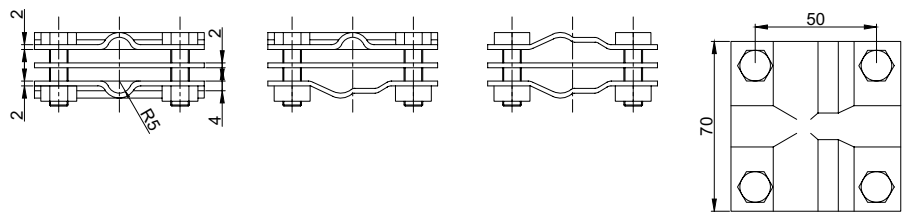


Зажим полоса — полоса, провод

Зажим полоса — полоса, провод изготовлен из оцинкованной стали и предназначен для соединения плоских и круглых горизонтальных заземляющих проводников. Внутри зажим имеет пластину с целью предотвращения образования гальванических пар, вызывающих коррозию, в случае соединения различных металлов. Монтируется 4-мя шестигранными болтами М8 х 30 и 4-мя шестигранными гайками М8.



Артикул	Наименование	Материал	Вид соединительного проводника	Размер соединителя, мм	Масса, кг
90540/2	Зажим полоса — полоса, провод	Сталь оцинкованная	Полоса 40х4мм; Провод d=8-10мм	70 x 70	0,4



Параллельный зажим пруток-пруток

Параллельные зажимы пруток -пруток применяются в системах молниезащиты для крепления проводников между собой.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр прутка, мм	Масса, кг	Деталь
90553/2	Параллельный зажим пруток -пруток	Латунь	8-10	0,11	А
90552/2	Параллельный зажим пруток -пруток	Медь	8-10	0,11	Б
90550/2	Параллельный зажим пруток -пруток	Сталь оцинкованная	8-10	0,11	В



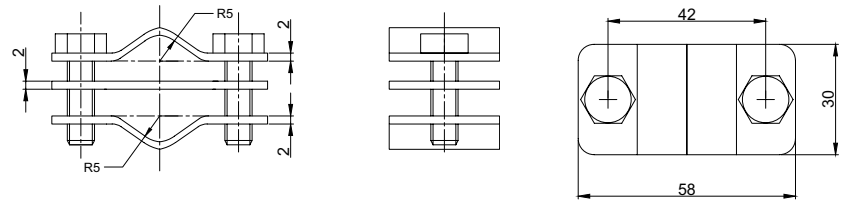
А



Б



В





А



Б



В

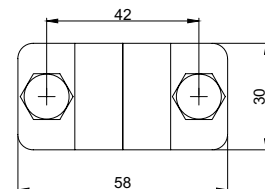
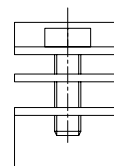
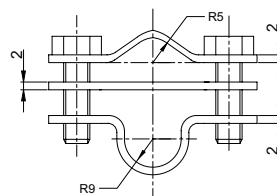


Г

Параллельный зажим стержень-пруток

Параллельные зажимы стержень-пруток применяются в системах молниезащиты и заземления для крепления проводников к стержню молниеприемника.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня молниеприемника, мм	Диаметр прутка, мм	Масса, кг	Деталь
90553	Параллельный зажим стержень-пруток	Латунь	16	8-10	0,11	А
90552	Параллельный зажим стержень-пруток	Медь	16	8-10	0,11	Б
90556	Параллельный зажим стержень-пруток	Сталь нержавеющая	16	8-10	0,11	В
90550	Параллельный зажим стержень-пруток	Сталь оцинкованная	16	8-10	0,11	Г



А



Б

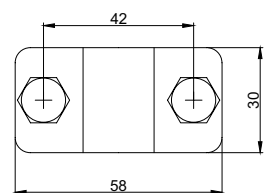
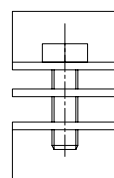
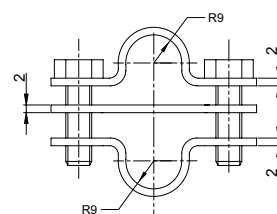


В

Параллельный зажим стержень-стержень

Параллельные зажимы стержень-стержень применяются в системах молниезащиты для крепления молниеприемника к вертикальному стержню.

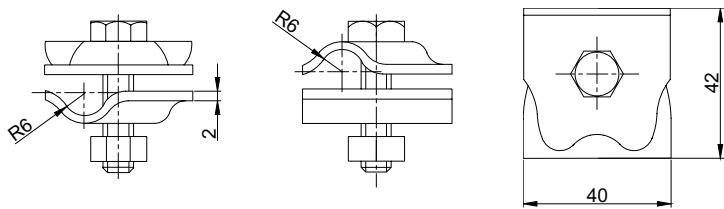
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр стержня молниеприемника, мм	Масса, кг	Деталь
90553/1	Параллельный зажим стержень-стержень	Латунь	16	0,11	А
90552/1	Параллельный зажим стержень-стержень	Медь	16	0,11	Б
90550/1	Параллельный зажим стержень-стержень	Сталь оцинкованная	16	0,11	В



Соединитель универсальный

Соединитель универсальный применяется в системах молниезащиты для крестообразных, т-образных и параллельных соединений проводников. Состоит из двух металлических пластин под сечение проводника, соединенные болтом с шестигранной головкой и гайкой в нижней части.

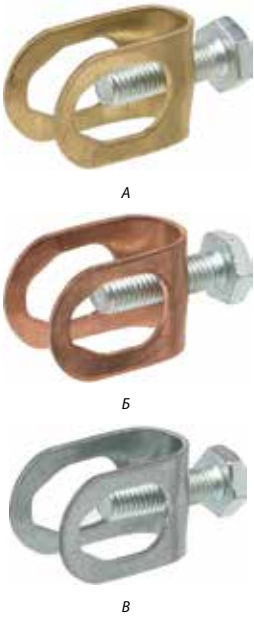
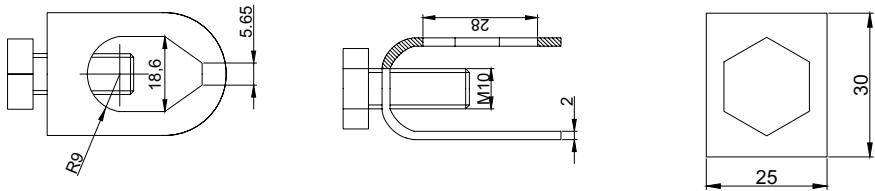
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр крепления проводника, мм	Вес, кг	Деталь
91072	Соединитель универсальный	Латунь	8-10	0,08	А
91070	Соединитель универсальный	Медь	8-10	0,08	Б
91071	Соединитель универсальный	Сталь оцинкованная	8-10	0,08	В



Соединительный зажим стержень-пруток

Соединительные зажимы стержень-пруток применяются в системах молниезащиты для крепления проводников к молниеприемникам или молниеприемным мачтам.

Артикул	Наименование	Материал	Максимальный диаметр стержня, мм	Максимальный диаметр прутка, мм	Масса, кг	Деталь
90555	Соединительный зажим стержень-пруток	Латунь	18	10	0,05	А
90554	Соединительный зажим стержень-пруток	Медь	18	10	0,05	Б
90551	Соединительный зажим стержень-пруток	Сталь оцинкованная	18	10	0,05	В

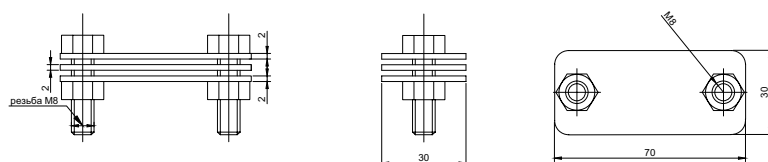




Параллельный зажим полоса-полоса

Параллельный зажим полоса-полоса предназначен для параллельного соединения плоских заземляемых проводников (полосы или шины заземления).

Артикул	Наименование	Материал	Ширина полосы, мм	Размер, мм	Масса, кг
90558	Параллельный зажим полоса-полоса	Сталь оцинкованная	20-40	70x30x32	0,11

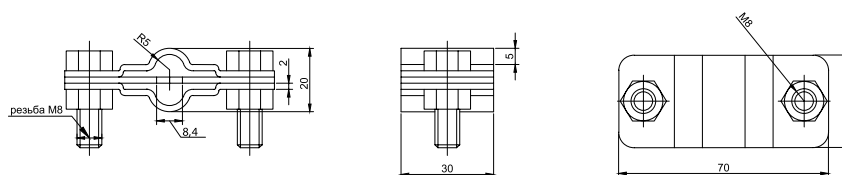


Параллельный зажим полоса-пруток

Параллельный зажим полоса-пруток предназначен для крепления плоских и круглых заземляющих проводников, токоотводов (полосы, круга или шины заземления) между собой.

- одновременно способен выполнять функцию держателя проводника и параллельного зажима.

Артикул	Наименование	Материал	Ширина полосы, мм	Диаметр прутка, мм	Масса, кг
90557	Параллельный зажим полоса-пруток	Сталь оцинкованная	20-40	6-10	0,13



Зажимы для мачты, молниеприемника

Зажимы для мачты, молниеприемника являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для крепления проводников к молниеприемникам или молниеприемным мачтам.

Артикул	Наименование	Материал	Диапазон зажима, мм	Рисунок
90536	Зажим для молниеприемника	Нержавеющая сталь	17-19	А
90537	Зажим для молниеприемника	Нержавеющая сталь	19-21	Б
90535	Зажим для молниеприемника	Нержавеющая сталь	32-35	В

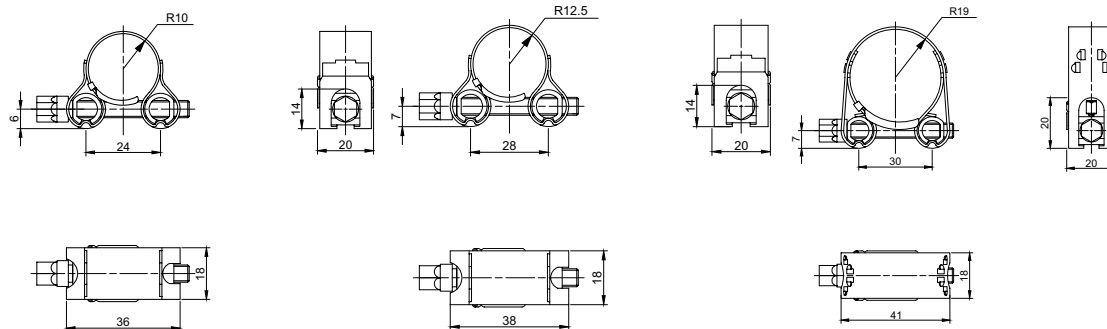


Рис. А

Рис. Б

Рис. В

ДЕРЖАТЕЛИ



А

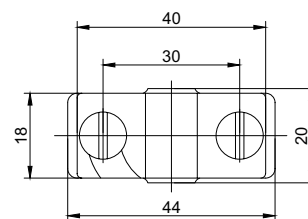
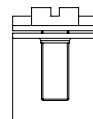
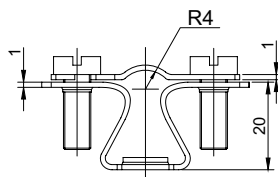


Б

Держатель проводника

Держатели проводника применяются в системах молниезащиты для жесткого крепления круглого проводника к поверхности.

Артикул	Наименование	Материал	Высота, мм	Диапазон зажима, мм	Вес, кг	Деталь
90021	Держатель проводника	Сталь оцинкованная	22	8-10	0,02	А
90020	Держатель проводника	Медь	22	8-10	0,02	Б



Держатель проводника опорный

Держатели проводника опорный применяются в системах молниезащиты для жесткого крепления круглого проводника к бетонному или деревянному фасаду здания на расстоянии до 120 мм

Артикул	Наименование	Материал	Высота, мм	Диапазон зажима, мм	Вес, кг	Рис.	Деталь
Для деревянного фасада							
90022	Держатель проводника опорный	Медь	100 – 120	8-10	0,09	А	А
90023	Держатель проводника опорный	Сталь оцинкованная	100 – 120	8-10	0,09	А	А
Для бетонного фасада							
90024	Держатель проводника опорный	Медь	100 – 120	8-10	0,1	Б	Б
90025	Держатель проводника опорный	Сталь оцинкованная	100 – 120	8-10	0,1	Б	Б



А



Б

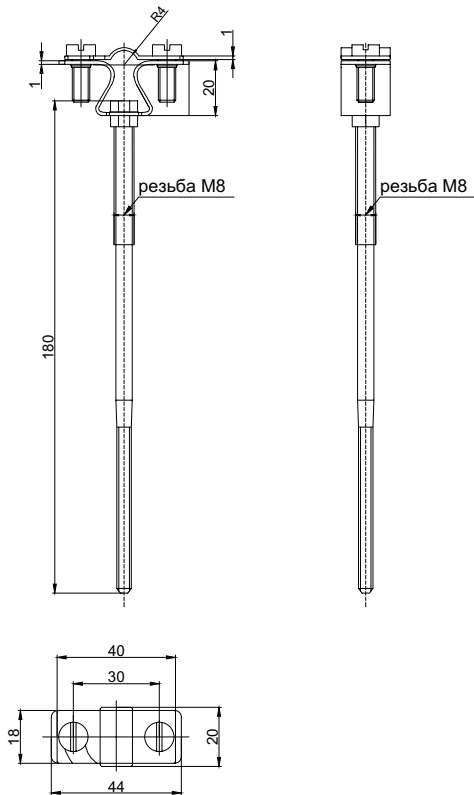


Рис. А

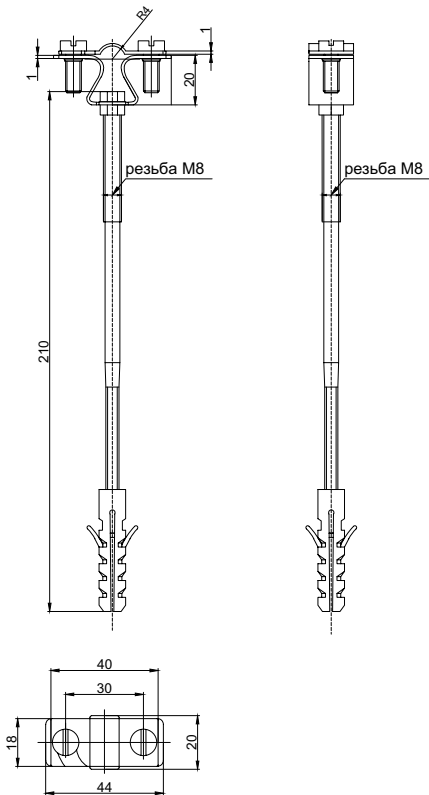


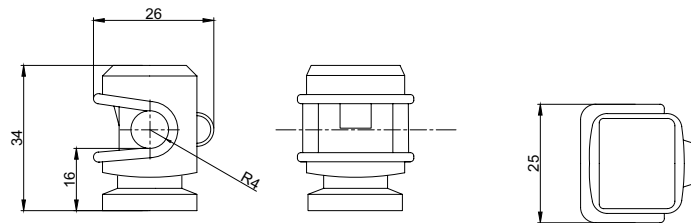
Рис. Б



Держатель проводника (пластмассовый)

Держатели проводника применяются в системах молниезащиты для крепления проводника (токоотвода) на фасадах и на кровлях защищаемых сооружений на расстоянии 16 мм.

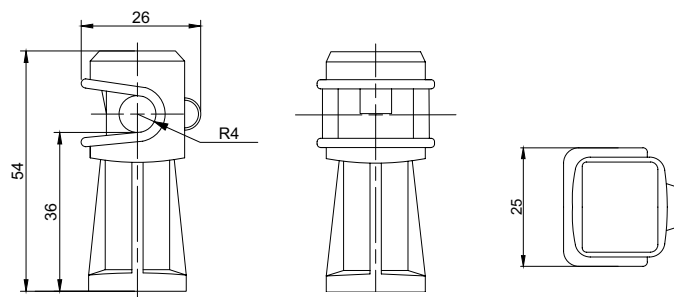
Артикул	Наименование	Материал	Цвет	Высота, мм	Диаметр крепежного проводника, мм	Вес, кг
91001	Держатель проводника	Пластик	Коричневый	16	8	0,01
91002	Держатель проводника	Пластик	Серый	16	8	0,01
91005	Держатель проводника	Пластик	Прозрачный	16	8	0,01



Держатель проводника (пластмассовый)

Держатели проводника применяются в системах молниезащиты для крепления проводника (токоотвода) на фасадах и на кровлях защищаемых сооружений на расстоянии 36 мм.

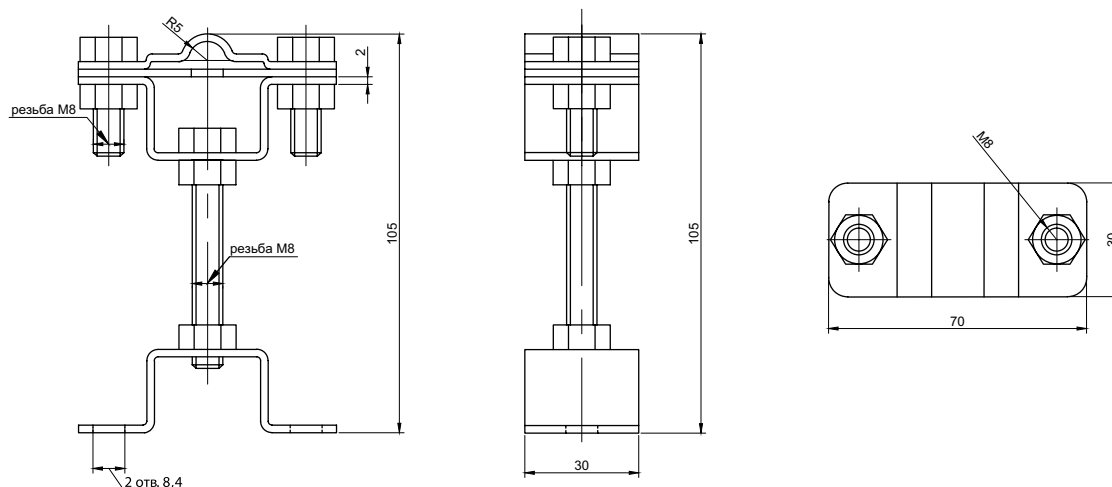
Артикул	Наименование	Материал	Цвет	Высота, мм	Диаметр крепежного проводника, мм	Вес, кг
91003	Держатель проводника	Пластик	Коричневый	36	8	0,015
91004	Держатель проводника	Пластик	Серый	36	8	0,015
91006	Держатель проводника	Пластик	Прозрачный	36	8	0,015



Держатель проводника универсальный, полоса — пруток

Держатель применяется в системах молниезащиты для жесткого крепления круглого проводника и/или стальной полосы.

Артикул	Наименование	Материал	Высота держателя, мм	Диаметр прутка, мм	Ширина полосы, мм	Вес, кг
90030	Держатель проводника универсальный, полоса — пруток	Сталь оцинкованная	33	8-10	20-40	0,14

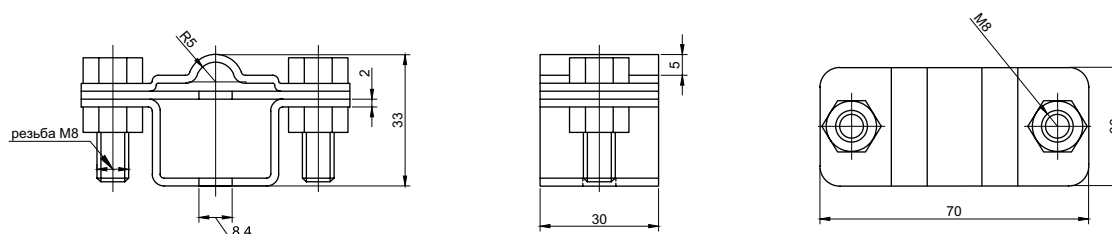


Держатель полоса-пруток (для кровли и фасада)

Держатель полоса-пруток применяется в системах молниезащиты для жесткого крепления круглого проводника и/или стальной полосы. Данный держатель обладает следующими достоинствами:

- позволяет регулировать высоту подвеса проводника;
- удобен для установки на кровлю из металлопрофиля, из шифера

Артикул	Наименование	Материал	Высота держателя, мм	Диаметр прутка, мм	Ширина полосы, мм	Вес, кг
90027	Держатель полоса-пруток (для кровли и фасада)	Сталь оцинкованная	80-120	8-10	20-40	0,23



Держатель проводника универсальный полоса-пруток

Держатель проводника универсальный полоса-пруток применяется в системах молниезащиты для крепления круглого и плоского проводников на бетонных и деревянных фасадах зданий.

Артикул	Наименование	Место установки	Материал	Высота, мм	Диаметр прутка, мм	Ширина полосы, мм	Рисунок	Деталь
91032	Держатель проводника универсальный полоса-пруток	Бетонный фасад	Сталь оцинкованная	100 – 120	8-10	20-40	А	А
91033	Держатель проводника универсальный полоса-пруток	Деревянный фасад	Сталь оцинкованная	100 – 120	8-10	20-40	Б	Б



А



Б

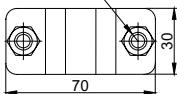
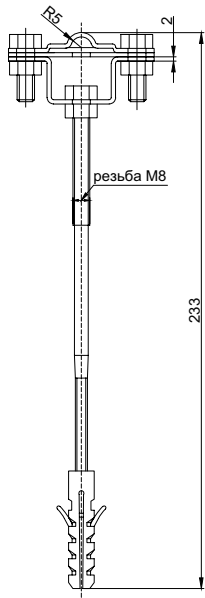


Рис. А

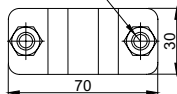
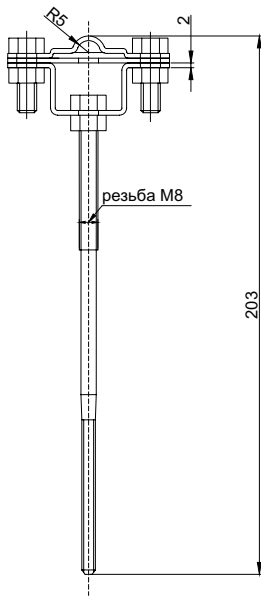
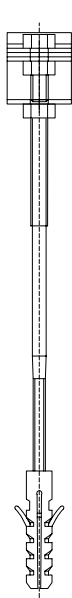


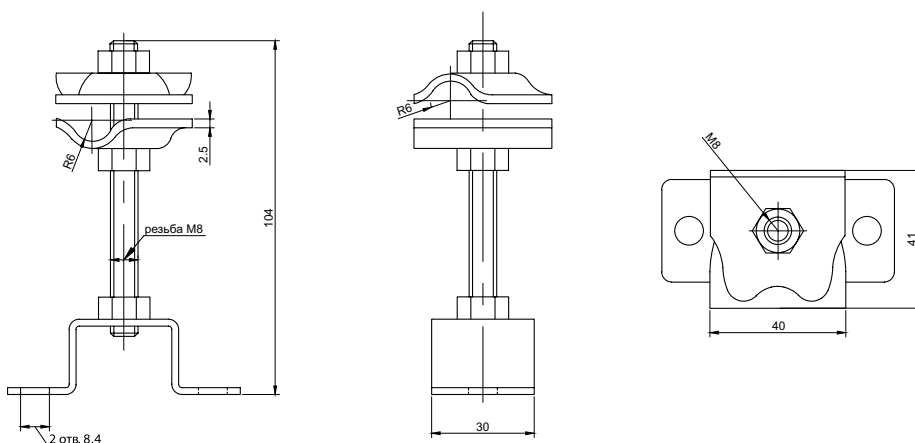
Рис. Б

Держатель прутка

Держатель прутка применяется в системах молниезащиты для жесткого крепления круглого проводника. Данный держатель обладает следующими достоинствами:

- позволяет регулировать высоту подвеса круглого проводника над кровлей;
- одновременно способен выполнять функцию держателя проводника и соединителя универсального.
- удобен для установки на кровлю из металлопрофиля и шифера.

Артикул	Наименование	Материал	Высота держателя, мм	Диаметр прутка, мм	Масса, кг
91073	Держатель прутка	Сталь оцинкованная	50-100	8-10	0,17





A

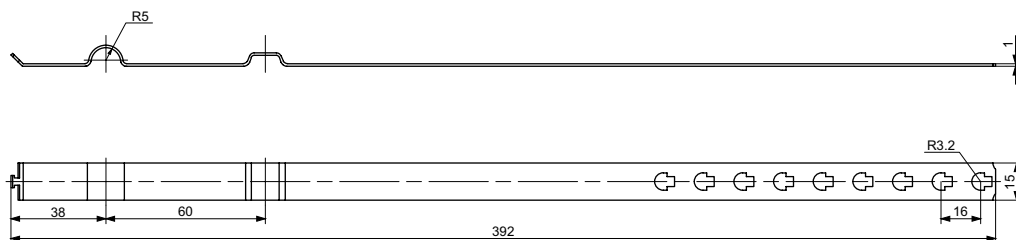


B

Держатель для водосточных труб

Держатель проводника для водосточных труб применяется в системах молниезащиты для жесткого крепления проводника на водосточных трубах. Держатель представляет собой перфорированную ленту с замком, монтаж которой осуществляется с помощью клещей для затягивания.

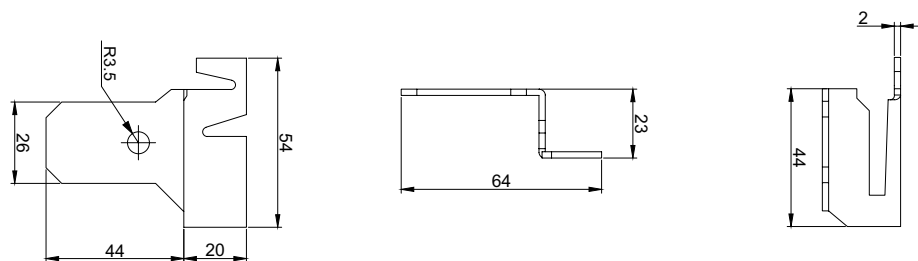
Артикул	Наименование	Материал	Диапазон зажима, мм	Диаметр крепежного проводника, мм	Размер, мм	Вес, кг	Деталь
91060	Держатель для водосточных труб	Медь	80-120	8	392 x 15	0,41	A
91061	Держатель для водосточных труб	Сталь оцинкованная	80-120	8	392 x 15	0,25	B



Держатель шин заземления

Держатели шин заземления предназначены для крепления плоского проводника (полоса стальная оцинкованная 40*4 и 25*4), а также организации системы уравнивания потенциала. Изготавливается из оцинкованной стали.

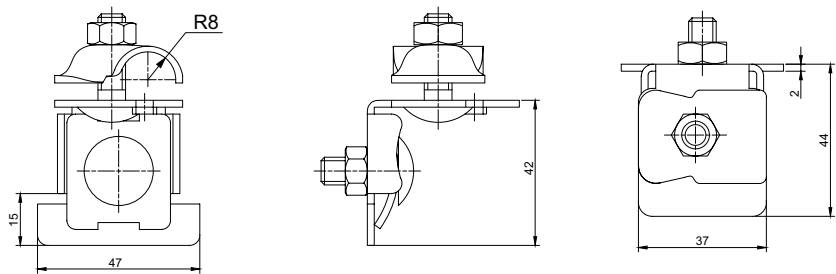
Артикул	Наименование	Материал	Размер зажимаемой шины, мм
90188	Держатель шин заземления	Сталь оцинкованная	20-40x4



Фальцевая клемма зажим

Фальцевые клеммы зажим применяются в системах молниезащиты для монтажа проводников на фальце кровли.

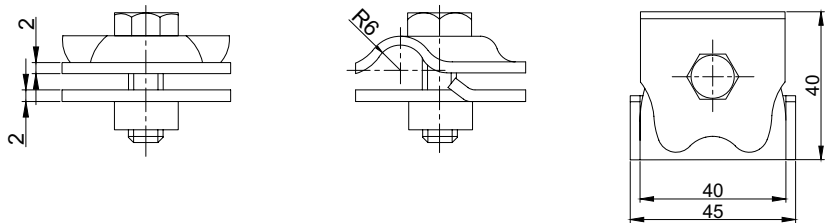
Артикул	Наименование	Материал	Диапазон зажима, мм	Диаметр крепления проводника, мм	Деталь
91090	Фальцевая клемма зажим	Медь	0,7- 8	8 — 10	А
91091	Фальцевая клемма зажим	Сталь оцинкованная	0,7- 8	8 — 10	Б



Крепёж фальцевый

Крепёж фальцевый применяется в системах молниезащиты для монтажа проводников на фальце кровли.

Артикул	Наименование	Материал	Диапазон зажима, мм	Диаметр крепления проводника, мм	Деталь
91092	Крепёж фальцевый	Сталь оцинкованная	0,7- 3	8 – 10	А
91093	Крепёж фальцевый	Медь	0,7- 3	8 — 10	Б

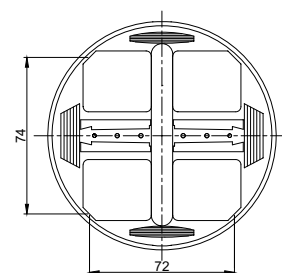
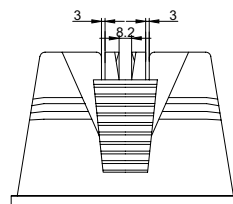
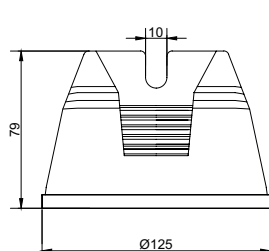




Держатель проводника для плоской кровли (универсальный)

Держатель проводника на плоской кровле универсальный выполнен в виде пластмассового стакана и применяется в системах молниезащиты, для крепления круглых проводников на плоских кровлях.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр прутка, мм	Масса, кг
91052	Держатель проводника для плоской кровли (универсальный)	Пластик	8-10	0,1
91053	Держатель проводника для плоской кровли (универсальный) с бетоном	Пластик и бетон	8-10	1



Держатель проводника на плоской кровле

Держатель проводника на плоской кровле выполнен из пластмассового каркаса и применяется в системах молниезащиты, для крепления круглых проводников на плоских кровлях.

- основание из пластика устойчиво к ультрафиолетовому излучению и низким температурам;
- блочная вставка из морозоустойчивого бетона

Артикул	Наименование	Тип держателя	Масса, кг	Размеры, мм	Рисунок
91050	Держатель проводника для плоской кровли с бетоном	Пластик Бетон	1,05	100x100x70	А
91051	Держатель проводника для плоской кровли	Пластик	0,05	100x100x70	Б

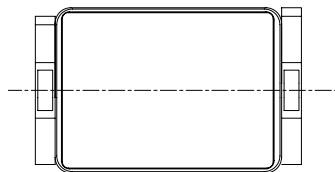
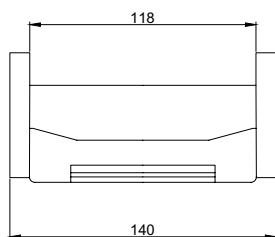


Рис. А

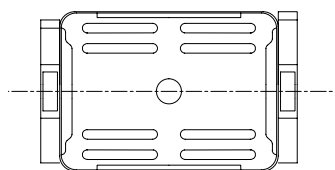
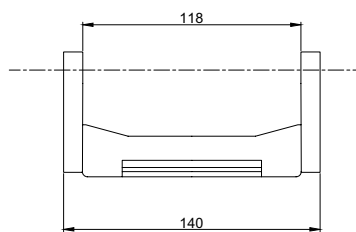
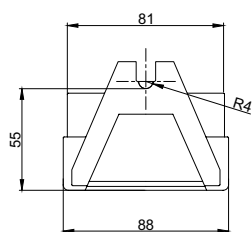
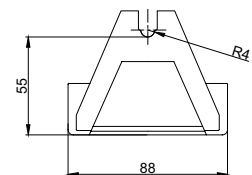


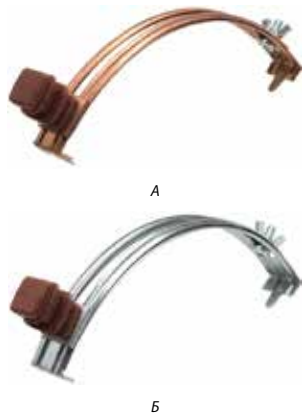
Рис. Б



А



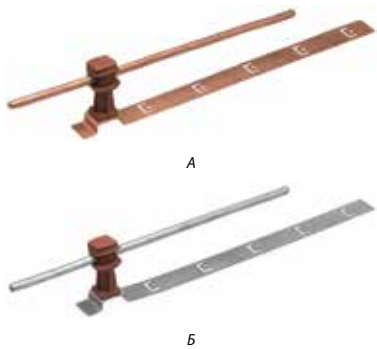
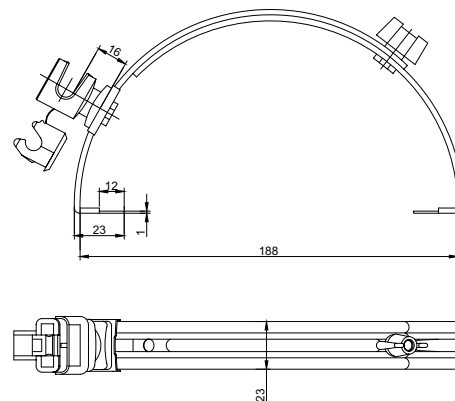
Б



Держатель проводника на кровле для конька

Регулируемый держатель проводника на кровле для конька применяется в системах молниезащиты для крепления круглых проводников на коньке кровли.

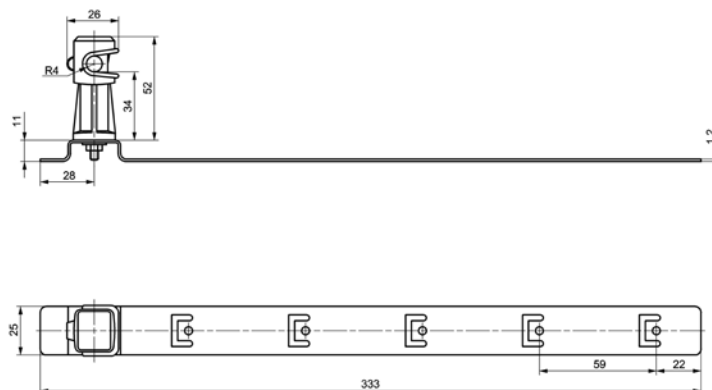
Артикул	Наименование	Материал	Высота держателя, мм	Диапазон зажима, мм	Цвет	Деталь
91030	Держатель проводника на кровле для конька	Медь	36 (16)	180-280	Коричневый, серый	А
91031	Держатель проводника на кровле для конька	Сталь оцинкованная	36 (16)	180-280	Коричневый, серый	Б



Держатель проводника на кровле черепица

Держатель проводника для натуральной черепицы применяется в системах молниезащиты для крепления круглых проводников на натуральной черепице.

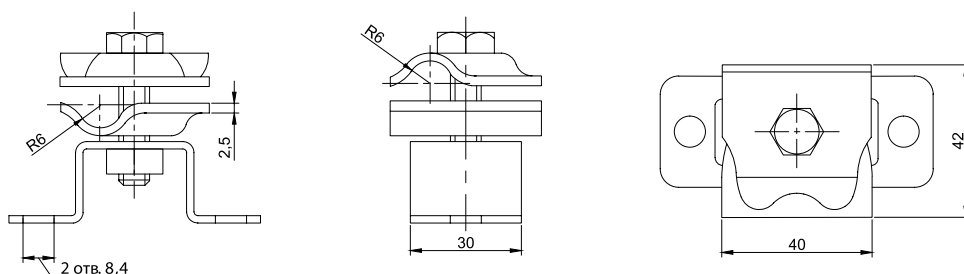
Артикул	Наименование	Материал	Длина, мм	Высота держателя, мм	Цвет держателя	Деталь
91040	Держатель проводника на кровле черепица	Медь	290	36 (16)	Коричневый, серый	А
91041	Держатель проводника на кровле черепица	Сталь оцинкованная	290	36 (16)	Коричневый, серый	Б



Держатель прутка

Держатели применяются в системах молниезащиты для жесткого крепления (параллельного и перпендикулярного соединения) круглых проводников к горизонтальным и вертикальным поверхностям зданий и сооружений.

Артикул	Наименование	Материал	Высота, мм	Диаметр крепления проводника, мм	Масса, кг
91074	Держатель прутка	Сталь оцинкованная	30	8-10	0,1



Держатель на желобе водостока

Держатель проводника на желобе водостока применяется в системах молниезащиты для крепления проводников на водосточных желобах.

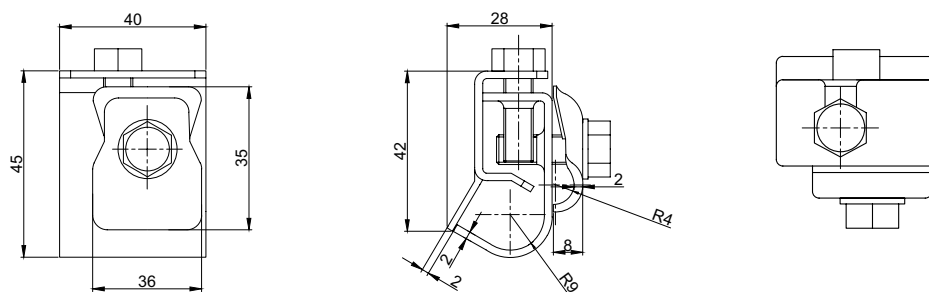
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр зажима, мм	Диаметр крепления проводника, мм	Вес, кг	Деталь
91080	Держатель на желобе водостока	Медь	16-22	8-10	0,12	А
91081	Держатель на желобе водостока	Сталь оцинкованная	16-22	8-10	0,12	Б



А



Б



ПРОВОДНИКИ

Круглый проводник

Круглый проводник применяется в системах молниезащиты и заземления для монтажа молниеприемной сетки, токоотводов и соединения заземляющих устройств.



Пруток стальной оцинкованный

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Сечение, мм ²	Масса, кг за 1 м	Страна производитель
90737	Пруток стальной	Сталь оцинкованная	8	50	0,4	Польша
90738	Пруток стальной	Сталь оцинкованная	10	78	0,65	Польша
90754	Пруток стальной	Сталь оцинкованная	8	50	0,4	Россия



Пруток медный

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Сечение, мм ²	Масса, кг за 1 м	Страна производитель
90734	Пруток медный	Медь	10	78	0,7	Россия
90735	Пруток медный	Медь	8	50	0,45	Россия
90736	Пруток медный	Медь	6	28	0,25	Россия



Пруток омедненный

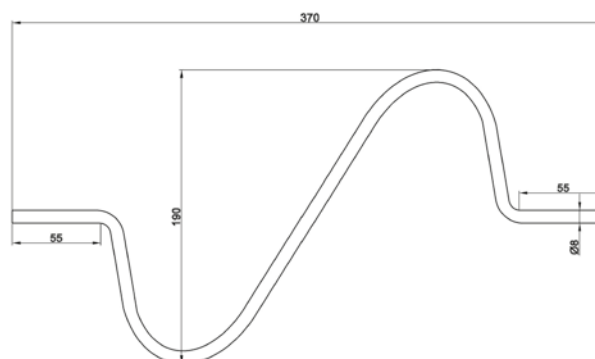
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Сечение, мм ²	Масса, кг за 1 м	Страна производитель
90753	Пруток омедненный	Сталь омедненная	8	50	0,4	Россия



Компенсатор

Компенсаторы применяются в системах внешней молниезащиты и предназначены для компенсации изменения длин проводников при перепаде температур.

Артикул	Наименование	Диаметр, мм	Сечение, мм ²	Материал	Масса, кг
91066	Компенсатор	8	50	Алюминий	0,08



Плоский проводник

Плоский проводник предназначен для применения в системах молниезащиты и заземления (в качестве токоотвода и горизонтального элемента заземления), а также применяется в системах уравнивания потенциалов.

Полоса стальная

Артикул	Наименование	Материал	Размер, мм	Сечение, мм ²
90740	Полоса стальная	оцинкованная сталь	40x4	160
90742	Полоса стальная	оцинкованная сталь	25x4	100



Полоса медная

Артикул	Наименование	Материал	Размер, мм	Сечение, мм ²
90741	Полоса медная	медь	40x4	160



Полоса омедненная

Артикул	Наименование	Материал	Размер, мм	Сечение, мм ²
90751	Полоса омедненная	сталь	40x4	160



Провод ПВ

Провод ПВ применяется для стационарного монтажа электрического оборудования в силовых сетях.

Провод ПВ 1

Артикул	Наименование	Сечение, мм ²	Наружный диаметр, мм	Масса, кг/км
44459	Провод ПВ 1	6	4,9	65
44452	Провод ПВ 1	16	8,0	170
44443	Провод ПВ 1	25	9,8	270
44456	Провод ПВ 1	50	13,0	490

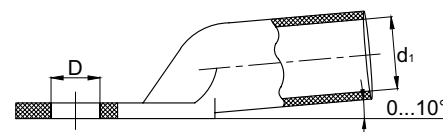
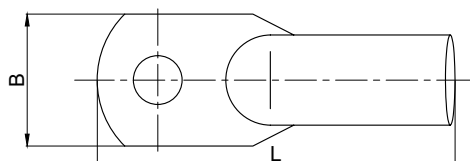
Провод ПВ 3

Артикул	Наименование	Сечение, мм ²	Наружный диаметр, мм	Масса, кг/км
90301	Провод ПВ 3	6	6,3	70
90302	Провод ПВ 3	16	8,8	180
90303	Провод ПВ 3	25	11,0	290
90404	Провод ПВ 3	50	14,5	520

Наконечник для провода

Наконечник для провода под опрессовку наиболее широко применяющийся вид, предназначены для оконцевания жил кабелей и проводов.

Тип наконечника	ТМЛ 6	ТМЛ 16	ТМЛ 25	ТМЛ 50
Характеристики				
Артикул	53665	53666	53667	53668
Материал	Медь	Медь	Медь	Медь
Масса, гр	5	12	16	29
Покрытие	электролитическое лужение	электролитическое лужение	электролитическое лужение	электролитическое лужение
Номинальное сечение наконечника, мм ²	6	16	25	50
Диаметр контактного стержня, D (мм)	6	8	10	12
Внутренний диаметр хвостовика, d1 (мм)	4	6	8	11
Длина наконечника, L (мм)	32	40	50	63
Ширина наконечника, B (мм)	12	16	20	24



МАЧТЫ И МОЛНИЕПРИЕМНИКИ

Молниеприемник — часть молниеотвода, предназначенная для перехвата молний.

Молниеприемники могут быть специально установленными, в том числе на объекте, либо их функции выполняют конструктивные элементы защищаемого объекта в последнем случае они называются естественными молниеприемниками.

Молниеприемники могут состоять из произвольной комбинации следующих элементов: стержней, натянутых проводов (тросов), сетчатых проводников (сеток). Молниеприемник укреплен над домом на вершукше специальной мачты или на элементе конструкции крыши (трубе, фронтоне и т. п.), конец пики молниеприемника работает тем эффективнее, чем он острее заточен. Однако слишком тонкое острие при ударе молнии может оплавиться, да и стойкость его к атмосферному воздействию невелика — быстро проржавеет. Поэтому приходится идти на компромисс и делать конец достаточно тонким, но и долговечным.

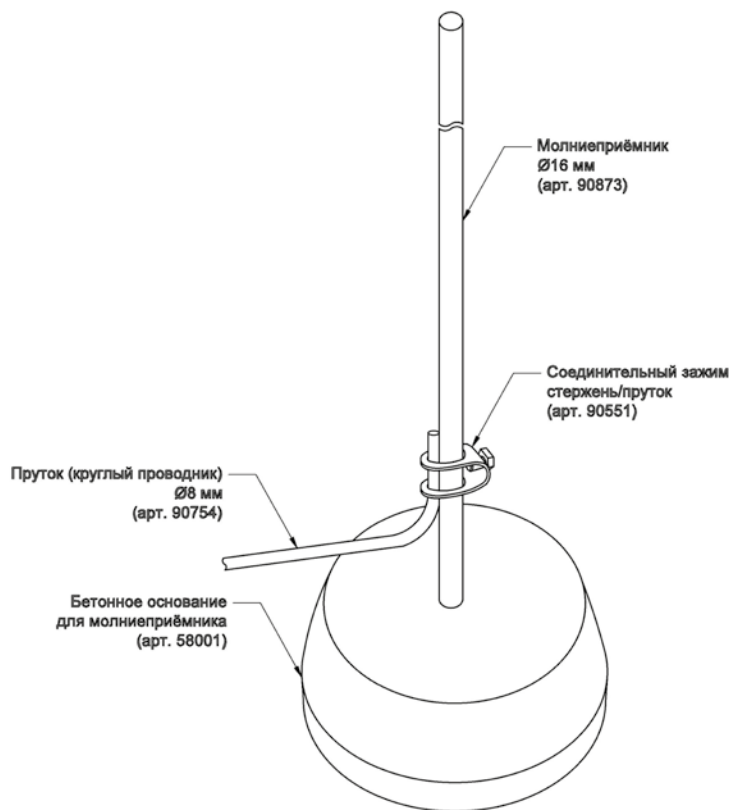
Применяющиеся на практике варианты оформления рабочего конца молниеприемника показаны на рис. Возникает законный вопрос — а где гарантия того, что молния ударит именно в молниеотвод(громоотвод), а не рядом, в здание? Если мысленно представить себе конус с вершиной на острие молниеприемника и с углом при вершине примерно 90° , то все, что оказалось внутри конуса, находится под защитой молниеотвода(громоотвод) .

Защитная зона громоотвода Приближенно можно считать, что если поперечник дома вписывается в окружность радиуса R , то молние-приемник должен возвышаться над стенами дома на высоту $h(m) = R(m)$, а значит, от земли — на высоту $H = h + h_0$. Так, для квадратного сруба 10×10 м поперечник дома составит около 14 м, радиус зоны защиты $R = 7$ м.

Теперь о крыше. Если она вся помещена в конус, то проблемы нет. Но если, скажем, крыша двускатная, ее фронтоны не впишутся в защитный конус.

Конструкции громоотвода

Можно бы поднять молниеприемник повыше, но это слишком лобовое, пораженческое решение. Лучше проблему обойти. Например, если поставить два молниеотвода(громоотвод), их конусы охватят всю крышу. Кстати, для длинного узкого дома это тоже хорошее решение: оно позволит уменьшить высоту конструкции по сравнению со случаем одной мачты. Можно создать отдельную защиту углов крыши маленькими молниеотводами(громоотвод).





Молниеприемники алюминиевые

Молниеприёмники алюминиевые, являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для приема прямых ударов молнии и применяются для защиты зданий и сооружений.



Артикул	Наименование	Материал	Длина, мм	Диаметр, мм
90870	Молниеприемник	Алюминиевый сплав	1 000	16
90871	Молниеприемник	Алюминиевый сплав	1 500	16
90872	Молниеприемник	Алюминиевый сплав	2 000	16
90874	Молниеприемник	Алюминиевый сплав	2 500	16
90873	Молниеприемник	Алюминиевый сплав	3 000	16



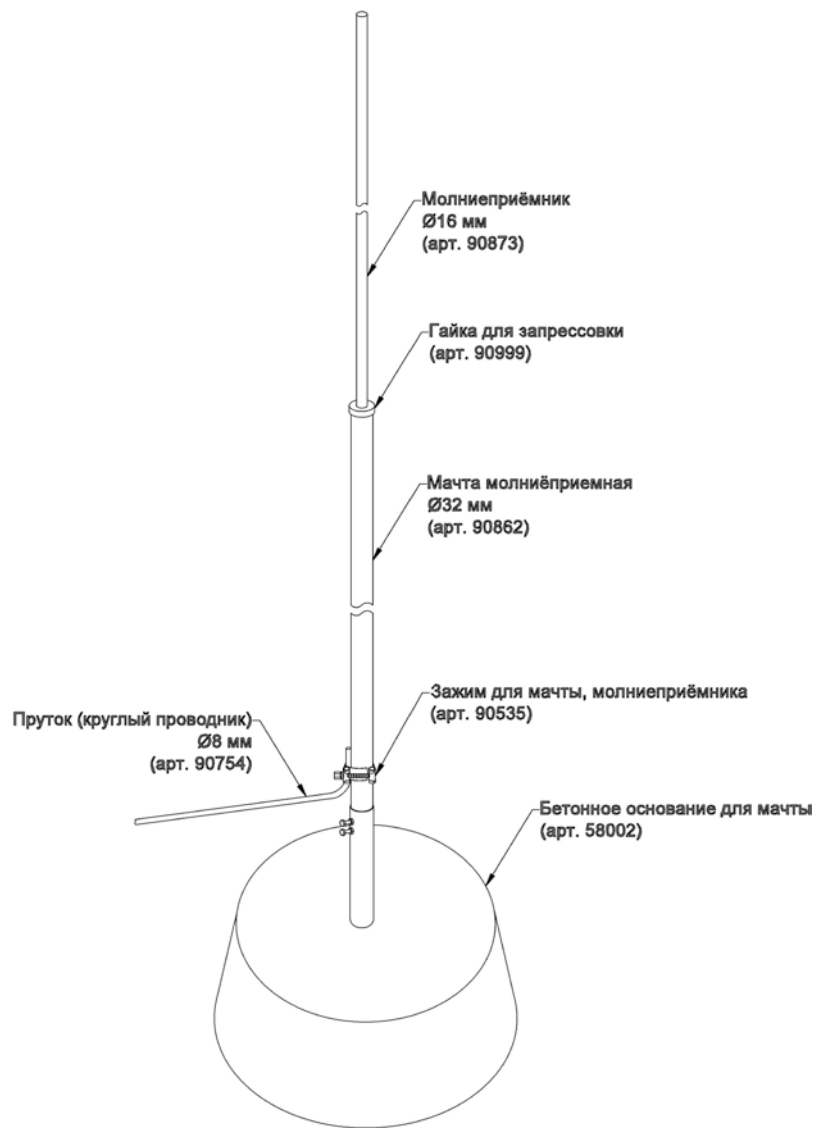
Мачта молниеприемная

Большинство перенапряжений в сети возникает, как известно, ввиду грозových разрядов. Поскольку предотвратить такое явление, как молния, невозможно – остается единственный возможный вариант – привлечь молнию для удара в специально оборудованную для этого мачту – разрядник высокого напряжения.

Рассмотрев спецпредложения, не трудно заметить, что в настоящее время производятся самые разнообразные молниеприемные мачты, высота которых составляет от 2 до 22, а иногда и более метров. При этом не стоит забывать, что представленные элементы устанавливаются на улице, а значит необходимо выполнить и их надежное закрепление, препятствующее порывам ветра. Согласно стандарту молниеприемные мачты допустимо устанавливать в зонах, где порывы ветра достигают 145 км в час. При этом, благодаря универсальности конструкции допустим вариант установки как на плоские крыши, так и на кровли скатного типа. Разумеется все молниеприемные мачты устанавливаются именно на крыши, поскольку для эффективной работы их необходимо нахождение верхушки мачты на порядок выше расположенной максимальной точки защищаемого здания.

Разумеется, рассмотрев спецпредложения, можно встретить и молниеприемные мачты, устанавливаемые на земле. В этом случае их характеристики будут еще лучше, а монтаж проще, поскольку молниеприемная мачта, представляющая собой сборную алюминиевую конструкцию подлежит обязательному заземлению. При монтаже ее на земле проблем с заземлением практически не будет.

Стоит обратить внимание, что молниеприемные мачты, устанавливаемые не на крыше могут быть намного длиннее, но при этом принцип их конструкции остается неизменным. Единственное отличие – при монтаже на кровельных крышах основание мачты встраивается в крышу. Когда же речь идет об установке наземных моделей – монтаж их выполняется на ранее подготовленный фундамент. Само собой, при установке мачты большой высоты необходимо установить и растяжки, необходимые для сопротивления ветру.

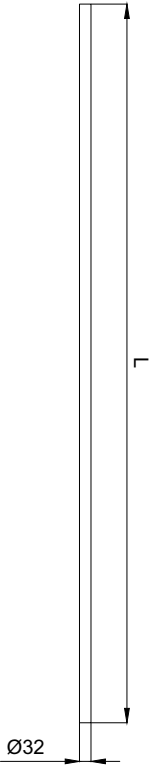


Мачты молниеприемные

Трубчатые молниеприемные мачты являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для увеличения радиуса защиты и применяются для защиты зданий и сооружений от прямых ударов молнии. Мачты монтируются при помощи отдельных комплектов как на крыше, так и на любом грунте.



Артикул	Наименование	Материал	Длина, мм	Диаметр, мм
90860	Мачта молниеприемная	Нержавеющая сталь	2 000	32
90861	Мачта молниеприемная	Нержавеющая сталь	3 000	32
90862	Мачта молниеприемная	Нержавеющая сталь	4 000	32
90863	Мачта молниеприемная	Нержавеющая сталь	5 000	32
90864	Мачта молниеприемная	Нержавеющая сталь	6 000	32

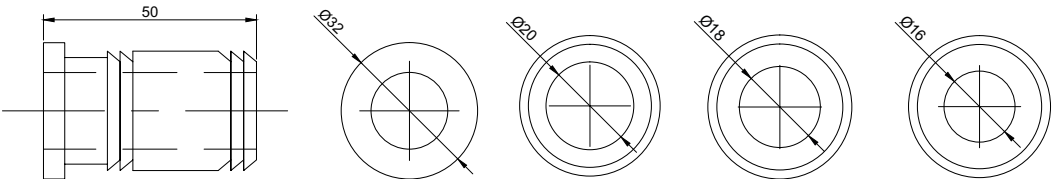


Гайка для запрессовки (для мачты)

Гайка для запрессовки является элементом системы внешней молниезащиты и предназначена для соединения молниеприемной мачты и активного или пассивного молниеприемника.



Артикул	Наименование	Материал	Внешний диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм
90999	Гайка для запрессовки	Нержавеющая сталь	32	16
90999/1	Гайка для запрессовки	Нержавеющая сталь	32	18
90999/2	Гайка для запрессовки	Нержавеющая сталь	32	20



Мачта секционная до 12 метров

Мачты секционные из алюминиевого сплава являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для увеличения радиуса защиты и применяются для защиты зданий и сооружений от прямых ударов молнии. Для суглинка и полутвердых почв мачты можно устанавливать на винтовую сваю или на основание под плитку без применения растяжек.

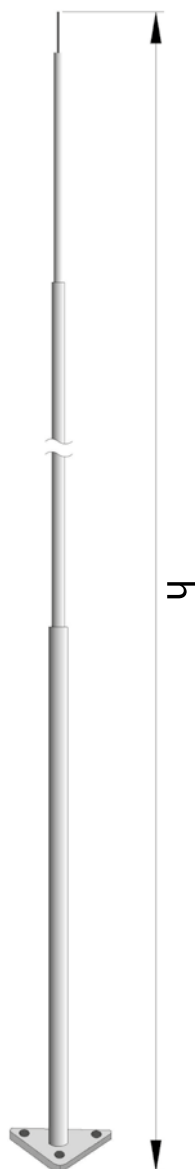
Технические характеристики

Артикул (Активный МП)	Артикул (пассивный МП)	Высота, м.	Материал	Кол-во секций	Допустимая скорость ветра, м/с	Диаметр нижней секции, мм.	Диаметр верхней секции, мм.	Вес, кг.	Размеры упаковки, мм.
92116	92138	6	Алюминиевый сплав	2	41,7	75	60	8,3	3700x170x95
92117	92139	7	Алюминиевый сплав	2	35	75	60	10,1	3700x170x95
92118	92140	8	Алюминиевый сплав	3	40,8	90	60	13,4	3700x170x95
92119	92141	9	Алюминиевый сплав	3	34,4	90	60	15,2	3700x170x95
92100	92120	10	Алюминиевый сплав	3	33,4	90	60	17,4	3700x170x95
92101	92121	11	Алюминиевый сплав	4	33,3	115	60	25,5	3700x215x190
92102	92122	12	Алюминиевый сплав	4	33,3	115	60	27,7	3700x215x190

Комплектность мачт секционных

Наименование	Высота мачты, м.						
	6	7	8	9	10	11	12
Количество секций мачты, шт.	2	2	3	3	3	4	4
Переходник под пассивный молниеприемник ¹ , шт	1	1	1	1	1	1	1
Стержень пассивного молниеприемника ¹ , шт	1	1	1	1	1	1	1
Переходник для активного молниеприемника ² , шт	1	1	1	1	1	1	1
Отверстие в трубе мачты на высоте 1,5 метра с антивандальным лючком ² , для обслуживания	1	1	1	1	1	1	1
Крепеж к основанию мачты							
Опрокидывающее устройство, шт	1	1	1	1	1	1	1
Ось опрокидывающего устройства с гайкой, шт	1	1	1	1	1	1	1
Анкерные болты, шт	3	3	3	3	3	3	3
Гайка M16, шт	6	6	6	6	6	6	6
Гайка M20, шт	-	-	-	-	-	-	-
Шайба D16, шт	6	6	6	6	6	6	6
Шайба D21, шт	-	-	-	-	-	-	-

1 – только для мачт с пассивным молниеприемником;
2 – только для мачт с переходником для активного молниеприемника;

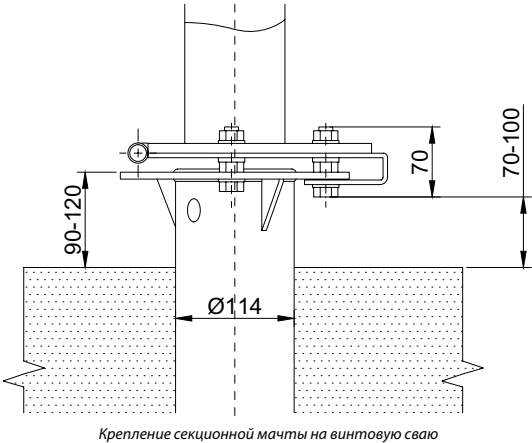




Свая винтовая для мачты секционной до 12 метров

Сваи винтовые являются элементом системы внешней молниезащиты и применяется для монтажа мачт секционных без применения комплекта растяжек.

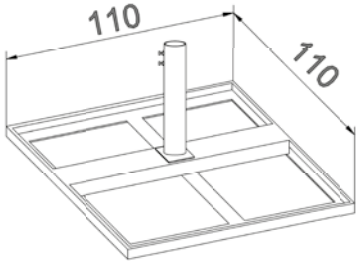
Артикул	Наименование	Длина, мм	Вес, кг
90071	Свая винтовая L=1000	1000	5
90072	Свая винтовая L=2000	2000	25



Основание мачты секционной под утяжелители

Основание для мачты под утяжелители являются элементом системы внешней молниезащиты и применяется для монтажа мачт секционных без применения комплекта растяжек.

Артикул	Наименование	Масса, кг	Высота мачты, м
90320	Основание мачты секционной под утяжелители	9,6	6-10
90321	Основание мачты секционной под утяжелители	12,6	11-14





МАЧТЫ И МОЛНИЕПРИЕМНИКИ

Мачта секционная свыше 12 метров

Мачты секционные из алюминиевого сплава являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для увеличения радиуса защиты и применяются для защиты зданий и сооружений от прямых ударов молнии. Преимуществом данных мачт является установка их на фундамент без применения растяжек.

Технические характеристики

Артикул (Активный МП)	Артикул (пассивный МП)	Высота, м.	Материал	Кол-во секций	Допустимая скорость ветра, м/с	Диаметр нижней секции, мм.	Диаметр верхней секции, мм.	Вес, кг.	Размеры упаковки, мм.
92103	92123	13	Алюминиевый сплав	4	34,7	115	60	34,8	3700x215x190
92104	92124	14	Алюминиевый сплав	4	34,7	115	60	37,8	3700x215x190
92105	92125	15	Алюминиевый сплав	3	35,8	140	90	64,95	7050x260x240
92106	92126	16	Алюминиевый сплав	3	35	140	90	70,6	7050x260x240
92107	92127	17	Алюминиевый сплав	3	33,6	140	90	77,4	7050x260x240
92108	92128	18	Алюминиевый сплав	3	31,6	140	90	83,2	7050x260x240
92109	92129	19	Алюминиевый сплав	3	31,6	140	90	89,5	7050x260x240
92110	92130	20	Алюминиевый сплав	4	34,8	140	75	91,3	7050x260x240
92111	92131	21	Алюминиевый сплав	4	33,4	140	75	93,5	7050x260x240
92112	92132	22	Алюминиевый сплав	4	33,3	140	75	95,7	7050x260x240

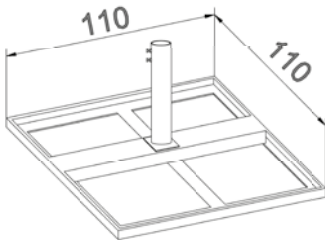
Комплектность мачт секционных

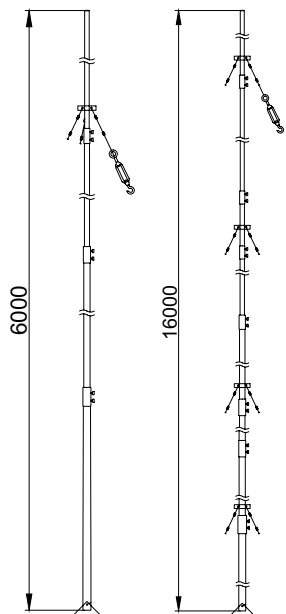
Наименование	Высота мачты, м									
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4
Переходник под пассивный молниеприемник ¹ , шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Стержень пассивного молниеприемника ¹ , шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Переходник для активного молниеприемника ² , шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Отверстие в трубе мачты на высоте 1,5 метра с антивандальным лючком ³ , для обслуживания	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Крепеж к основанию мачты										
Опрокидывающее устройство, шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ось опрокидывающего устройства с гайкой, шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Анкерные болты, шт	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Гайка M16, шт	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Гайка M20, шт	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16
Шайба D16, шт	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Шайба D21, шт	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16

Основание мачты секционной под утяжелители

Основание для мачты под утяжелители являются элементом системы внешней молниезащиты и применяется для монтажа мачт секционных без применения комплекта растяжек.

Артикул	Наименование	Масса, кг	Высота мачты, м
90321	Основание мачты секционной под утяжелители	12,6	11-14
90322	Основание мачты секционной под утяжелители	45	15-18





Мачта телескопическая стальная

Стальные телескопические мачты являются элементом системы внешней молниезащиты, служат для увеличения радиуса защиты и применяются для защиты зданий и сооружений от прямых ударов молнии. Мачты монтируются при помощи отдельных комплектов как на крыше, так и на любом грунте. Телескопическая мачта состоит из труб разного диаметра, что позволяет транспортировать ее с максимальным удобством.

Технические характеристики

Артикул (с переходником для МП)	Артикул (без переходника для МП)	Тип	Материал	Рабочая высота, м	Транспортировочная длина, м	Масса, кг	Кол-во секций	Рекомендованное количество ярусов оттяжек
93106	93100	МТС-6	Сталь	5,71	2,10	8,24	3	1
93107	93101	МТС-8	Сталь	7,56	2,22	11,87	4	2
93108	93102	МТС-10	Сталь	9,41	2,34	15,93	5	2
93109	93103	МТС-12	Сталь	11,26	2,46	20,44	6	3
93110	93104	МТС-14	Сталь	13,11	2,58	25,45	7	3
93111	93105	МТС-16	Сталь	14,96	2,70	30,91	8	4

Комплектность мачт телескопических

Типы мачт	МТС-6	МТС-8	МТС-10	МТС-12	МТС-14	МТС-16
Наименование комплектующих						
Колено Ø32; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø40; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø45; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø51; S=1,5; L=1980	-	1	1	1	1	1
Колено Ø57; S=1,5; L=1980	-	-	1	1	1	1
Колено Ø63; S=1,5; L=1980	-	-	-	1	1	1
Колено Ø70; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	1	1
Колено Ø76; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	-	1
Болт М8х25	4	6	8	10	12	14
Шайба пружинная Ø8	3	4	5	6	7	8
Гайка М8	3	4	5	6	7	8
Болт М8х55 (60)	2	2	2	2	2	2
Болт М8х65 (70)	1	2	2	2	2	2
Болт М8х75 (80)	-	-	1	2	2	2
Болт М8х85 (90)	-	-	-	-	1	2
Заглушка	1	1	1	1	1	1

Мачта телескопическая с крепежом на кровле

Мачта телескопическая с крепежом на кровле является элементом системы внешней молниезащиты и служит для удобства монтажа на кровле защищаемого здания или сооружения.

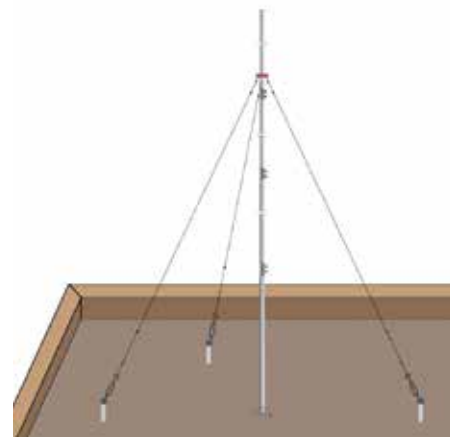
Комплектность мачт телескопических

Типы мачт Наименование комплектующих	МТС-6	МТС-8	МТС-10	МТС-12	МТС-14	МТС-16
Колено Ø32; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø40; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø45; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø51; S=1,5; L=1980	-	1	1	1	1	1
Колено Ø57; S=1,5; L=1980	-	-	1	1	1	1
Колено Ø63; S=1,5; L=1980	-	-	-	1	1	1
Колено Ø70; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	1	1
Колено Ø76; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	-	1
Болт М8х25	4	6	8	10	12	14
Шайба пружинная Ø8	3	4	5	6	7	8
Гайка М8	3	4	5	6	7	8
Болт М8х55 (60)	2	2	2	2	2	2
Болт М8х65 (70)	1	2	2	2	2	2
Болт М8х75 (80)	-	-	1	2	2	2
Болт М8х85 (90)	-	-	-	-	1	2
Заглушка	1	1	1	1	1	1

Ø — диаметр, мм.; S — толщина стенки, мм.; L — длина, мм.

Комплектность крепежа для установки на кровле

Типы комплектов Наименование комплектующих	КТС-6	КТС-8	КТС-10	КТС-12	КТС-14	КТС-16
Артикул (с переходником для МП)	93118	93119	93120	93121	93122	93123
Артикул (без переходника для МП)	93112	93113	93114	93115	93116	93117
Комплект мачт телескопических	МТС-6	МТС-8	МТС-10	МТС-12	МТС-14	МТС-16
Подпятник ПДК-4-6	1	-	-	-	-	-
Подпятник ПДК-8-10	-	1	1	-	-	-
Подпятник ПДК-12-14	-	-	-	1	1	-
Подпятник ПД-5	-	-	-	-	-	1
Анкер-шпилька АШ-10	2	2	2	-	-	-
Анкер-шпилька АШ-12	-	-	-	2	2	6
Трос для оттяжек 3мм ТР-3, м.	20	35	-	-	-	-
Трос для оттяжек 4мм ТР-4, м.	-	-	55	80	125	140
Хомут для растяжек ХТШ-6	1	1	1	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-10	-	1	1	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-14	-	-	-	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-18	-	-	-	-	-	1
Талреп ТП-8	3	6	-	-	-	-
Талреп ТП-10	-	-	6	-	-	-
Талреп ТП-12	-	-	-	9	9	12
Зажим троса 3 мм ЗТД-3	12	12	-	-	-	-
Зажим троса 4 мм ЗТД-4	-	-	12	18	18	48
Коуш 3 мм КШ-3	12	12	-	-	-	-
Коуш 4 мм КШ-4	-	-	12	18	18	24
Анкер-петля АП-10	6	6	6	-	-	-
Анкер-петля АП-12	-	-	-	9	9	12



Мачта телескопическая с крепежом для грунта

Мачта телескопическая с крепежом на грунте является элементом системы внешней молниезащиты и служит для удобства монтажа на различных грунтах для защиты зданий и сооружений.

Комплектность мачт телескопических

Типы мачт Наименование комплектующих	MTC-6	MTC-8	MTC-10	MTC-12	MTC-14	MTC-16
Колено Ø32; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø40; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø45; S=1,5; L=1980	1	1	1	1	1	1
Колено Ø51; S=1,5; L=1980	-	1	1	1	1	1
Колено Ø57; S=1,5; L=1980	-	-	1	1	1	1
Колено Ø63; S=1,5; L=1980	-	-	-	1	1	1
Колено Ø70; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	1	1
Колено Ø76; S=1,5; L=1980	-	-	-	-	-	1
Болт M8x25	4	6	8	10	12	14
Шайба пружинная Ø8	3	4	5	6	7	8
Гайка M8	3	4	5	6	7	8
Болт M8x55 (60)	2	2	2	2	2	2
Болт M8x65 (70)	1	2	2	2	2	2
Болт M8x75 (80)	-	-	1	2	2	2
Болт M8x85 (90)	-	-	-	-	1	2
Заглушка	1	1	1	1	1	1

Ø — диаметр, мм.; S — толщина стенки, мм.; L — длина, мм.

Комплектность крепежа для установки на грунте

Типы комплектов Наименование комплектующих	KTC-6	KTC-8	KTC-10	KTC-12	KTC-14	KTC-16
Артикул (с переходником для МП)	93130	93131	93132	93133	93134	93135
Артикул (без переходника для МП)	93124	93125	93126	93127	93128	93129
Комплект мачт телескопических	MTC-6	MTC-8	MTC-10	MTC-12	MTC-14	MTC-16
Площадка опорная ПО-500	1	1	1	-	-	-
Площадка опорная ПО-750	-	-	-	1	1	1
Анкер-гвоздь АГ-500	4	4	4	4	4	4
Трос для оттяжек 3мм ТР-3, м.	20	35	-	-	-	-
Трос для оттяжек 4мм ТР-4, м.	-	-	55	80	125	140
Хомут для растяжек ХТШ-6	1	1	1	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-10	-	1	1	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-14	-	-	-	1	1	1
Хомут для растяжек ХТШ-18	-	-	-	-	-	1
Талреп ТП-8	3	6	-	-	-	-
Талреп ТП-10	-	-	6	-	-	-
Талреп ТП-12	-	-	-	9	9	12
Зажим троса 3 мм ЗТД-3	6	12	-	-	-	-
Зажим троса 4 мм ЗТД-4	-	-	12	18	18	48
Коуш 3 мм КШ-3	6	12	-	-	-	-
Коуш 4 мм КШ-4	-	-	12	18	18	24
Точка крепления ТК-660	3	6	6	-	-	-
Точка крепления ТК-1320	-	-	-	9	9	12

КРЕПЕЖ ДЛЯ МАЧТ И
МОЛНИЕПРИЕМНИКОВ

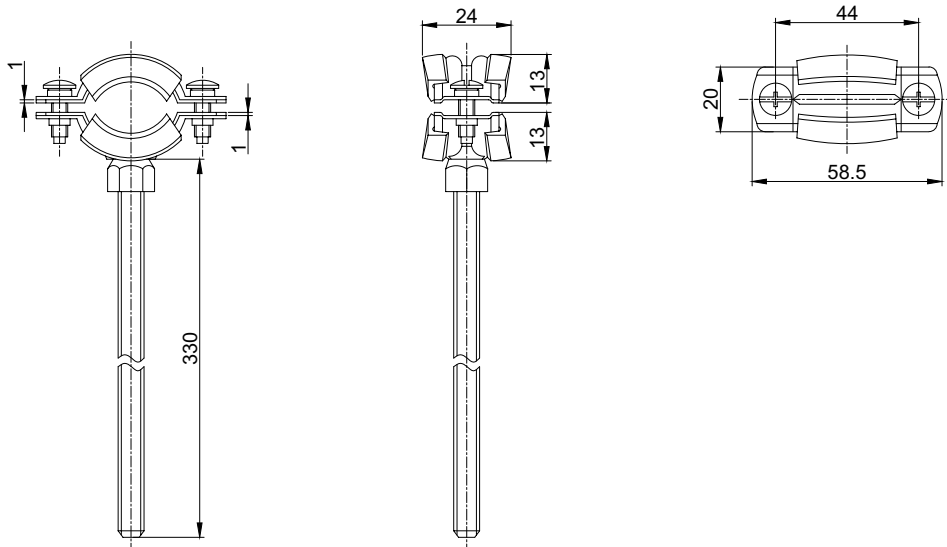


КРЕПЕЖ ДЛЯ МАЧТ И МОЛНИЕПРИЕМНИКОВ

Держатель молниеприёмного стержня

Держатель молниеприёмного стержня применяется в системах пассивной молниезащиты для жесткого крепления молниеприёмного стержня к капитальным частям строений, высотным доминантам (каминные трубы, воздухопроводы, выходы на кровлю, парапеты на плоских кровлях, фронтоны зданий и т.д.).

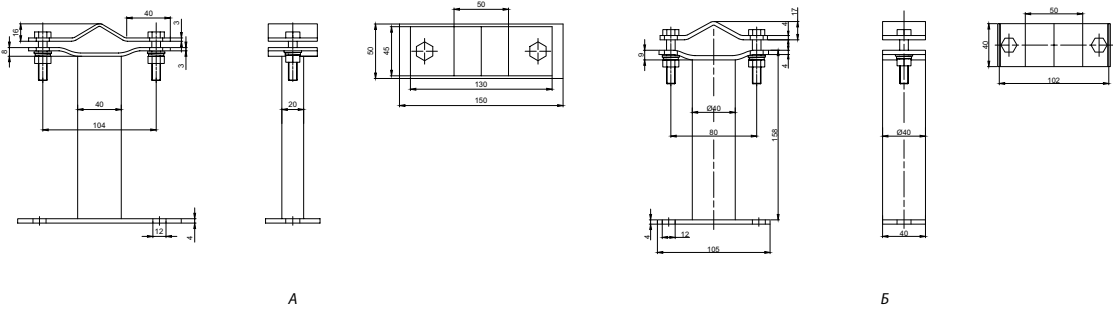
Артикул	Наименование	Материал	Диапазон зажима, мм	Высота держателя, мм
90853	Держатель молниеприёмного стержня для бетонного фасада	Сталь оцинкованная	14-18	100 – 120



Кронштейн на дымоход

Кронштейн на дымоход применяется в системах молниезащиты для вертикального крепления молниеприемных мачт, на капитальных элементах зданий и сооружений (каменные, бетонные дымоходы и вентиляционные каналы, выходы на кровлю, фронтоны, парапеты и т.д.)

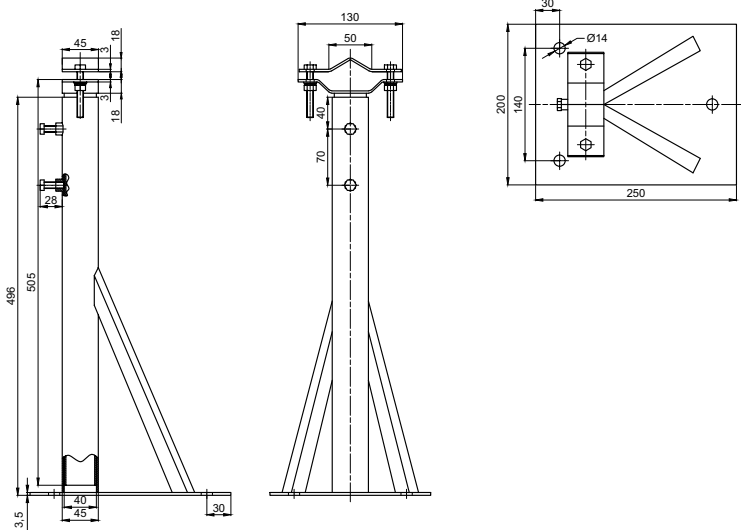
Артикул	Наименование	Материал	Защитное покрытие	Размер, мм	Масса, кг	Деталь
90852	Кронштейн на дымоход (стандарт)	Сталь	полимерное	150x160x90	0,5	А
90855	Кронштейн на дымоход (эконом)	Сталь	полимерное	150x160x90	0,5	Б



Кронштейн на дымоход

Кронштейн на дымоход применяется в системах молниезащиты для вертикального крепления молниеприемных мачт на капитальных элементах зданий и сооружений (каменные, бетонные дымоходы и вентиляционные каналы, выходы на кровлю, фронтоны, парапеты и т.д.)

Артикул	Наименование	Материал	Защитное покрытие	Размер, мм	Масса, кг
90851	Кронштейн на дымоход	Сталь	полимерное	500-800x200x250	1,05



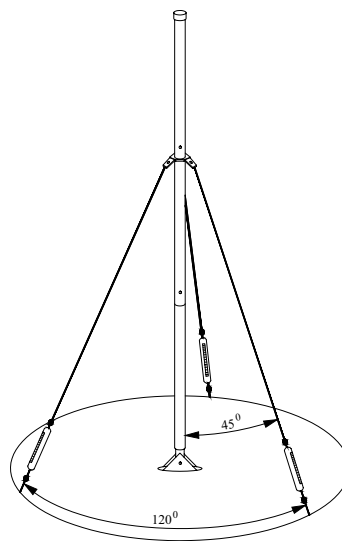


КРЕПЕЖ ДЛЯ МАЧТ И МОЛНИЕПРИЕМНИКОВ

Комплект растяжек

Комплект растяжек применяется для крепления мачт как на плоской кровле, так и на грунте.

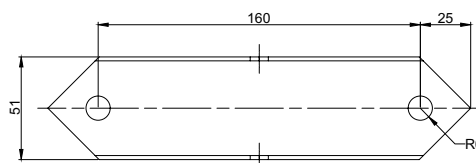
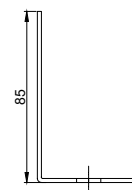
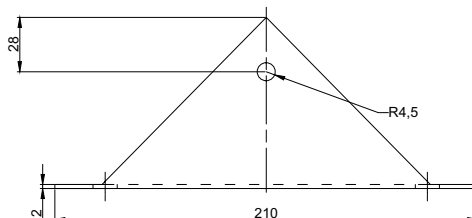
Артикул	Наименование	Вес, кг	Комплектация	Количество
88050	Комплект растяжек	1,4	Трос, м	30
			Коуш, шт	6
			Талреп, шт	3
			Звездочка, шт	1
			Зажим, шт	12



Подпятник

Подпятник для крепления молниеприемной мачты изготовлен из оцинкованной стали и предназначен для крепления пятки молниеприемной мачты к горизонтальной или вертикальной поверхности.

Артикул	Наименование	Материал	Масса, кг
88051	Подпятник	Оцинкованная сталь	0,34



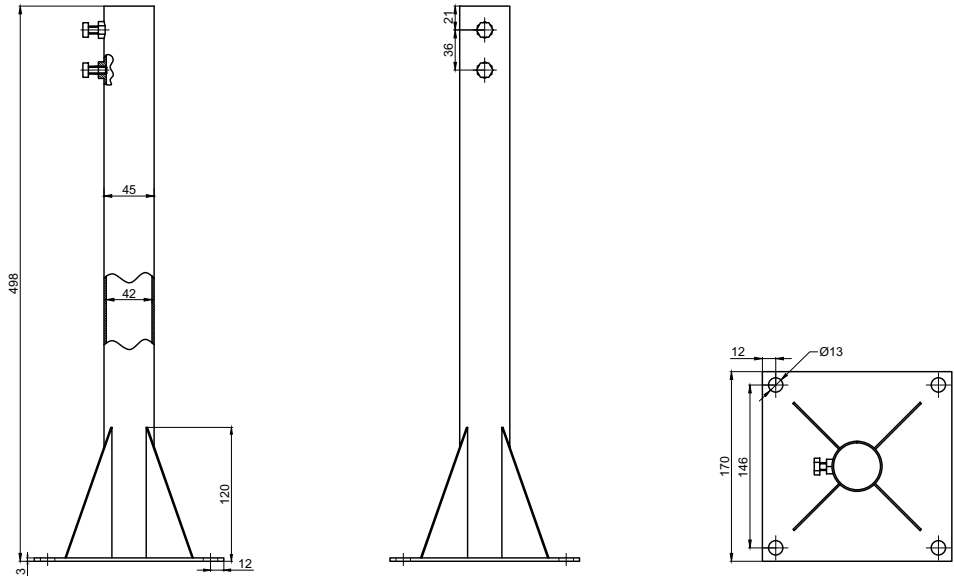


КРЕПЕЖ ДЛЯ МАЧТ И МОЛНИЕПРИЕМНИКОВ

Опора для мачты на плоской кровле

Опора для мачты предназначена для надежной установки молниеприемных мачт на плоскую кровлю зданий и сооружений.

Артикул	Наименование	Материал	Высота, м	Вес, кг
90865	Опора для мачты на плоской кровле	Сталь	0,5	1,68





КРЕПЕЖ ДЛЯ МАЧТ И МОЛНИЕПРИЕМНИКОВ

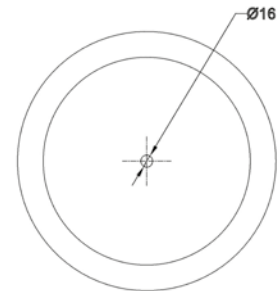


Бетонное основание для молниеприемника

Основания бетонные предназначены для установки молниеприемников с резьбой M16 на горизонтальной поверхности.

-резьба M16 обеспечивается с помощью втулки из нержавеющей стали.

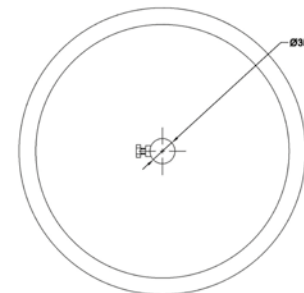
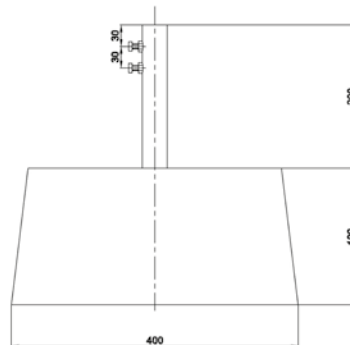
Артикул	Наименование	Материал	Диаметр основания, мм	Высота, мм	Вес, кг
58001	Бетонное основание для молниеприемника	Бетон	350	160	31



Бетонное основание для мачты

Основания бетонные предназначены для установки мачт диаметром 35 мм. на горизонтальной поверхности.

Артикул	Наименование	Материал	Диаметр основания, мм	Высота, мм	Вес, кг
58002	Бетонное основание для мачты	Бетон	400	190	33



ШИНЫ УРАВНИВАНИЯ
ПОТЕНЦИАЛОВ

Шкаф с главной заземляющей шиной

Шкаф с главной заземляющей шиной производится на различное количество подключений и предназначен для выполнения системы уравнивания потенциалов в каждой электроустановке здания, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- заземляющий проводник, присоединенный к естественному или искусственному заземлителю (если заземлитель имеется);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.);
- металлический каркас здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования.

Артикул	Наименование	Размер (ДхШхГ), мм	Вес, кг	Рисунок	Деталь
88043	ШГЗШ, до 10 подключений	300x250x155	3,14	А	А
88042	ШГЗШ, до 20 подключений	600x400x155	6,18	Б	Б



А

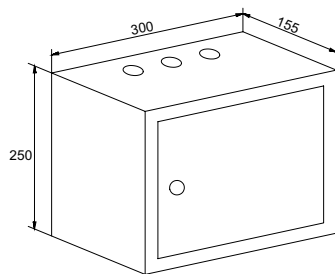


Рис. А



Б

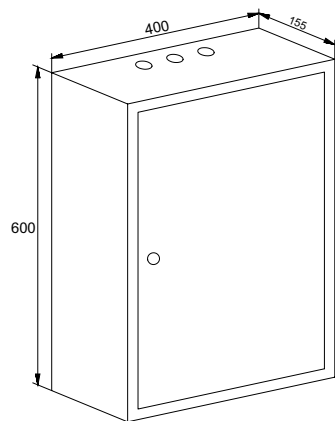


Рис. Б



ШИНЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ

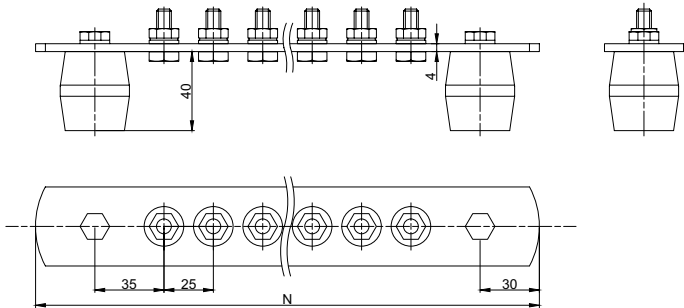
Главная заземляющая шина

Главная заземляющая шина производится на различное количество подключений и предназначена для выполнения системы уравнивания потенциалов в каждой электроустановке здания, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- заземляющий проводник, присоединенный к естественному или искусственному заземлителю (если заземлитель имеется);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.);
- металлический каркас здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования.



Артикул	Наименование	Размер (ДхШхГ), мм	Вес, кг
88981	ГЗШ, до 10 подключений	300x40x4	0,86
88987	ГЗШ, до 20 подключений	600x40x4	1,72



Шина уравнивания потенциалов

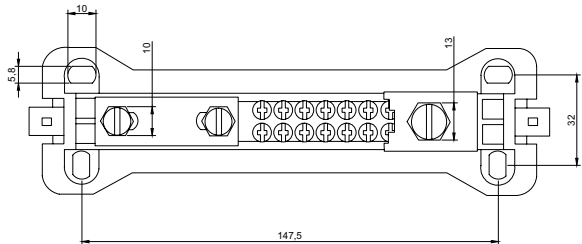
Шина предназначена для выполнения электрического соединения проводящих частей с целью достижения равенства их потенциалов. Шины предназначены, прежде всего, для применения на высокотехнологичных объектах (телекоммуникации, энергетика, трубопроводный транспорт, автоматизированное производство, буровые платформы и т.п.), могут применяться так же в жилых зданиях и промышленных сооружениях различного назначения.

Технические характеристики:

- плоский проводник сечением до 30x4 мм² — 1 подключение;
- круглый проводник диаметром до 8 мм² — 1 подключение;
- круглый проводник сечением 4-25 мм² — до 10 подключений.



Артикул	Наименование	Размер, мм	Исполнение
44461	Шина уравнивания потенциалов	175xх50x45	крышка из серого пластика

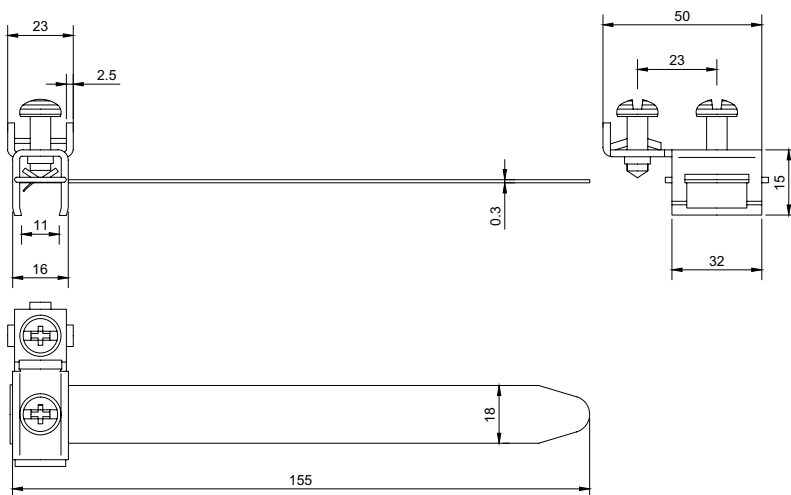




Заземляющий ленточный хомут

Заземляющий ленточный хомут, с плавной регулировкой натяжения, применяется для подключения труб в систему уравнивания потенциалов.

Артикул	Наименование	Материал	Масса, кг	Диапазон зажима, мм	Размер ленты, мм
91320	Заземляющий ленточный хомут	Никелированная медь	0,1	5-25	155x18x0,3



Коробка уравнивания потенциалов

Предназначены для организации дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартирах, домах, офисах и производственных помещениях. Выполнены в корпусах из пластика на 7 и 13 подключений соответственно.

Артикул	Наименование	Кол-во зажимов шины	Внутренние размеры коробки, мм	Наружные размеры коробки, мм	Количество вводов	Рисунок
44457	Коробка уравнивания потенциалов	7	85 x 85 x 40	94,6 x 94,6 x 44	6	А
44458	Коробка уравнивания потенциалов	13	100 x 100 x 50	109,6 x 109,6 x 54	7	Б

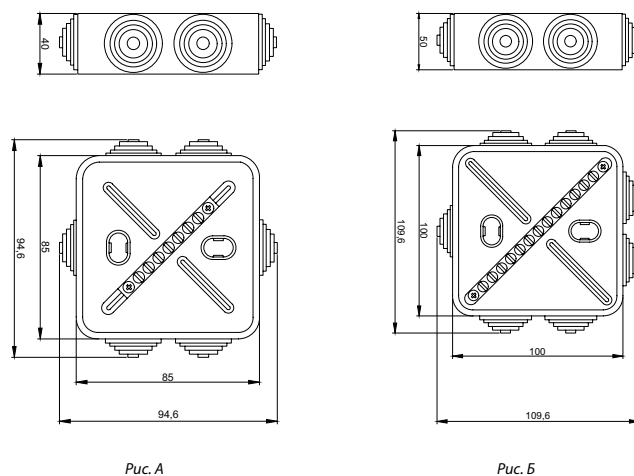


Рис. А

Рис. Б

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Артикул	Наименование	Страница	Цена
Б			
58002	Бетонные основания для мачт	80	
58001	Бетонные основания для молниеприемника	80	
Г			
90999	Гайка для запрессовки	67	
88981	Главная заземляющая шина до 10 подключений	83	
88987	Главная заземляющая шина до 20 подключений	83	
90427	Головка для омедненного стержня (5/8)	14	
90428	Головка для омедненного стержня (3/4)	14	
Д			
91001	Держатель проводника, пласт., h=16 мм. (коричневый)	48	
91002	Держатель проводника, пласт., h=16 мм. (серый)	48	
91005	Держатель проводника, пласт., h=16 мм. (прозрачный)	48	
91003	Держатель проводника, пласт., h=36 мм. (коричневый)	48	
91004	Держатель проводника, пласт., h=36 мм. (серый)	48	
91006	Держатель проводника, пласт., h=36 мм. (прозрачный)	48	
91008	Держатель проводника, пласт., h=36 мм. (белый)	48	
90020	Держатель проводника, h=22 мм. (медь)	46	
90021	Держатель проводника, h=22 мм. (оцинк.)	46	
91060	Держатель проводника для водосточных труб, медь	52	
91061	Держатель проводника для водосточных труб, оцинк.	52	
91080	Держатель проводника на желобе водостока (медь)	57	
91081	Держатель проводника на желобе водостока (оцинк.)	57	
90024	Держатель проводника опорный для бетонного фасада (медь)	47	
90025	Держатель проводника опорный для бетонного фасада (оцинк)	47	
90022	Держатель проводника опорный для деревянного фасада (медь)	47	
90023	Держатель проводника опорный для деревянного фасада (оцинк)	47	
91030	Держатель проводника на кровле для конька (медь)	56	
91031	Держатель проводника на кровле для конька (оцинк.)	56	
91051	Держатель проводника на плоской кровле	55	
91050	Держатель проводника на плоской кровле с бетоном	55	
91052	Держатель проводника на плоской кровле (универ.)	54	
91053	Держатель проводника на плоской кровле с бетоном (универ.)	54	
91032	Держатель проводника универсальный полоса-пруток для бетонного фасада	50	

Артикул	Наименование	Страница	Цена
91033	Держатель проводника универсальный полоса-пруток для деревянного фасада	50	
90027	Держатель проводника универсальный полоса-пруток	49	
90030	Держатель проводника универсальный полоса-пруток h=80-120 мм	49	
91040	Держатель проводника для кровли из черепицы (медь)	56	
91041	Держатель проводника для кровли из черепицы (оцинк.)	56	
91073	Держатель прутка, h=50-100 мм.	51	
91074	Держатель прутка, h=30 мм.	57	
90853	Держатель молниеприемного стержня	76	
90188	Держатель шин заземления	52	
З			
90530	Зажим стержень 3/4, 5/8 -полоса полоса, провод (латунь)	15	
90530/1	Зажим стержень-стержень (латунь)	15	
90530/2	Зажим полоса, провод – полоса, провод (латунь)	15	
90531	Зажим стержень 3/4, 5/8 -полоса полоса, провод (латунь)	16	
90531/1	Зажим стержень-стержень (латунь)	16	
90531/2	Зажим полоса-провод (латунь)	16	
90540	Зажим молниеприемник, полоса, провод	15	
90540/1	Зажим молниеприемник, молниеприемник	15	
90540/2	Зажим полоса - полоса, провод	15	
90536	Зажим для мачты Rd=17-19 мм. (нерж.)	44	
90537	Зажим для мачты Rd=19-21 мм. (нерж.)	44	
90535	Зажим для мачты Rd=32-35 мм. (нерж.)	44	
90041	Заземление переносное ПЗРУ-2М	37	
90042	Заземление переносное ЗПП-15М	37	
90043	Заземление переносное ЗПС-1М	38	
90044	Заземление переносное ЗПМ-1М	38	
91320	Заземляющий ленточный хомут	84	
К			
91066	Компенсатор	60	
90011	Комплект заземления EZ 6	21	
90012	Комплект заземления EZ 9,6	22	
90013	Комплект заземления EZ 15	23	
90014	Комплект заземления EZ 25,2	24	
90015	Комплект заземления EZ 36	25	
90016	Комплект заземления EZ 38,4	26	
90017	Комплект заземления EZ 48	27	
90051	Комплект электролитического заземления EZ-2,5 В	32	
90052	Комплект электролитического заземления EZ-2,5 Г	33	
90053	Комплект электролитического заземления EZ-3 В	32	
90054	Комплект электролитического заземления EZ-3 Г	33	
90055	Комплект электролитического заземления EZ-6 В	32	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ



Артикул	Наименование	Страница	Цена
90056	Комплект электролитического заземления EZ-6 Г	33	
88050	Комплект растяжек	78	
88203	Колодец измерительный (200x200x200)	18	
88201	Колодец контрольно-измерительный (310x210x230)	18	
44457	Коробка уравнивания потенциалов на 7 зажимов	84	
44458	Коробка уравнивания потенциалов на 13 зажимов	84	
91093	Крепеж фальцевый, медь	53	
91092	Крепеж фальцевый, оцинк.	53	
90851	Кронштейн на дымоход, L=500-800 мм., стандарт	77	
90852	Кронштейн на дымоход, L=150 мм., стандарт	77	
90853	Кронштейн на дымоход, L=150 мм., эконом	77	
Л			
90632/2	Лента изолирующая 45 мм. (3м.)	17	
90632	Лента изолирующая 45 мм. (6м.)	17	
90632/1	Лента изолирующая 45 мм. (18м.)	17	
М			
90860	Мачта молниеприемная, L=2000 мм.	67	
90861	Мачта молниеприемная, L=3000 мм.	67	
90862	Мачта молниеприемная, L=4000 мм.	67	
90863	Мачта молниеприемная, L=5000 мм.	67	
90864	Мачта молниеприемная, L=6000 мм.	67	
92116	Мачта секционная для активного молниеприемника, 6м.	68	
92117	Мачта секционная для активного молниеприемника, 7м.	68	
92118	Мачта секционная для активного молниеприемника, 8м.	68	
92119	Мачта секционная для активного молниеприемника, 9м.	68	
92100	Мачта секционная для активного молниеприемника, 10м.	68	
92101	Мачта секционная для активного молниеприемника, 11м.	68	
92102	Мачта секционная для активного молниеприемника, 12м.	68	
92103	Мачта секционная для активного молниеприемника, 13м.	70	
92104	Мачта секционная для активного молниеприемника, 14м.	70	
92105	Мачта секционная для активного молниеприемника, 15м.	70	
92106	Мачта секционная для активного молниеприемника, 16м.	70	
92107	Мачта секционная для активного молниеприемника, 17м.	70	
92108	Мачта секционная для активного молниеприемника, 18м.	70	
92109	Мачта секционная для активного молниеприемника, 19м.	70	
92110	Мачта секционная для активного молниеприемника, 20м.	70	

Артикул	Наименование	Страница	Цена
92111	Мачта секционная для активного молниеприемника, 21м.	70	
92112	Мачта секционная для активного молниеприемника, 22м.	70	
92138	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 6м.	68	
92139	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 7м.	68	
92140	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 8м.	68	
92141	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 9м.	68	
92120	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 10м.	68	
92121	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 11м.	68	
92122	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 12м.	68	
92123	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 13м.	70	
92124	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 14м.	70	
92125	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 15м.	70	
92126	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 16м.	70	
92127	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 17м.	70	
92128	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 18м.	70	
92129	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 19м.	70	
92130	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 20м.	70	
92131	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 21м.	70	
92132	Мачта секционная для пассивного молниеприемника, 22м.	70	
93100	Мачта телескопическая стальная МТС-6 (без переходника)	72	
93101	Мачта телескопическая стальная МТС-8 (без переходника)	72	
93102	Мачта телескопическая стальная МТС-10 (без переходника)	72	
93103	Мачта телескопическая стальная МТС-12 (без переходника)	72	
93104	Мачта телескопическая стальная МТС-14 (без переходника)	72	
93105	Мачта телескопическая стальная МТС-16 (без переходника)	72	
93106	Мачта телескопическая стальная МТС-6 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	
93107	Мачта телескопическая стальная МТС-8 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	
93108	Мачта телескопическая стальная МТС-10 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Артикул	Наименование	Страница	Цена
93109	Мачта телескопическая стальная МТС-12 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	
93110	Мачта телескопическая стальная МТС-14 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	
93111	Мачта телескопическая стальная МТС-16 (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	72	
93112	Мачта телескопическая с крепежом КТС-6, для крыши (без переходника)	73	
93113	Мачта телескопическая с крепежом КТС-8, для крыши (без переходника)	73	
93114	Мачта телескопическая с крепежом КТС-10, для крыши (без переходника)	73	
93115	Мачта телескопическая с крепежом КТС-12, для крыши (без переходника)	73	
93116	Мачта телескопическая с крепежом КТС-14, для крыши (без переходника)	73	
93117	Мачта телескопическая с крепежом КТС-16, для крыши (без переходника)	73	
93118	Мачта телескопическая с крепежом КТС-6, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93119	Мачта телескопическая с крепежом КТС-8, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93120	Мачта телескопическая с крепежом КТС-10, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93121	Мачта телескопическая с крепежом КТС-12, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93122	Мачта телескопическая с крепежом КТС-14, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93123	Мачта телескопическая с крепежом КТС-16, для крыши (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	73	
93124	Мачта телескопическая с крепежом КТС-6, для грунта (без переходника)	74	
93125	Мачта телескопическая с крепежом КТС-8, для грунта (без переходника)	74	
93126	Мачта телескопическая с крепежом КТС-10, для грунта (без переходника)	74	
93127	Мачта телескопическая с крепежом КТС-12, для грунта (без переходника)	74	
93128	Мачта телескопическая с крепежом КТС-14, для грунта (без переходника)	74	
93129	Мачта телескопическая с крепежом КТС-16, для грунта (без переходника)	74	
93130	Мачта телескопическая с крепежом КТС-6, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	
93131	Мачта телескопическая с крепежом КТС-8, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	
93132	Мачта телескопическая с крепежом КТС-10, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	
93133	Мачта телескопическая с крепежом КТС-12, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	

Артикул	Наименование	Страница	Цена
93134	Мачта телескопическая с крепежом КТС-14, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	
93135	Мачта телескопическая с крепежом КТС-16, для грунта (с переходником для активного/пассивного молниеприемника)	74	
90057	Минеральный активатор грунта	34	
90870	Молниеприемник Al, L=1000 мм.	65	
90871	Молниеприемник Al, L=1500 мм.	65	
90872	Молниеприемник Al, L=2000 мм.	65	
90874	Молниеприемник Al, L=2500 мм.	65	
90873	Молниеприемник Al, L=3000 мм.	65	
90223	Муфта соединительная 14,2 мм.	13	
90224	Муфта соединительная 17,2 мм.	13	
Н			
90325	Наконечник для омедненного стержня (5/8)	15	
90326	Наконечник для омедненного стержня (3/4)	15	
53665	Наконечник ТМЛ 6	62	
53666	Наконечник ТМЛ 16	62	
53667	Наконечник ТМЛ 25	62	
53668	Наконечник ТМЛ 50	62	
90634	Насадка для перфоратора SDS-max	14	
О			
90865	Опора для мачты на плоской кровле	79	
90320	Основание мачты секционной под утяжелители (h=6-10 м.)	69	
90321	Основание мачты секционной под утяжелители (h=11-14 м.)	69	
90322	Основание мачты секционной под утяжелители (h=15-18 м.)	71	
П			
90557	Параллельный зажим полоса-пруток	44	
90558	Параллельный зажим полоса-полоса	44	
90553	Параллельный зажим стержень-пруток, латунь	42	
90552	Параллельный зажим стержень-пруток, медь	42	
90556	Параллельный зажим стержень-пруток, нерж.	42	
90550	Параллельный зажим стержень-пруток, оцинк.	42	
90553/1	Параллельный зажим стержень-стержень, латунь	42	
90552/1	Параллельный зажим стержень-стержень, медь	42	
90550/1	Параллельный зажим стержень-стержень, оцинк.	42	
90553/2	Параллельный зажим прутки-пруток, латунь	41	
90552/2	Параллельный зажим прутки-пруток, медь	41	
90550/2	Параллельный зажим прутки-пруток, оцинк.	41	
90633	Паста токопроводящая, 0,15 л.	17	
90631	Паста токопроводящая, 0,25 л.	17	
88051	Подпятник	78	
90740	Полоса медная, 40x4	61	
90751	Полоса омедненная, 40x4	61	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ



Артикул	Наименование	Страница	Цена
90740	Полоса стальная оцинкованная 40x4	61	
90742	Полоса стальная оцинкованная 25x4	61	
44459	Провод ПВ-1, 6 мм ²	62	
44452	Провод ПВ-1, 16 мм ²	62	
44443	Провод ПВ-1, 25 мм ²	62	
44456	Провод ПВ-1, 50 мм ²	62	
90301	Провод ПВ-3, 6 мм ²	62	
90302	Провод ПВ-3, 16 мм ²	62	
90303	Провод ПВ-3, 25 мм ²	62	
90404	Провод ПВ-3, 50 мм ²	62	
90058	Пропиленовый сервисный колодец для электролитического заземления	34	
90736	Пруток медный, 6 мм.	60	
90735	Пруток медный, 8 мм.	60	
90734	Пруток медный, 10 мм.	60	
90753	Пруток омедненный, 8 мм.	60	
90754	Пруток стальной оцинкованный, Ezetek (8 мм.)	60	
90737	Пруток стальной оцинкованный, Мск (8 мм.)	60	
90738	Пруток стальной оцинкованный, Мск (10 мм.)	60	
С			
90071	Свая винтовая L=1000 мм.	69	
90072	Свая винтовая L=2000 мм.	69	
91072	Соединитель универсальный, латунь	43	
91070	Соединитель универсальный, медь	43	
91071	Соединитель универсальный, оцинк.	43	
90555	Соединительный зажим стержень-пруток, латунь	43	
90554	Соединительный зажим стержень-пруток, медь	43	
90551	Соединительный зажим стержень-пруток, оцинк.	43	
88821	Спрей для оцинкования	17	
90124	Стержень омедненный 14,2 мм. х 1,2 м.	12	
90121	Стержень омедненный 14,2 мм. х 1,5 м.	12	
90122	Стержень омедненный 17,2 мм. х 1,2 м.	12	
90125	Стержень омедненный 17,2 мм. х 1,5 м.	12	
Ф			
90190	Фальцевая клемма-зажим, медь	53	
91091	Фальцевая клемма-зажим, оцинк.	53	
Ш			
44461	Шина уравнивания потенциалов	83	
88043	Шкаф с главной заземляющей шиной до 10 подключений	82	
88042	Шкаф с главной заземляющей шиной до 20 подключений	82	

ДЛЯ ЗАМЕТОК