

ENSTO

Решения для воздушных линий электропередачи

напряжением 0,4 - 35 кВ2

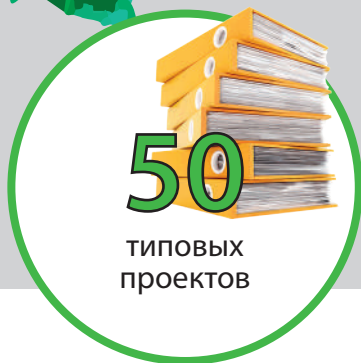
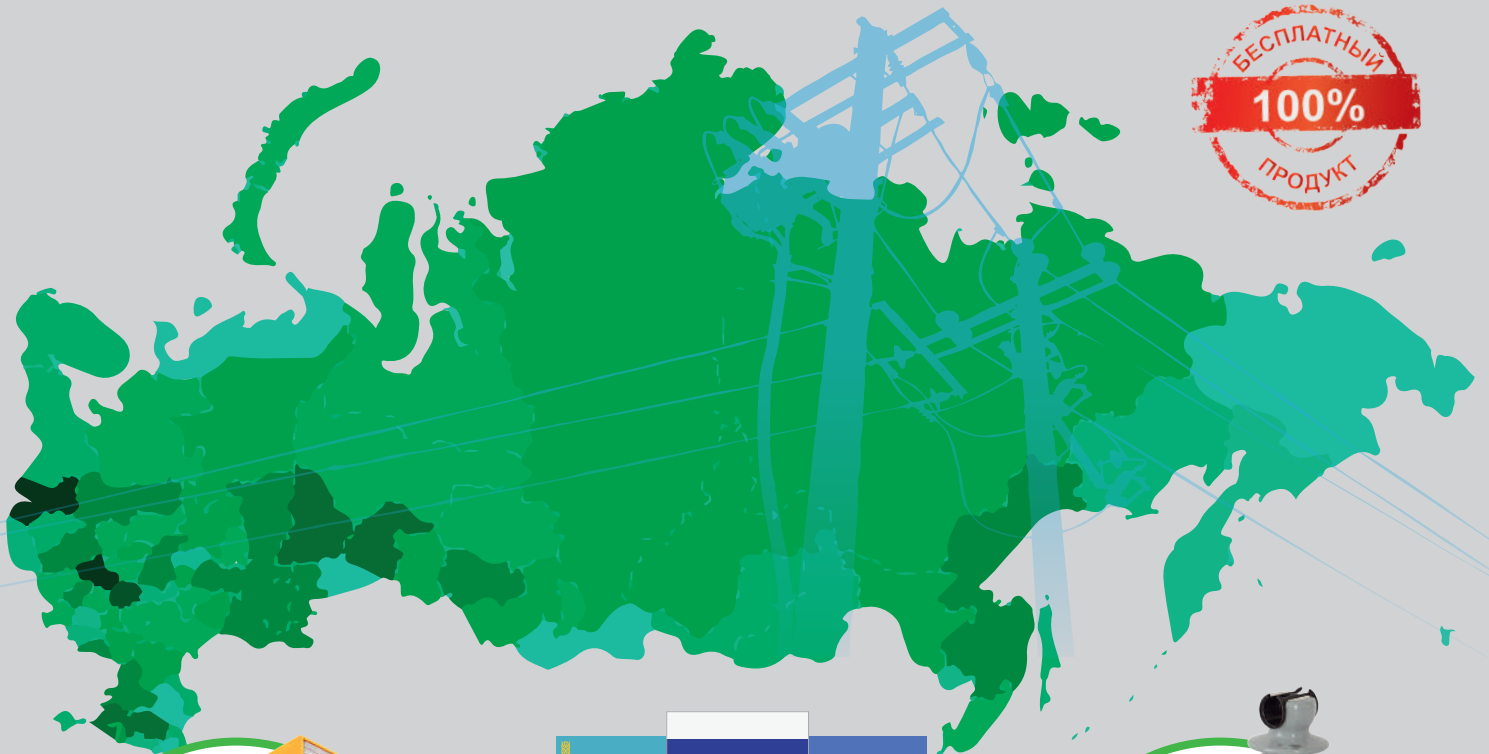
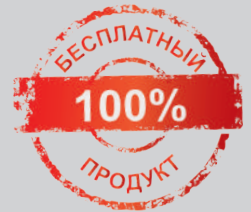
Better life.
With electricity.

Компания Энсто
разрабатывает надёжные
и функциональные
электротехнические
решения для построения
интеллектуальных сетей,
зданий и транспорта.
ensto.ru

2018 г.



Подбор арматуры – теперь это быстро!



SmartLine –

новый инструмент для проектировщиков воздушных линий (ВЛ) электропередачи 0,4 и 10 кВ.

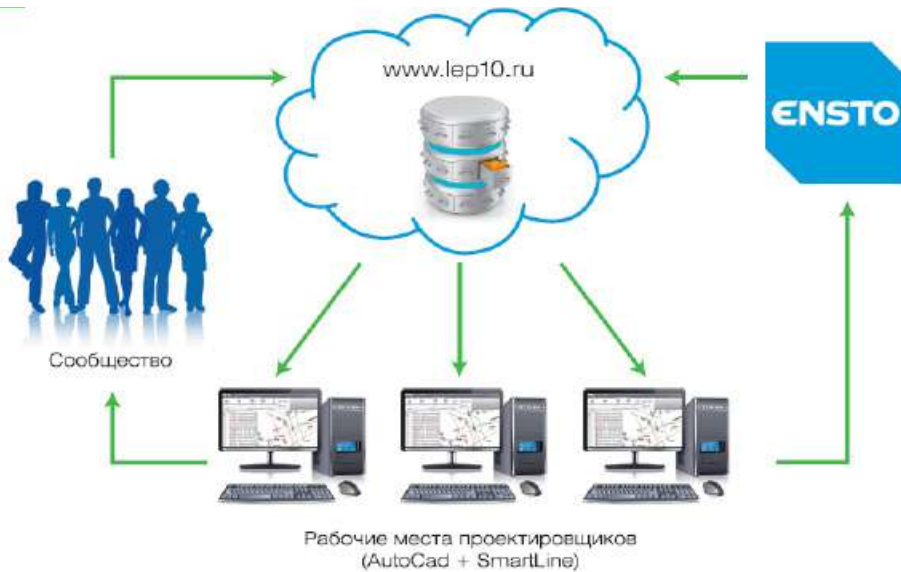
- Автоматическое создание спецификаций по ГОСТ 21.110-2013.
- Механический расчет по ПУЭ-7 с выкладками в PDF.
- Облачное хранение всех типовых проектов для ВЛ 0,4 и 10 кВ.
- Легко интегрируется в AutoCAD®, BricsCAD®, nanoCAD® или ZWCAD®.

Скачайте бесплатно:



www.lep10.ru

Подбор арматуры – теперь это быстро!



Облачное хранение типовых решений.

Пользователь может взять готовые решения напрямую из базы данных, размещенной в интернете, или автономно работать с ее локальной копией, создавать свои уникальные узлы с учетом специфики местных требований.

Принципы работы

Программа SmartLine совместима с AutoCAD версий 2010–2016. Бесплатно скачать программу можно в магазине приложений Autodesk Exchange. Нужно лишь пройти простую процедуру регистрации: придумать себе логин (идентификатор Autodesk) и заполнить поля в форме. Приложения из магазина устанавливаются как обычные программы для Windows.

После установки в AutoCAD появится новое меню и палитра «ЛЭП-10(0,4) кВ» с тремя вкладками: «Типовые узлы», «Кабель, провод» и «Свойства».

Процесс работы с программой выглядит следующим образом:

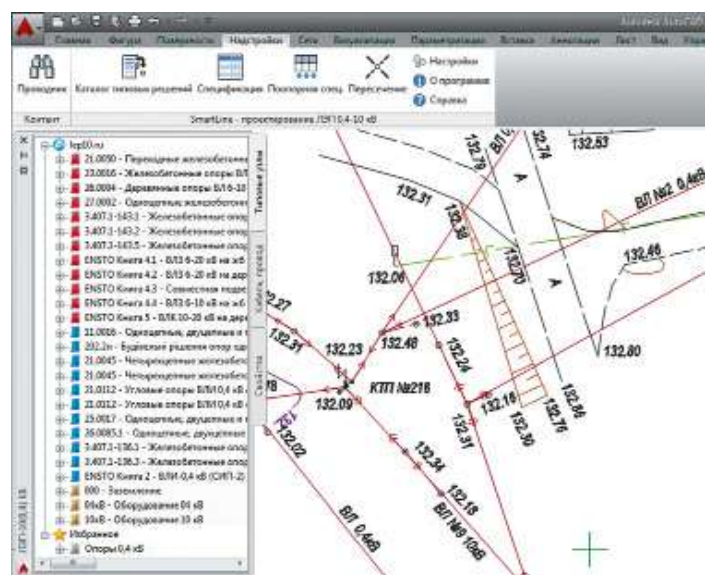
- Выбранным проводом чертится ось трассы ВЛ на топографическом плане местности.
- Опоры добавляются простым перетаскиванием готовых элементов с палитры.
- Каждая опора на чертеже представляет собой блок с прикрепленной к нему спецификацией. Таким образом, все данные хранятся непосредственно на чертеже, а редактируется трасса штатными средствами AutoCAD® (копирование, перемещение, удаление и пр.)
- На вкладке «Свойства» палитры доступны просмотр и редактирование спецификации конкретной опоры на чертеже.

Ключевая функция программы – автоматическое создание спецификаций. Для этого достаточно выделить рамкой требуемую область чертежа. Далее программа отфильтрует нужные объекты и составит по ним спецификацию согласно ГОСТ 21.110-2013. Результат можно экспортировать на чертеж, в EXCEL или в текстовый документ формата Open Document (ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010).

Для большей информативности решений, принятых в проекте, предусмотрена возможность создания поопорной спецификации линии – сводной таблицы комплектующих с разбивкой по опорам.

SmartLine сегодня

Количество активных пользователей SmartLine превысило 2500 человек. В интернете создана открытая общая база данных с типовыми решениями различных производителей. Она пополняется как сообществом проектировщиков на добровольных началах, так и самими производителями арматуры. В базе данных представлено около 9000 единиц продукции различных производителей и более 50 типовых проектов. Получен положительный опыт внедрения программы во многих проектных организациях. Наибольшее распространение она получила в России, Украине и Казахстане.



Содержание

| | |
|--|----|
| О компании ENSTO..... | 6 |
| Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ..... | 7 |
| Решения для воздушных линий электропередачи 6–35 кВ..... | 43 |
| Металлоконструкции и элементы крепления опор..... | 61 |
| Инструменты | 78 |
| Сертификаты | 85 |
| Алфавитный указатель типов изделий..... | 86 |
| Перечень изделий снятых с производства и их замен | 91 |

Завод ENSTO в России

Многолетняя стратегия по локализации производства

На протяжении многих лет Ensto занимает передовые позиции в области разработки и внедрения материалов и оборудования для строительства и реконструкции распределительных сетей. Благодаря использованию продукции Ensto решаются такие задачи, как надежность, низкая эксплуатационная стоимость, экологическая безопасность и эстетичность.

Основанное в 2007 году петербургское предприятие «Энсто Рус», – это сборочное производство площадью 2000 м², четырьмя десятками рабочих мест и потенциальным объемом продукции до 10000000 изделий в год. За прошедшие годы компания успешно освоила и осуществляет выпуск линейки наиболее востребованной российским рынком продукции: линейной арматуры для линий 0,4-10 кВ, прокалывающих зажимов, спиральной арматуры и многой другой. Компоненты закупаются как и у дочерних предприятий концерна Ensto, так и у российских производителей. Уже решены вопросы локализации производства пластиковых компонентов, метизов, крепежных и упаковочных материалов. Активно решаются задачи локализации нанесения гальванических покрытий. Следующим этапом должна стать металлообработка. Таким образом, уровень локализации приблизится к максимальному.

Все производственные компании Ensto организованы единым образом, имеют одинаковый уровень оснащения рабочих мест, и действуют как единое предприятие, опирающееся на общие ценности и следующие единым стандартам. Это обеспечивает высокую гибкость и неизменно высокий уровень качества продукции. Именно поэтому Ensto всегда тщательно подходит к выбору партнёров, как в России, так и других странах мира. «Энсто Рус» сотрудничает с предприятиями, производящими продукцию безупречного качества, обладающих современной производственной культурой, хорошей логистикой, готовностью к долгосрочному сотрудничеству и адекватной ценовой политикой.

Компания работает согласно системе менеджмента качества ISO 9001:2008, а также внедряет практики бережливого производства. На большинстве современных заводов в мире применение принципов бережливого производства

приравнивается к смене культурной формации, потому как основной движущей силой принципов бережливого производства являются сами рабочие, которые лучше знают, как усовершенствовать производственные процессы. Для сотрудников завода постоянно проводятся тренинги, на которых они знакомятся как с особенностями технологии изготовления продукции, так и с её ролью в эксплуатации электросетей.

Продукция «Энсто Рус» регулярно проходит испытания в едином испытательном центре в Финляндии. Он обладает компетентностью проводить испытания согласно требованиям международных стандартов, в т.ч. и CENELEC. В 2015 г. продукция российского завода прошла аттестацию ПАО «Россети».

Ensto постоянно поддерживает связь со всеми специалистами, кто непосредственно пользуется продукцией компании. Общение происходит, в том числе, на семинарах и тренингах Ensto Pro, которые ежегодно посещают сотни клиентов со всей России и стран СНГ. Программа Ensto Pro Academy – это концепция построения процесса обучения и обмена информацией. Она включает в себя теоретические семинары и практические занятия на полигонах. Практические занятия проводятся на базе собственного учебного центра в Санкт-Петербурге, а так же осуществляется выезд наших технических специалистов для проведения технических семинаров и шеф-монтажей на территории заказчика.

Уже более 20 лет продукция компании Ensto пользуется заслуженным успехом у российских потребителей благодаря ее высокой надежности и соответствию самым строгим стандартам качества и современным тенденциям.



Сборка зажимов
серии SLIW
в Санкт-Петербурге

Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Содержание

| | |
|--|----|
| Самонесущие изолированные провода (СИП) | 9 |
| Арматура магистральных линий СИП-4 | 11 |
| Арматура магистральных линий СИП-2 | 14 |
| Арматура магистральных линий СИП-1 | 16 |
| Прокалывающие зажимы | 17 |
| Герметичные прокалывающие зажимы серии SLIW50 | 17 |
| Прокалывающие зажимы для абонентских ответвлений и линий освещения | 18 |
| Прокалывающие зажимы для магистральных линий | 19 |
| Влагозащищенные прокалывающие зажимы | 20 |
| Плашечные зажимы | 23 |
| Плашечные соединительные зажимы (алюминий–алюминий/сталь) | 23 |
| Плашечные соединительные зажимы (медь-алюминий) | 24 |
| Шинные зажимы | 25 |
| Шины | 26 |
| Соединительные зажимы и комплекты, кабельные наконечники | 27 |
| Защитные аппараты и оборудование | 29 |
| Мачтовые рубильники | 29 |
| Защитные устройства | 35 |
| Комплекующие для сетей освещения. | 36 |
| Бандажные ремешки | 37 |
| Крюки и кронштейны | 39 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Самонесущие изолированные провода (СИП)

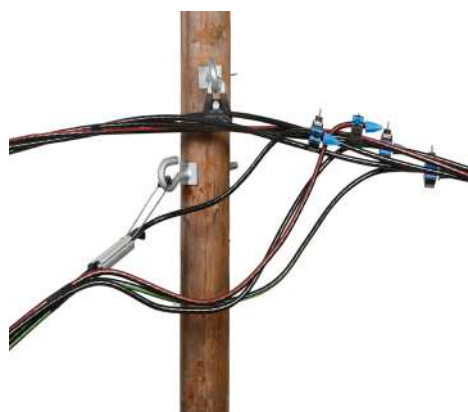
Компания Ensto открыла производство линейной арматуры для самонесущих изолированных проводов в 1960-х годах. На сегодня в мире известны три основные системы самонесущих изолированных проводов (СИП). Монтаж проводников каждой из этих систем требует специального подхода в части выбора линейной арматуры, особенно для компонентов, несущих механическую нагрузку. Системы проводов выбирают, исходя из имеющихся условий, с учетом особенностей трассы, сельских или городских территорий, плотности населения и застройки, климатических условий, возможности капиталовложений.

Система СИП без отдельного несущего проводника СИП-4

С 1970 года четырехпроводная система стала широко применяться в Центральной и Северной Европе. Система состоит из четырех алюминиевых изолированных проводников, которые поровну делят между собой механическую нагрузку тяжения. Их сечение варьируется от 16 до 150 мм². Жгут может содержать 1–2 дополнительные жилы для нужд освещения и т. п. Так как механическая нагрузка распределяется между всеми четырьмя проводниками, то разрывная прочность всего жгута довольно велика. В качестве изоляционного материала используют сшитый полиэтилен XLPE



Система СИП-4



Система СИП-2

Система СИП с отдельным изолированным несущим проводником СИП-2

СИП с изолированным несущим нулевым проводником представляет собой фазные изолированные проводники из алюминия в количестве от одного до пяти, скрученные вокруг изолированного несущего нулевого проводника из алюминиевого сплава АВЕ («альмелек») с разрывной прочностью 300 Н/мм².

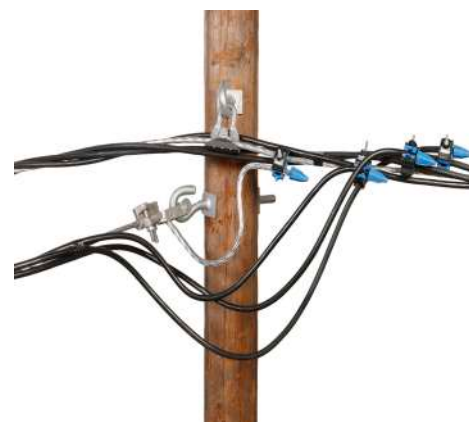
Изоляция выполнена из атмосферостойкого сшитого полиэтилена высокой плотности. Несущий проводник, который также является нейтральным проводником, несет всю механическую нагрузку.

Сечение фазных проводников может варьироваться от 16 до 150 мм², сечение несущего нулевого проводника варьируется от 25 до 95 мм² и зависит от механических и электрических требований системы.

Система СИП с отдельным неизолированным несущим проводником СИП-1

СИП с неизолированным несущим нулевым проводником также является надежной и безопасной основой при строительстве

воздушных линий электропередачи (ВЛИ). Система представляет собой алюминиевые изолированные проводники в количестве от одного до пяти, скрученные вокруг неизолированного несущего нулевого проводника из алюминиевого сплава АВЕ («альмелек») с разрывной прочностью 300 Н/мм². Изоляция выполнена из атмосферостойкого светостабилизированного сшитого полиэтилена высокой плотности. Несущий проводник, который также является нейтральным проводником, несет всю механическую нагрузку. Сечение фазных проводников может варьироваться от 16 до 150 мм², сечение несущего нулевого проводника варьируется от 25 до 95 мм² и зависит от механических и электрических требований к системе.



Система СИП-1

Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Сравнительные характеристики различных систем СИП

| ХАРАКТЕРИСТИКА/ КРИТЕРИЙ | ЧЕТЫРЕХПРОВОДНАЯ ИЗОЛИРОВАННАЯ СИСТЕМА (СИП-4) | ИЗОЛИРОВАННАЯ НЕСУЩАЯ НЕЙТРАЛЬ (СИП-2) | НЕИЗОЛИРОВАННАЯ НЕСУЩАЯ НЕЙТРАЛЬ (СИП-1) |
|--|---|---|---|
| Краткое описание системы | Одинаковые алюминиевые жилы – фазные и нулевая. Провод может иметь дополнительные жилы для уличного освещения | Изолированные алюминиевые фазные жилы. Изолированная нулевая несущая жила изготовлена из алюминиевого сплава. Провод может иметь дополнительные жилы для уличного освещения | Изолированные алюминиевые фазные жилы. Нулевая несущая жила изготовлена из алюминиевого сплава. Провод может иметь дополнительные жилы для уличного освещения |
| Разрушающая нагрузка на провод | 4x35 мм ² = 22.4 кН 4x50 мм ² = 33.2 кН 4x70 мм ² = 45.3 кН 4x95 мм ² = 60.8 кН 4x120 мм ² = 75.2 кН | 3x35 мм ² + 54.6 мм ² = 16.0 кН 3x70 мм ² + 54.6 мм ² = 16.0 кН 3x120 мм ² + 70.0 мм ² = 17.7 кН | 3x35 мм ² + 50 мм ² = 14.7 кН 3x70 мм ² + 95 мм ² = 27.9 кН 3x120 мм ² + 95 мм ² = 27.9 кН |
| Распределение механической нагрузки | Механическая нагрузка на всех жилах | Вся нагрузка на несущей жиле | Вся нагрузка на несущей жиле |
| Усилие натяжения жил проводника (Н/мм ²) | Все жилы 160 Н/мм ² | Нейтраль 300 Н/мм ² Фазы 120–160 Н/мм ² | Нейтраль 300 Н/мм ² Фазы 120–160 Н/мм ² |
| Риск обрыва нейтрали вследствие падения деревьев | При правильном монтаже вероятность обрыва невелика. Высокая механическая прочность линии | Может разрушиться только нейтраль, если нет заведомо ослабленных звеньев. Опасность поражения персонала и оборудования фазным напряжением и высоким потенциалом в нейтрали, если она не заземлена | Нагружена нейтраль, но провод может оборваться целиком. Опасность поражения персонала и оборудования фазным напряжением и высоким потенциалом в нейтрали, если она не заземлена |
| Работа линии | Нормальные требования | Нормальные требования | Нормальные требования. Неизолированная нейтраль может иметь потенциал в случае плохого заземления. Заземление обязательно |
| Коррозия нейтрали | Возможность коррозии снижена | Возможность коррозии снижена | Потенциальный риск в экстремальных климатических условиях |
| Способы монтажа | Ролики не требуются. Экономичная арматура | Требуются ролики | Требуются ролики. Экономичная арматура |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Арматура магистральных линий СИП-4

Разрушающая нагрузка, кгс
1 кН = 1000 Н = 100 даН ≈ 100 кгс

Анкерные зажимы SO274S, SO275S и SO276S

Применяются для анкерного крепления 4-жильного СИП без отдельного несущего проводника. Зажимы оснащены болтами со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO274S | 6418677446696 | 4x25 / 4x35 / 4x50 | 7-10.2 | 13 / 17,8 / 25 | 1000 | 10 |
| SO275S | 6418677446719 | 4x(50-70) | 11.6-13.2 | 25 / 36 | 1220 | 10 |
| SO276S | 6438100312008 | 4x(70-150) | 12.7-17.6 | 50 | 2355 | 10 |



Анкерный зажим SO234S

Применяются для анкерного крепления 4-жильного СИП. Зажим оснащен болтами со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO234S | 6418677442339 | 4x50 / 4x70 / 4x95 / 4x120 | 10.8-16.7 | 27 / 37 / 37 / 37 | 1300 | 10 |



Анкерные зажимы SO118.425 и SO118.1201S

Применяются для анкерного крепления 4-жильного СИП. Зажим SO118.1201S оснащен болтами со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO118.425 | 6418677404184 | 4x25 / 4x35 | 8.4-9.2 | 14.5 / 20 | 450 | 25 |
| SO118.1201S | 6418677442247 | 4x50 / 4x70 / 4x95 / 4x120 | 10.8-16.7 | 23 / 33 / 35 / 35 | 1200 | 10 |



Анкерные зажимы SO118.1202S и SO117.50952S

Применяются для анкерного крепления 4-жильного СИП. Оснащены болтами со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO118.1202S | 6418677442254 | 4x50 / 4x70 / 4x95 / 4x120 | 10.8-16.7 | 27 / 35 / 35 / 35 | 1380 | 10 |
| SO117.50952S | 6418677442285 | 4x(50-95) | 10.8-15.8 | 16.6/23 | 1350 | 10 |



Анкерный зажим SO169.22550

Используются для анкерного крепления 2-жильного СИП на опорах или на стенах посредством стандартных крюков.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO169.22550 | 6418677404467 | 2x(25-50) | 8.4-11.9 | 2-4 | 220 | 1 |



Анкерный зажим SO34.250

Используются для анкерного крепления 2-жильного СИП на опорах или на стенах посредством стандартных крюков.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO34.250 | 6418677404672 | 2x50 | 10.4 | 15.2 | 235 | 1 |

Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Поддерживающий зажим SO270

Применяется для подвески на промежуточных и угловых опорах до 30° (от 2х25 до 4х35 мм²) и угловых опорах до 15° (от 4х50 до 4х70 мм²).

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO270 | 6418677441875 | 4х16, 2-4х(25-120) | 12-42 | 7 | 150 | 25 |



Поддерживающие зажимы SO130 и SO130.02

Используются для подвески на промежуточных и угловых опорах с углом поворота до 30°/60°. Благодаря их компактной конструкции легко монтировать линию. Корпус зажимов изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава и из атмосферостойкой пластмассы, болты из нержавеющей стали. Зажимы SO130.02 для удобства монтажа снабжены болтами с барашками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | НАЛИЧИЕ БАРАШКА | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|---|-----------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO130 | 6418677404306 | 2-4х(25-50) на угловых опорах до 60° 2-4х(25-120) на угловых опорах до 30° | Нет | 18 | 294 | 25 |
| SO130.02 | 6418677419201 | 2-4х(25-50) на угловых опорах до 60° 2-4х(25-120) на угловых опорах до 30° | Есть | 18 | 310 | 25 |



Поддерживающий зажим SO99 и раскаточная тележка ST26.99

Используются для подвески на промежуточных и угловых (до 90°) опорах СИП 4х25 и 4х50 мм² и на угловых (до 60°) опорах СИП 4х95 мм². Разрушающая нагрузка в продольном направлении для СИП 4х95 мм² – 5.7 кН, при повороте линии до 60° – 3.8 кН. Разрушающая нагрузка в поперечном направлении – 5 кН. На угловых опорах, где угол поворота более 30°, необходимо дополнительно монтировать роликовую тележку типа ST26.99 с двумя дополнительными роликами для обеспечения нормального радиуса изгиба.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SO99 | 6418677405181 | 4х(25-95) | 18-39 | 825 | 10 |
| ST26.99 | 6418677405501 | 4х(25-95) | 18-37 | 2300 | 1 |



Поддерживающие зажимы SO136 и SO136.02

Используются для подвески СИП на промежуточных и угловых опорах с углом поворота до 90°. Благодаря их компактной конструкции легко монтировать линию. Корпус зажимов изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава и из атмосферостойкой пластмассы, болты из нержавеющей стали. Зажим SO136.02 для удобства монтажа снабжен болтом с барашком.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | НАЛИЧИЕ БАРАШКА | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO136 | 6418677404368 | 2-4х(25-120) на угловых опорах до 90° | Нет | 40 | 730 | 10 |
| SO136.02 | 6418677419225 | 2-4х(25-120) на угловых опорах до 90° | Есть | 40 | 745 | 10 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Арматура для абонентских ответвлений и линий освещения СИП-4

Анкерный клиновой зажим абонентского ответвления SO243

SO243 применяется для анкерного крепления 2-жильного или 4-жильного СИП, а также для организации абонентских ответвлений. Все части зажима выполнены из атмосферостойкого пластика.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO243 | 6418677437977 | 2-4x(6-25) | 5,3-9,1 | 2 | 70 | 50 |



Анкерные зажимы SO157.1 и SO158.1

SO157.1 используются для анкерного крепления 2-жильного СИП, SO158.1 используется для анкерного крепления 4-жильного СИП на опорах или на стенах зданий посредством стандартных крюков.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO157.1 | 6418677414558 | 2x16 / 2x25 / 2x35 | 7.0-10.2 | 3,4 / 6,2 / 7,2 | 80 | 50 |
| SO158.1 | 6418677411618 | 4x16 / 4x25 / 4x35 | 7.0-10.2 | 5,5 / 8,75 / 11,2 | 85 | 50 |



Анкерные зажимы SO80 и SO80.235S

SO80 используются для анкерного крепления 4-жильного СИП. SO80.235S используется для анкерного крепления 2-жильного СИП. Оснащены пружиной, удерживающей зажим в раскрытом состоянии для облегчения монтажа.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO80S | 6438100304546 | 4x(16-35) | 7.0-10.2 | 8/10/12 | 230 | 50 |
| SO80.235S | 6438100307646 | 2x(16-35) | 7.0-10.2 | 2.5/5.4 | 200 | 50 |



Поддерживающие зажимы SO239 и SO123

Используются для подвески СИП на промежуточных опорах с углом поворота до 30°. Зажим изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава и из атмосферостойкой пластмассы. Зажим SO239 снабжен болтом с барашком.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | НАЛИЧИЕ БАРАШКА | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO239 | 6418677418969 | 2-4x(6-25) | 5.0-9.0 | + | 15.2 | 130 | 50 |
| SO123 | | 2-4x(6-25) | 5.0-9.0 | - | 15.2 | 120 | 50 |



Поддерживающий зажим SO119

Поддерживающий зажим для крепления двухжильного или четырехжильного провода СИП на несущем стальном тросе. Применяется на прямых участках линии освещения.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SO119 | 6418677404214 | 2-4x(6-25) | 4-6.3 | 20 | 120 | 50 |



Поддерживающий зажим SO270

Применяется для подвески на промежуточных и угловых опорах до 30° (от 2x25 до 4x35 мм²) и угловых опорах до 15° (от 4x50 до 4x70 мм²).

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO270 | 6418677441875 | 4x16, 4-2x(25-122) | 12-42 | 7 | 150 | 25 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Арматура магистральных линий СИП-2

Разрушающая нагрузка, кгс
1 кН = 1000 Н = 100 даН ≈ 100 кгс

Анкерные клиновые зажимы серии SO250, SO251, SO252, SO258

Применяются для выполнения анкерного крепления несущего проводника. При монтаже несущий трос закладывается в зажим сбоку между клиньями и заклинивается. Корпус изготовлен из алюминиевого сплава, внутренняя часть и клинья – из устойчивой к ультрафиолетовому излучению пластмассы. Кронштейн SO253 поставляется отдельно.

SO258 – комплект, состоящий из анкерного зажима SO258.01 и анкерного кронштейна PSS947.2 на 20 кН.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO250.01 | 6418677418617 | 50–70 | 11–14 | 15 | 470 | 25 |
| SO258.01 | 6438100319458 | 50-70 | 11-14 | 20 | 693 | 20 |
| SO258 | 6438100319441 | 50-70 | 11-14 | 20 | 890 | 15 |
| SO251.01 | 6418677418709 | 95 | 15–15.5 | 15 | 470 | 25 |
| SO252.01 | 6418677418723 | 25–35 | 8.5–11 | 12 | 470 | 25 |



Поддерживающие зажимы SO265 и SO265.1

Зажимы используются для подвески самонесущих проводников с изолированным несущим нулевым проводом на промежуточных и угловых опорах при углах поворота до 30°. Изолированный несущий провод укладывается в канавку зажима и зажимается фиксатором. Зажим SO265.1 имеет металлическую вставку в отверстии под крюк. Корпус зажима изготовлен из атмосферостойкой пластмассы.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO265 | 6418677419546 | 16–95 | 7.5–15.5 | 12 | 100 | 20 |
| SO265.1 | 6418677419553 | 16–95 | 7.5–15.5 | 12 | 100 | 20 |



Поддерживающий зажим SO69.95

Зажим используется для подвески самонесущих проводников с изолированным несущим нулевым проводом на промежуточных и угловых опорах при углах поворота до 90°. Изолированный несущий провод укладывается в канавку зажима и фиксируется с помощью гайки-барашка.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO69.95 | 6418677414572 | 16–95 | 7.0–16.5 | 22 | 244 | 50 |

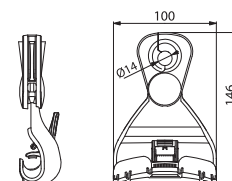


Комплект промежуточной подвески SO260

Комплект используется для подвески самонесущих проводников с изолированным несущим проводником на промежуточных и угловых опорах. Изолированный несущий провод укладывается в канавку зажима и зажимается фиксатором.

Зажим SO260.1 и кронштейн SO260.2 можно заказать отдельно.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|---|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO260 | 6418677418914 | 25–95 | 8,5-15,5 | 12 | 370 | 20 |
| SO260.1 | 6418677419058 | 25–95 | 8,5-15,5 | 12 | 160 | 1 |
| SO260.2 | 6418677419065 | - | - | 15,5 | 210 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Арматура для абонентских ответвлений и линий освещения СИП-2

Анкерный клиновой зажим абонентского ответвления SO243

Зажим используется для крепления абонентских ответвлений подходящих сечений. Зажим легкий и не имеет разбираемых во время монтажа частей. Зажим легко монтируется и не требует снятия изоляции. Корпус зажима и петля изготовлены из атмосферостойкой пластмассы.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO243 | 6418677437977 | 2-4х(6-25) | 5,3-9,1 | 2 | 70 | 50 |



Анкерный клиновой зажим SO95

Зажим используется для крепления любых кабелей подходящих сечений. Зажим легкий и не имеет разбираемых во время монтажа частей. Зажим легко монтируется и не требует снятия изоляции. Корпус зажима изготовлен из атмосферостойкой пластмассы, а петля из нержавеющей стали

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|---------------------|---------------------------|----------|----------------------------|
| SO95 | 6418677405174 | 11-19 | 2.5 (54 мм ²) | 100 | 50 |



Анкерный зажим SO65.1

На месте фиксации снимают изоляцию несущего проводника. Провод вставляют в канавку зажима, и гайки болтов затягивают с моментом 25 Н·м. Зажим закрывается кожухом.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|----------------------------|
| SO65.1 | 6418677404849 | 16-70 | 4.9-9.8 | 18.6 (70 мм ²) | 296 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Арматура магистральных линий СИП-1

Разрушающая нагрузка, кгс
1 кН = 1000 Н = 100 даН ≈ 100 кгс

Анкерные зажимы серии SO3 и SO4

При монтаже несущий проводник отрезается, проталкивается в цанговый зажим, фиксируется гайкой-барашком и загибается вниз для создания максимального трения в зажиме.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм ² | ДИАМЕТР НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | ЦВЕТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|---|------------------------------|--------------------------|-----------|----------|----------------------------|
| SO3.25 | 6418677404597 | 25 | 5.8 | 6.6 | Оранжевый | 103 | 1 |
| SO3.35 | 6418677404603 | 35 | 6.8 | 9.3 | Красный | 103 | 1 |
| SO3.50 | 6418677404627 | 50 | 8.0 | 13.2 | Желтый | 103 | 1 |
| SO4.70 | 6418677404733 | 70 | 9.6 | 18.6 | Белый | 237 | 1 |
| SO4.95 | 6418677404740 | 95 | 11.3 | 18.6 | Черный | 237 | 1 |



Анкерные зажимы SO28 и SO141

Несущий провод при монтаже не нужно обрезать, он помещается в канавку зажима и фиксируется болтом или двумя болтами.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|----------------------------|
| SO28 | 6418677404580 | 25–50 | 5.8–8.0 | 13.2 (50 мм ²) | 247 | 1 |
| SO141 | 6418677404405 | 16–95 | 4.911.3 | 25.1 (95 мм ²) | 460 | 25 |



Анкерный зажим SN2.2

Используется для анкерного крепления несущего проводника.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|----------------------------|
| SN2.2 | 6418677404009 | 16–50 | 4.4–8.3 | 13.2 (50 мм ²) | 96 | 1 |



Универсальный анкерный зажим SO65

Несущий провод при монтаже не нужно обрезать, он помещается в канавку зажима и фиксируется тремя болтами.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|----------------------------|
| SO65 | 6418677404832 | 16–70 | 4.9–9.8 | 18.6 (70 мм ²) | 230 | 50 |



Поддерживающий зажим SO214

Применяется для крепления несущего проводника СИП на промежуточных и угловых опорах при углах поворота трассы до 90°.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SO214 | 6418677410666 | 16–95 | 5.8–13 | 25 | 250 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Герметичные прокалывающие зажимы серии SLIW50

Ensto представляет новое поколение прокалывающих зажимов серии SLIW50, работа над которыми велась совместно с клиентами. Главное внимание при этом было уделено простоте монтажа продукции. В результате получился компактный, надежный и легкий в монтаже продукт. Зажимы серии SLIW50 являются показательным примером нового дизайна, сочетающего в себе не только внешнюю привлекательность, но и высокое качество. Это стало возможным благодаря тщательному подбору исключительно высококачественных материалов и уникальной технологии одновременного двухкомпонентного литья пластика и силиконовой резины, которые и обеспечили соответствие продукции не только национальным, но и международным стандартам.

Высокое качество как результат богатого международного опыта

Ensto обладает глубокими знаниями и богатым опытом в разработке и производстве арматуры для линий электропередачи. Это обусловило появление в семействе зажимов нового продукта - прокалывающего зажима SLIW50.

Конструкция зажимов позволяет применять их даже в сложных ситуациях.

Новые зажимы SLIW50 являются первыми водонепроницаемыми зажимами низкого напряжения, успешно прошедшими испытания с нормами стандарта EN50483 и, соответственно отвечают самым строгим национальным и международным стандартам.

Новая революционная технология

Зажимы SLIW50 представляют собой прекрасную синергию нового современного дизайна Ensto и высокого качества исполнения.

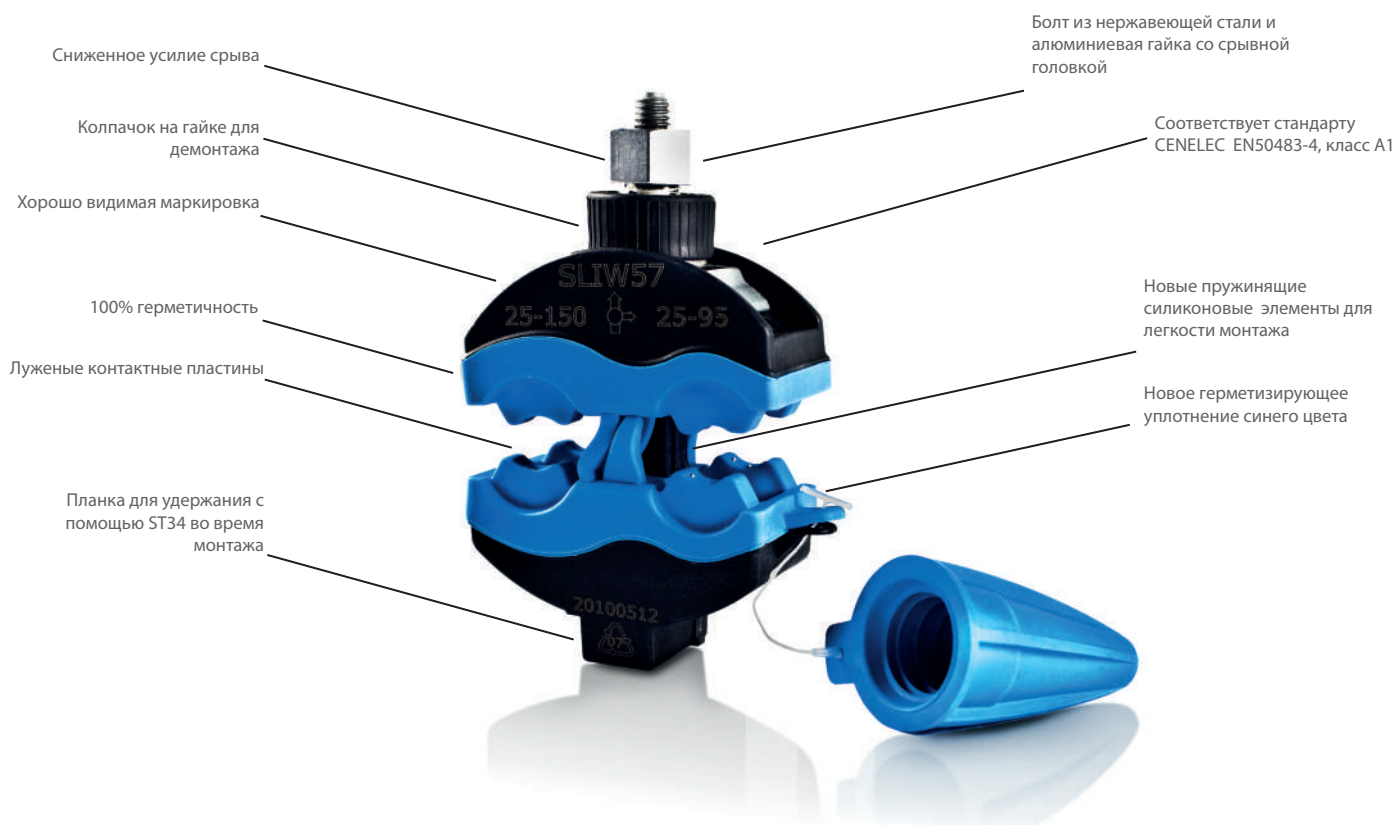
При разработке этого продукта особое внимание было уделено прочности изделия и легкости его монтажа.

Основу технологии составляет непрерывное тестирование применяемых материалов и производственных процессов.

Зажимы обладают повышенной прочностью благодаря применению уникальной технологии одновременного двухкомпонентного литья пластика и силиконовой резины, которая позволяет не только достичь 100% герметизации продукта, но и существенно снизить затраты на материалы.

Зажимы SLIW50 – это инвестиции в будущее

Зажимы SLIW50 сделаны из нержавеющей стали, их конструкция обеспечит надёжное будущее линий электропередачи и снизит затраты на обслуживание. Компактная конструкция и современный дизайн позволят значительно сократить время на монтаж и сервисное обслуживание.



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Прокалывающие зажимы для абонентских ответвлений и линий освещения

Герметичный прокалывающий зажим SLIW50 и SLIW52

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SLIW50 | 6438100303921 | 10 – 50 Al/Cu | 1,5–10 Cu,10 Al | 6.1 –12.5/3.0 – 7.0 | 10 ± 1 | 50 | 120 |
| SLIW52 | 6438100312114 | 16 – 150 Al/Cu | 1,5–16 Al/Cu | 7.0–18.6/3.0 – 7.8 | 11 ± 1 | 62 | 60 |



Герметичный прокалывающий зажим SLIW54 и SLIW56

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SLIW54 | 6438100303785 | 16 – 120 Al/Cu | 6–50 Al/Cu | 7.0 –17.6/4.0 – 12.1 | 11 ± 1 | 85 | 60 |
| SLIW56 | 6438100303792 | 25 – 150 Al/Cu | 6–35 Al/Cu | 8.0 –18.6/4.0 – 10.9 | 13 ± 1 | 75 | 60 |



Зажим для многократного подключения SLIW65 и SLIW65S

Предназначены для многократного подключения-отключения проводника абонентского ответвления. Совместимы с прокалывающими зажимами SLIW 54, 57, 58, SLIP22.1. SLIW65S оснащен болтом со срывной головкой.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ОТПАЙКИ, мм ² , МАТЕРИАЛ | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|---|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SLIW65 | 6438100312695 | 2.5-35 Al/Cu | 3.5-18.6/3.5-10.9 | 11 ± 1 | 52 | 60 |
| SLIW65S | 6438100312701 | 2.5-35 Al/Cu | 3.5-18.6/3.5-10.9 | 11 ± 1 | 52 | 60 |



SLIW65



SLIW65S + прокалывающий зажим

Мультизажим прокалывающий герметичный SLIW66

Применяется совместно с прокалывающими зажимами SLIW57, SLIW58, SLIP22.1, SLIP22.127 и SLIP32.2 для организации двух ответвлений от одного присоединения. Каждое ответвление присоединяется отдельным болтом.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ОТПАЙКИ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SLIW66 | 6438100317973 | 2 x 6-35 Al/Cu | 4.5-11 | 10 ± 1 | 103 | 40 |



Мультизажим прокалывающий герметичный SLIW67

Применяется совместно с прокалывающими зажимами SLIW57, SLIW58, SLIP22.1, SLIP22.127 и SLIP32.2 для организации четырех ответвлений от одного присоединения. Каждое ответвление присоединяется отдельным болтом.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ОТПАЙКИ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SLIW67 | 6438100317980 | 4 x 6-35 Al/Cu | 4.5-11 | 10 ± 1 | 198 | 20 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Прокалывающие зажимы для магистральных линий

Герметичный прокалывающий зажим SLIW57

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|---------------|-----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SLIW57 | 6438100303686 | 25 – 150 Al/Cu | 25 – 95 Al/Cu | 8.4 – 18.5/8.4 – 15.2 | 15 ± 1 | 113 | 60 |



Герметичный прокалывающий зажим SLIW58

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|----------------|-------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SLIW58 | 6438100307387 | 50 – 150 Al/Cu | 50 – 150 Al/Cu | 12.5 – 18.5/12.5 – 18.5 | 15 ± 1 | 139 | 60 |



Концевой колпачок PK553 и PK555

Колпачки надеваются на концы проводников для предотвращения попадания влаги в жилу проводника и поражения электрическим током. Материал: эластомер, стойкий к воздействию ультрафиолета.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|
| PK553 | 6438100306892 | 4-50 | 4.0-13.0 | 120 |
| PK555 | 6438100306908 | 25-150 | 8.0-19.0 | 120 |



Концевые колпачки PK99

Колпачки заполнены защитной смазкой и надеваются на концы проводников для предотвращения возможности поражения электрическим током и проникновения влаги в жилу проводника.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|
| PK99.025 | 6418677400995 | 10–25 | 7–9.4 | 1000 |
| PK99.2595 | 6418677401039 | 25–95 (120) | 8.4–18 | 300 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Влагозащищенные прокалывающие зажимы

Применение данных зажимов дает следующие преимущества:

- Минимальное снижение механической прочности проводников;
- Уменьшение контактного сопротивления;
- Высокий уровень влагозащитности в соответствии с CENELEC EN 50483;
- Повышенная стойкость к вибрационным нагрузкам.

Влагозащищенные прокалывающие зажимы изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава, позволяющего устанавливать зажимы в том числе на несущий проводник, изготовленный из сплава АВЕ («альмелек») с прочностью до 300 Н/мм².

Зубья зажимов покрыты оловом, а форма зубцов препятствует проникновению влаги к жиле и предотвращает коррозию. Внутри каждого зажима помещается смазка-антиоксидант.

Корпус выполнен из механически прочного атмосферостойкого термопластика. Зажимы снабжены патентованной нижней планкой, которая облегчает их удержание ключом

-вилкой ST34 при затяжке болтов.

Зажимы серии SLIP имеют специальную контактную часть с зубцами, расположенными в шахматном порядке, вследствие чего зажимы имеют максимальную контактную площадь. Данные зажимы особенно эффективны при использовании провода СИП-4, где механическая нагрузка распределяется между всеми проводниками.

Зажим легко монтируется. Можно использовать для подключения потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и контактной группы зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком.



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Для соединения изолированных проводников

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP12.1

Применяется для соединения изолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|--|--------------|----------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | |
| SLIP12.1 | 6418677429033 | 10-95 Al/Cu | 1.5-50 Al/Cu | 3-16 | 108 | 50 |



Синий

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP22.1

Применяется для соединения изолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|--|-----------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | |
| SLIP22.1 | 6418677403842 | 10-95 Al 1.5-70 Cu | 10-95 Al 1.5-70 Cu | 3-16 | 124 | 50 |



Черный

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP32.2

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|--|-----------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | |
| SLIP32.2 | 6418677442001 | 16-150 Al/Cu | 16-120 Al 16-95 Cu | 7-19 | 150 | 50 |



Для соединения неизолированных проводников с изолированными

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP12.127

Применяется для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------------|---------------|--|--------------|----------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | |
| SLIP12.127 | 6418677446033 | 10-70 Al/Cu | 1.5-50 Al/Cu | 3-12.1 | 108 | 50 |



Голубой

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP22.127

Применяется для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------------|---------------|--|------------------------|----------------------|---------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | |
| SLIP22.127 | 6418677416194 | 25-95 Al 25-70 Cu | 2,5-95 Al 1,5-70 Cu | 6,5-13 | 3-16 | 120 | 50 |



Желтый

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP32.21

SLIP32.21 предназначен для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|--|-----------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | |
| SLIP32.21 | 6418677442018 | 16-150 Al/Cu | 16-120 Al 16-95 Cu | 7-19 | 150 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Для соединения изолированных проводников

Влагозащищенные изолированные прокалывающие зажимы SL16.24 и SL24

Соединительные зажимы для изолированных алюминиевых и медных проводников.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--|--------------------------|----------------------|--------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | D1 | D2 | | |
| SL16.24 | 6418677403576 | 10–150 Al 10–95 Al/Cu | 10–120 Al 10–95 Al/Cu | 6–19 | 6–16 | 270 | 25 |
| SL24 | 6418677403620 | 10–150 Al 10–95 Cu | 10–54.6 Al 10–35 Cu | 6–19 | 6–13.3 | 135 | 50 |



Влагозащищенные изолированные прокалывающие зажимы SL9.x

SL9.11 снабжен одним болтом, SL9.21 имеет пружину из нержавеющей стали для облегчения монтажа, SL9.22 оборудован резьбовым отверстием для подключения ОПН.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|----------|----------------------|---------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | D1 | D2 | | |
| SL9.11 | 6418677403804 | 16–120 Al | 16–35 Al | 7–18 | 4.6–7.5 | 100 | 50 |
| SL9.21 | 6418677403828 | 16–120 Al | 16–95 Al | 7–18 | 4.6–12 | 150 | 50 |
| SL9.22 | 6418677403835 | 16–120 Al | 16–95 Al | 7–18 | 4.6–12 | 150 | 50 |



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SM6.21

Применяются для соединения алюминиевых и медных проводников. Зажим SM6.21 для облегчения монтажа оборудован пружинами из нержавеющей стали.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|---------|----------------------|---------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | D1 | D2 | | |
| SM6.21 | 6418677403989 | 16–95 Al | 6–35 Cu | 7–16 | 2.8–7.5 | 160 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Плашечные соединительные зажимы (алюминий–алюминий/сталь)

Применяются для соединения неизолированных алюминиевых или стальных проводников между собой. Перед монтажом требуется снять изоляцию соединяемых проводников. Патентованная нижняя планка защищает болты зажима от коррозии и облегчает их удержание ключом-вилкой ST34 при затяжке болтов. Зажимы изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава, болты зажимов – из нержавеющей стали.

Плашечные соединительные зажимы SL37.1, SL37.2, SL39.2

SL37.1 снабжен одним болтом M8, SL37.2 и SL39.2 – двумя болтами M8.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------|----------------------|----------|---------------------|----------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | D1 | D2 | | | | |
| SL37.1 | 6418677414404 | 6–95 Al | 6–95 Al | 3–13 | 3–13 | 22 | SP15 | 55 | 200 |
| SL37.2 | 6418677414411 | 6–95 Al | 6–95 Al | 3–13 | 3,5–13 | 22 | SP15 | 100 | 50 |
| SL39.2 | 6418677419607 | 16–150 Al | 16–150 Al | 4,5–17,5 | 4,5–17,5 | 22 | SP15 | 120 | 50 |



Плашечный мультизажим SL19.4

Используется для организации до 3-х ответвлений от одного присоединения, все жилы могут быть любого сечения до 120 мм². Зажим применяется с защитными кожухами SP24 и SP25, которые изготовлены из водостойкого и УФ стойкого термопластика.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------|----------------------|---------------------|----------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | | |
| SL19.4 | 6418677403583 | 16–120 Al | 16–120 Al | 4,6–13,5 | 20 | SP24, SP25 | 250 | 25 |

Плашечные соединительные зажимы SL4.21, SL4.25 и SL8.21

Зажимы SL4.21 и SL8.21 очищены и смазаны. Зажим SL4.25 оборудован пружиной из нержавеющей стали.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------|----------------------|---------------------|----------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | | |
| SL4.21 | 6418677403736 | 16–120 Al | 16–120 Al | 4,21–13,2 | 20 | SP15 | 130 | 50 |
| SL4.25 | 6418677403750 | 16–120 Al | 16–120 Al | 4,6–13,5 | 20 | SP15 | 128 | 50 |
| SL8.21 | 6418677403781 | 50–240 Al | 50–240 Al | 7,7–20 | 44 | SP16 | 290 | 25 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Плашечные соединительные зажимы (медь–алюминий)

Применяют для соединения неизолированных медных проводников с алюминиевыми или стальными проводниками. Перед монтажом требуется снять изоляцию соединяемых проводников. Патентованная нижняя планка защищает болты зажима от коррозии и облегчает их удержание ключом-вилкой ST34 при затяжке болтов. Зажимы изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава, болты зажимов – из нержавеющей стали. Все зажимы очищены и смазаны.

Плашечные соединительные зажимы Al–Cu SM1.x, SM2.x, SM4.x

Зажим SM2.25 оборудован пружинами для облегчения монтажа, с медными вставками со стороны медного проводника (наружная линия соприкосновения пластины и профиля лакирована для предотвращения коррозии).

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------|----------------------|----------|---------------------|----------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | D1 | D2 | | | | |
| SM1.11 | 6418677403880 | 10–50 Al | 1.5–10 Cu | 3.5–8.6 | 1.35–3.6 | 20 | SP14 | 54 | 200 |
| SM2.11 | 6418677403903 | 16–95 Al | 2.5–25 Cu | 4.6–10 | 2.3–6.5 | 20 | SP15 | 84 | 100 |
| SM2.21 | 6418677403927 | 16–120 Al | 6–35 Cu | 4.6–13.2 | 2.8–7.5 | 20 | SP15 | 140 | 50 |
| SM2.25 | 6418677403941 | 16–120 Al | 6–35 Cu | 4.6–13.2 | 2.8–7.5 | 20 | SP15 | 137 | 50 |
| SM4.21 | 6418677403965 | 50–240 Al | 10–95 Cu | 8.6–20 | 3.5–12.5 | 44 | SP16 | 326 | 25 |



Плашечные соединительные зажимы SL4.26, SL14.2 и SL37.27

Применяются для соединения алюминиевых и медных проводников. Зажим изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава с гальваническим покрытием, болты – из нержавеющей стали.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--|----------------------|----------------------|---------------------|----------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | | |
| SL4.26 | 6418677403767 | 16–120 Al/Cu | 16–120 Al, 16–95 Cu | 4.6–14 | 20 | SP15 | 125 | 50 |
| SL14.2 | 6418677403552 | 50–240 Al, 50–185 Cu | 50–185 Al, 50–150 Cu | 7.7–20 | 44 | SP16 | 280 | 25 |
| SL37.27 | 6418677416118 | 6–95 Al/Cu | 6–95 Al/Cu | 3–13 | 22 | SP15 | 100 | 50 |



Плашечный соединительный зажим для медных проводников SE12.1

Применяется для соединения двух медных проводников. Зажим изготовлен из меди, болт – из нержавеющей стали.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|---------|----------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SE12.1 | 6418677401831 | 16–70 | 10–50 | 4.5–10.7 | 20 | 116 | 100 |



Изолированные кожухи SP14, SP15 и SP16

Применяются для изоляции соединительных зажимов и защиты от возможности попадания влаги к токоведущим частям. Кожухи изготовлены из пластмассы, которая устойчива к атмосферным воздействиям и ультрафиолетовому излучению. Имеющиеся внутри кожухов ребра жесткости удлиняют пути токов утечки.

SP24 имеет входные отверстия для проводников с одной стороны, SP25 имеет отверстия для проводников с двух сторон.

| ТИП | КОД GTIN | ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ЗАЖИМОВ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|---|----------|----------------------------|
| SP14 | 6418677405204 | SL2.11, SM1.11 | 10 | 100 |
| SP15 | 6418677405211 | SM2.11, SM2.21, SL4.21, SL37.1, SL37.2, SL39.2, SL37.27, SL4.26 | 30 | 100 |
| SP16 | 6418677410208 | SM4.21, SL8.21, SL14.2, SL25.2, SE20 | 40 | 40 |
| SP24 | 6418677405259 | SL19.4 | 40 | 25 |
| SP25 | 6418677408175 | SL19.4 | 40 | 25 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Шинные зажимы

Используются для соединения алюминиевых и медных проводников с шинами. Зажимы изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава, болты – из нержавеющей стали

Шинный зажим KG71

Прокалывающий изоляцию шинный зажим позволяет производить подключение изолированного проводника без снятия изоляции. Зажим изготовлен из алюминиевого сплава с гальваническим покрытием.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, ММ | БОЛТ | ДИАМЕТР ЖИЛ, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|-----------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG71 | 6418677400322 | 16–120 Al 10–95 Cu | 7.5 | 2 M8 | 6–18 | 20 | 205 | 1 |



Шинные зажимы KG6.1, KG41, KG16 и KG43

Для подключения неизолированных алюминиевых проводников к алюминиевым или медным шинам.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, ММ | БОЛТ | ДИАМЕТР ЖИЛ, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG6.1 | 6418677400308 | 16–70 Al | 10 | 2 M8 | 4.6–10.2 | 20 | 120 | 1 |
| KG41 | 6418677400230 | 16–120 Al | 7.5 | 2 M8 | 4.6–14 | 20 | 160 | 50 |
| KG16 | 6418677400131 | 16–120 Al | 10 | 2 M10 | 4.6–14 | 40 | 258 | 25 |
| KG43 | 6418677400254 | 50–240 Al | 10 | 2 M10 | 7.7–20 | 40 | 329 | 1 |



Шинный зажим KG26

Для подключения алюминиевых проводников к алюминиевым или медным шинам.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, ММ | БОЛТ | ДИАМЕТР ЖИЛ, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG26 | 6418677400209 | 120–300 Al | 15 | 2 M12 | 14–22.5 | 70 | 745 | 10 |



Шинный зажим KG44

Для подключения неизолированных алюминиевых и медных проводников к алюминиевым или медным шинам.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, ММ | БОЛТ | ДИАМЕТР ЖИЛ, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|---------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG44 | 6418677400261 | 16–120 Al 6–35 Cu | 7.5 | 2 M8 | 4.4–12.8 2.8–7.5 | 20 | 173 | 1 |

Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Шины

Шины с гальваническим покрытием применяются вместе с шинными зажимами для подключения алюминиевых или медных проводников к вводам трансформаторов или другого оборудования. Шины имеют покрытие для предотвращения коррозии в месте контакта алюминия и меди.

Медные шины PSS

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ, ММ | СЕЧЕНИЕ ШИНЫ, ММ ² | ТИП ШИННОГО ЗАЖИМА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------|----------------------------|
| PSS10 | 6418677401138 | 14 | 150 | Кроме KG26 | 97 | 1 |
| PSS85 | 6418677401350 | 22 | 250 | KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20 | 210 | 50 |
| PSS85.5 | 6418677401367 | 14 и 22 | 250 | KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20 | 266 | 50 |
| PSS310 | 6418677401220 | 22 | 400 | KG26, KG20 | 414 | 1 |
| PSS127 | 6418677401183 | 14 | 150 | Кроме KG26 | 145 | 1 |
| PSS242 | 6418677401190 | 22 | 250 | Кроме KG26, KG20 | 349 | 1 |
| PSS309 | 6418677401213 | 22 | 400 | KG26, KG20 | 620 | 1 |



Шины заземления PSS396 и PSS396.1

Используются на трансформаторных подстанциях для заземления при помощи аппаратных шинных зажимов. К шинам типа PSS396 возможно присоединение пяти шинных зажимов, к шинам типа PSS396.1 – трех шинных зажимов. Заземляющие проводники присоединяются с помощью шинных зажимов: медь 16–185 мм² – KG20; алюминий 16–120 мм² – KG16, 50–240 мм² – KG43.

| ТИП | КОД GTIN | ШИНА, ММ ² | ЗАЖИМЫ, ШТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-----------------------|------------|----------|----------------------------|
| PSS396 | 6418677401237 | 50 | 5 | 291 | 1 |
| PSS396.1 | 6418677401244 | 50 | 3 | 216 | 25 |



Шина заземления PSS431

Шина заземления выполнена из луженой меди, винты – из оцинкованной стали, изолирующие распорки – из атмосферостойкого пластика.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|----------|----------------------------|
| PSS431 | 6418677401251 | 5x50 Cu | 110 | 25 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Соединительные зажимы и комплекты, кабельные наконечники

Кабельные наконечники KG9, KG17 и KG18

Используются для подключения алюминиевых проводников к шинам распределительных щитов. При установке проводник необходимо зачистить и смазать. Кабельные наконечники и соединители сделаны из коррозионностойкого алюминиевого сплава с гальваническим покрытием, болты – из нержавеющей стали.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG9 | 6418677400346 | 2x(16–70) | 4.5–10.2 | 20 | 190 | 1 |
| KG17 | 6418677400155 | 2x(35–120) | 6.6–14 | 40 | 360 | 25 |
| KG18 | 6418677400179 | 2x(50–240) | 7.7–20 | 40 | 465 | 20 |



Кабельный наконечник KG50

Используется для подключения алюминиевых или медных проводников к шинам распределительных щитов.

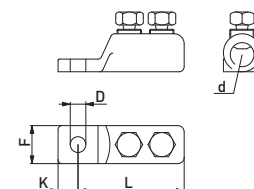
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| KG50 | 6418677400278 | 1x(16-95)/ 2x(16-35) | 4.5 – 12.5/4.5 – 7.5 | 10 | 101 | 1 |



Наконечники со срывной головкой LUG

Используются для подключения алюминиевых или медных проводников к шинам распределительных щитов. Наконечники изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава с гальваническим покрытием. Для получения надежного контакта необходимо затягивать болты до срыва головки.

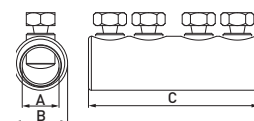
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ, мм ² | L, мм | F, мм | D, мм | ДИАМЕТР СРЫВНОЙ ГОЛОВКИ, мм | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ d, мм | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------------------|---------------|--------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|------------------------|-----------|----------------------------|
| LUG6-50/8LVTIN | 6438100321901 | 9-50 | 60 | 19,3 | 8,5 | 11 | 8,7 | 0,04 | 50 |
| LUG6-50/12LVTIN | 6438100321925 | 6-50 | 60 | 19,3 | 12,5 | 11 | 8,7 | 0,04 | 50 |
| LUG50-95/10LVTIN | 6438100321949 | 50-95 | 86 | 24,2 | 10,5 | 14 | 11,9 | 0,08 | 50 |
| LUG50-95/14LVTIN | 6438100321963 | 50-95 | 86 | 24,2 | 14,5 | 14 | 11,9 | 0,08 | 50 |
| LUG95-185/12LVTIN | 6438100321987 | 95-185 | 101 | 29,4 | 12,5 | 18 | 19 | 0,14 | 50 |
| LUG95-185/16LVTIN | 6438100321994 | 95-185 | 101 | 29,4 | 16,5 | 18 | 19 | 0,14 | 50 |
| LUG150-300/12LVTIN | 6438100322021 | 150-300 | 132 | 40,9 | 12,5 | 22 | 25 | 0,33 | 50 |
| LUG150-300/16LVTIN | 6438100322038 | 150-300 | 132 | 40,9 | 16,5 | 22 | 25 | 0,33 | 50 |



Соединители со срывной головкой SLJ

Используются для соединения алюминиевых или медных изолированных проводников и жил кабелей. Зажимы изготовлены из коррозионностойкого алюминиевого сплава с гальваническим покрытием. Для получения надежного контакта необходимо затягивать болты до срыва головки.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ, мм ² | A, мм | B, мм | C, мм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------------------|-------|-------|-------|----------|----------------------------|
| SLJ1.27 | 6418677458187 | 6–50 | 11 | 20 | 44 | 34 | 100 |
| SLJ2.27 | 6418677458194 | 35–95 | 16 | 27 | 48 | 67 | 100 |
| SLJ3.47 | 6418677459726 | 95–240 | 26 | 38 | 119 | 278 | 50 |
| SLJ4.47 | 6418677459733 | 150–300 | 29 | 43 | 130 | 382 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Соединительные муфты SJK

Используются для соединения проводников СИП с кабелем с алюминиевыми или медными жилами. Кабельные соединительные зажимы включают: 4 соединителя с болтами со срывными головками; 4 термоусаживаемые изолированные трубки; 1 внешнюю термоусаживаемую трубку.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ, мм ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| SJK0C | 6438100300944 | 6–25 | 257 | 1 |
| SJK1C | 6418677459740 | 10–50 | 747 | 1 |
| SJK2C | 6418677459757 | 50–95 | 1553 | 1 |
| SJK3C | 6418677459764 | 95–240 | 1770 | 1 |
| SJK4C | 6418677459771 | 150–300 | 2825 | 1 |



Соединительные прессуемые зажимы SJ9

Применяются для соединения фазных жил провода СИП в пролете.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ТИП МАТРИЦЫ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ | ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SJ9.16 | 6438100318512 | 16/16 | E140 | синий | 60 | 10 |
| SJ9.25 | 6438100318529 | 25/25 | E173 | оранжевый | 55 | 10 |
| SJ9.35 | 6438100318536 | 35/35 | E173 | красный | 55 | 10 |
| SJ9.50 | 6438100318543 | 50/50 | E173 | желтый | 50 | 10 |
| SJ9.70 | 6438100318550 | 70/70 | E173 | белый | 45 | 10 |
| SJ9.95 | 6438100318567 | 95/95 | E215 | серый | 40 | 10 |
| SJ9.120 | 6438100322311 | 120/120 | E215 | розовый | 70 | 10 |
| SJ9.150 | 6438100322328 | 150/150 | E215 | фиолетовый | 80 | 10 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Мачтовые рубильники

Мачтовые рубильники используются для защиты низковольтных сетей: они выполняют функции предохранителя, выключателя и разъединителя. Они играют важную роль при организации защиты длинных линий. На таких линиях величины токов КЗ в конце линии являются сравнительно малыми и зачастую не вызывают срабатывание защитных устройств, установленных на подстанции. Длительное протекание таких токов короткого замыкания приводит к перегреву проводников, оплавлению изоляции и выходу линии из строя. Установка рубильников со встроенными плавкими вставками позволяет обеспечить селективность защитных устройств и избежать неприятных последствий, вызванных КЗ в конце линии.

Мачтовые рубильники производятся в двух габаритах: до 160А (плавкие вставки типа ППН-33) и до 400А (плавкие вставки типа ППН-37), имеют одно-, трех- и четырехполюсное исполнение.

Конструктивно мачтовый рубильник состоит из основания, выполненного из коррозионностойкого алюминиевого сплава, на котором расположены соединительные зажимы под защитными атмосферостойкими колпаками; основание снабжено дугогасительными камерами для отключения токов нагрузки. Нижняя часть основания подвижна и на ней устанавливаются соответствующие плавкие предохранительные вставки.

Для разрыва цепи нижняя часть откидывается вниз, выводя полюса плавких вставок из контактных гнезд верхней части основания. Для этого замок рубильника снабжен специальным элементом с винтовой резьбой для подсоединения оперативной штанги. При замене предохранительных вставок вся нижняя часть основания может быть легко отделена также при помощи штанги.

Как элемент мачтовой трансформаторной подстанции мачтовые рубильники служат для включения/отключения, защиты фидеров 0,4 кВ.

Устанавливаются непосредственно на стойке мачтовой ТП на высоте 3 – 4 м от уровня земли.

Операции включения/выключения производятся с земли оперативной штангой.



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Мачтовые рубильники на токи до 160 А

Мачтовые рубильники на номинальные токи до 160 А рассчитаны на плавкие вставки типа ППН-33 габарит 00 на токи от 6 до 160 А (в комплект не входят). Управление рубильниками можно производить с земли или при помощи изолирующей штанги ST19 или ST33.

Мачтовые рубильники SZ151 и SZ152.x

Мачтовые рубильники имеют отдельные изолирующие крышки для входящих и отходящих линий, что делает более безопасным подключение потребителей. Рубильники SZ151 имеют прокалывающие зажимы для подключения проводников, SZ152 – плашечные зажимы.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------|----------|----------------------------|
| SZ151 | 6418677405884 | 3 | 2x(16–120) Al или 2x(10–95) Cu | 6xKG71 | 4180 | 1 |
| SZ152 | 6418677405891 | 3 | 2x(16–120) Al | 6xKG41 | 4180 | 1 |
| SZ152.01 | 6418677405907 | 3 + PEN проводник | 2x(16–120) Al | 6xKG41 + 1xKG71 | 4500 | 1 |



Мачтовые рубильники SZ157 и SZ156

Мачтовые рубильники имеют отдельные изолирующие крышки для входящих и отходящих линий, что делает более безопасным подключение потребителей. Полюс N постоянно соединен и закрыт отдельным кожухом. Рубильники SZ157 имеют прокалывающие зажимы для подключения проводников, SZ156 – плашечные зажимы.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ157 | 6418677405952 | 3 + N | 2x(16–120) Al или 2x(10–95) Cu | 8xKG71 | 5900 | 1 |
| SZ156 | 6418677405938 | 3 + N | 2x(16–120) Al | 8xKG41 | 4185 | 1 |



Мачтовые рубильники SZ51

Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ51 | 6418677406034 | 3 | 2x(16–120) Al | 6xKG41 | 4185 | 1 |



Мачтовые рубильники SZ56 и SZ56.1

Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно. Полюс N постоянно соединен и закрыт отдельным кожухом.

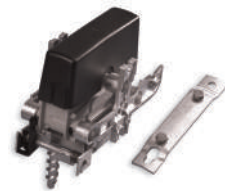
| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ56 | 6418677406058 | 3 + N | 2x(16–120) Al | 8xKG41 | 5600 | 1 |
| SZ56.1 | 6418677406065 | 4 | 2x(16–120) Al | 8xKG41 | 5200 | 1 |



Мачтовые рубильники SZ50.1

Применяются для защиты однофазных линий и потребителей.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ50.1 | 6418677406027 | 1 | 2x(16–120) Al | 2xKG41 | 2300 | 2 |



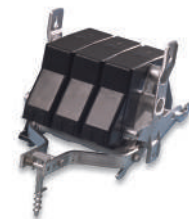
Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Мачтовые рубильники на токи до 400 А

Мачтовые рубильники на номинальные токи до 400 А рассчитаны на плавкие вставки типа ППН-37 габарит 2 на токи от 40 до 400 А (в комплект не входят). Управление рубильниками можно производить с земли или при помощи изолирующей штанги ST19 или ST33.

Мачтовые рубильники SZ41 на токи до 400 А

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ41 | 6418677405976 | 3 | 2x(50–240) Al | 6xKG43 | 10108 | 1 |



Мачтовые рубильники SZ46 и SZ46.1 на токи до 400 А

Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | ЗАЖИМЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------|-----------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| SZ46 | 6418677405990 | 3 + N | 2x(50–240) Al | 8xKG43 | 13400 | 1 |
| SZ46.1 | 6418677406010 | 4 | 2x(50–240) Al | 8xKG43 | 13200 | 1 |



Дополнительное оборудование для мачтовых рубильников

Монтажный скос РЕК41

Используется для крепления двух мачтовых рубильников на одной опоре. Изготовлен из алюминия.

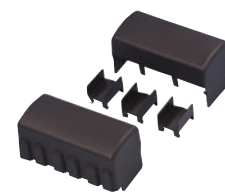
| ТИП | КОД GTIN | ДЛЯ МАЧТОВЫХ РУБИЛЬНИКОВ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| РЕК41 | 6418677400377 | 2x160 А | 567 | 1 |



Изолирующие крышки SP42 для мачтовых рубильников на токи до 160 А

Мачтовые рубильники SZ151, SZ152, SZ157 и SZ156 имеют отдельные защищенные крышки для приходящих/отходящих проводников, что делает монтаж и подключение потребителей более безопасным. Пластиковые защитные крышки для рубильников SZ51 и SZ56 могут быть заменены крышками SP42. В комплект входят 2 крышки PMR1502 и 3 изолирующие вставки PMR1503.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|----------|----------------------------|
| SP42 | 6418677408199 | 200 | 1 |



Таблички номинальных токов и номеров фидеров

Таблички выполнены из пластика и устанавливаются на крепежную планку. Существуют варианты табличек номинальных токов от 25 А до 400 А, номеров фидеров от 1 до 9.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ | ВЫСОТА НАДПИСИ, ММ | РАЗМЕР, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--|---------------|--|--------------------|------------|----------|----------------------------|
| РЕМ216 | 6418677400421 | Планка для крепления таблички | | 250x30x3 | 120 | 1 |
| РЕМ242.25 = 25 А... РЕМ242.400 = 400 А | 6418677411830 | Табличка номинального тока плавкой вставки | 40 | 145x60x1.5 | 18 | 1 |
| РЕМ241.1 = No. 1... РЕМ241.9 = No. 9... | 6418677400445 | Табличка номера фидера | 48 | 64x64x3 | 7 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Дополнительное оборудование для мачтовых рубильников

Монтажная рейка РЕК49

Используется как дополнительное приспособление для крепления мачтовых рубильников на стальных, железобетонных или деревянных опорах. Рейка крепится на опору при помощи шурупов или бандажей, изготавливается из стали горячей оцинковки.

| ТИП | КОД GTIN | для мачтовых рубильников | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| РЕК49 | 6418677400414 | 160 А и 400 А | 1556 | 1 |



Соединители для мачтовых рубильников на токи до 160 А серии КГ.

КГ41 служат для подключения неизолированных алюминиевых жил; КГ44 – для подключения неизолированных алюминиевых или медных жил; КГ71 – для подключения изолированных алюминиевых или медных жил.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| КГ41 | 6418677400230 | 16–120 Al | 4.6-14 | 160 | 50 |
| КГ42 | 6418677400247 | 16-99 А I/ 4-35 Cu | | 105 | 1 |
| КГ44 | 6418677400261 | 16–120 Al / 6–35 Cu | 4.4-12.8/2.8-7.5 | 173 | 1 |
| КГ71 | 6418677400322 | 16–120 Al / 10–95 Cu | 6-18 | 205 | 1 |



Соединители КГ43, КГ36 и КГ20 на токи до 400 А

Мачтовые рубильники SZ41, SZ46 и SZ46.1 комплектуются алюминиевыми соединителями КГ43. Возможна комплектация соединителями КГ36 для перехода Al/Cu, соединители КГ20 – только для медных проводников.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ² | ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-----------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| КГ43 | 6418677400254 | 4x(50–240) Al | 7.7-20 | 329 | 1 |
| КГ36 | 6418677400223 | 50–240 Al / 10–95 Cu | 7.7-20./3.5-12.5 | 340 | 25 |
| КГ20 | 6418677400186 | 16–185 Cu | 4.5-17.5 | 153 | 50 |



Оперативные изолирующие штанги ST19 и ST33 для мачтового рубильника

Позволяют управлять мачтовыми рубильниками с земли.

| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА, М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|------------------------------|----------|----------------------------|
| ST19 | 6418677405464 | 1 | 356 | 1 |
| ST33 | 6418677405532 | 2 (транспортная длина 1,3 м) | 1000 | 1 |



Индикатор напряжения ST97

Применяется для проверки наличия напряжения на полюсах мачтовых рубильников без подъема на опору и отключения рубильника. Датчик напряжения поднимают к рубильнику с помощью изолированной штанги ST33 или ST19 и подносят к полюсу предохранителя мачтового рубильника. Наличие напряжения также может быть определено на изолированной жиле при прикосновении индикатором к изоляции. Конструкция имеет степень защиты IP34.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------------|----------|----------------------------|
| ST97 | 6418677408670 | Индикатор | 319 | 1 |
| ST97.1 | 6418677408687 | Индикатор + подсумок | 400 | 1 |
| ST97.2 | 6418677408694 | Подсумок | 60 | 1 |
| ST97.3 | 6418677408700 | Индикатор с зуммером | 342 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Заземляющие устройства ST72 и ST72.5 для рубильников на токи до 400 А

Заземляющие устройства для наложения временного заземления в месте установки рубильника. ST72 применяется для четырёхполюсных рубильников на токи до 400 А, ST72.5 – для трехполюсных рубильников на токи до 400 А. ST72.5 используется совместно с заземляющим проводником ST196.H003V3D.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | ТИП РУБИЛЬНИКА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|
| ST72 | 6418677405587 | 4 (3+N) | SZ46, SZ46.1 | 1750 | 1 |
| ST72.5 | 6418677405594 | 3 | SZ41 | 1500 | 1 |



Заземляющий проводник ST196.H003V3D

Заземляющий проводник используется совместно с заземляющим устройством ST72.5 для рубильников на токи до 400А.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА, ММ | ДЛИНА ПРОВОДНИКА, М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------------|---------------|------------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| ST196.H003V3D | 6418677455902 | 35 | 2,5 | 200 | 1 |



Устройства временного заземления ST196.2 и ST197.2 для рубильников на токи до 160 А

Заземляющие устройства для рубильников на токи до 160 А. Заземляющий спуск входит в комплектацию устройства.

| ТИП | КОД GTIN | КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ | ТИП РУБИЛЬНИКА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|----------------|---------------------|----------|----------------------------|
| ST196.2 | 6418677417436 | 3 | SZ51, SZ152 | 2800 | 1 |
| ST197.2 | 6418677432705 | 4 | SZ56, SZ56.1, SZ156 | 2800 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Подключение переносных заземлений

Изолированная скоба ST208

Изолированная скоба ST208.1(Cu \varnothing 6 мм) служит для подключения к ней переносных заземлений различных марок, используемых для временных заземлений воздушных линий с неизолированными проводниками. Свободный конец скобы не имеет изоляции и закрыт резиновым колпачком. Устанавливается совместно с прокалывающим зажимом серии SLIP или SLIW.

| ТИП | ОПИСАНИЕ | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ МАГИСТРАЛИ, мм ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|--|---------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|
| ST208.1 | без прокалывающего зажима | 6418677419294 | - | 6 | 50 |
| ST208.57 | прокалывающий зажим SLIW57 в комплекте | 6438100309916 | 25 – 150 Al/Cu | 170 | 20 |



Штепсельные разъемы ST202

Для подключения переносного заземления, применяется совместно с комплектом переносного заземления СТ202

| ТИП | ОПИСАНИЕ | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ МАГИСТРАЛИ, мм ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|--|---------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|
| ST202 | без прокалывающего зажима | 643810032299 | - | 80 | 50 |
| ST202.54 | прокалывающий зажим SLIW54 в комплекте | 6438100323004 | 16 – 120 Al/Cu | 170 | 20 |



Комплект переносного заземления СТ202

Переносное заземление СТ202 применяется совместно со штепсельными разъемами ST202.

Полный комплект переносного заземления на 6 разъемов: **СТ202.3 + СТ202.6**.

| ТИП | КОД GTIN | НАИМЕНОВАНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|---------|---------------|--|---|
| СТ202.1 | 6438100328870 | Кейс пластиковый | 340x250x80 мм |
| СТ202.2 | 6438100328887 | Проводник для устройства закорачивания | Cu 16 мм ² , L=10 м, струбцина / байонетный разъем, на катушке + заземлитель |
| СТ202.3 | 6438100328894 | Проводник для устройства закорачивания | Cu 16 мм ² , L=10 м, струбцина / байонетный разъем |
| СТ202.5 | 6438100328900 | Устройство для закорачивания в кейсе | 5 разъемов и один общий для соединения с СТ202.2 или СТ202.3 |
| СТ202.6 | 6438100328917 | Устройство для закорачивания в кейсе | 6 разъемов и один общий для соединения с СТ202.2 или СТ202.3 |
| СТ202.7 | 6438100328924 | Устройство для закорачивания в кейсе | 7 разъемов и один общий для соединения с СТ202.2 или СТ202.3 |



Штепсельные разъемы SE40

Стационарные штепсельные разъемы SE40 подключаются к проводу СИП с помощью прокалывающего зажима SLIP или SLIW (в комплект не входит).

| ТИП | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|----------|----------------------------|
| SE40 | 190 | 50 |



Комплект переносного заземления SE41

Переносное заземление SE41 имеет 5 разъемов для подключения к SE40 и один общий разъем для соединения с заземляющим устройством.

| ТИП | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|----------|----------------------------|
| SE41 | 7600 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Защитные устройства

Корпус для предохранителей SV29.25 и SV29.63

Используются для защиты малых потребителей и светильников уличного освещения. Применяются совместно с прокалывающими зажимами серии SLIP, которые в комплект не входят. Вставка SVV10 (ПВД) в комплект не входит.

| ТИП | КОД GTIN | МАКС.ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А | ТИП ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ SVV10 (ПВД) | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|----------------------------|
| SV29.25 | 6418677432873 | 25 | габарит II до 25А | 230 | 10 |
| SV29.63 | 6418677432880 | 63 | габарит III до 63А | 384 | 10 |



Плавкие вставки SVV10

| ТИП | КОД GTIN | НОМИН.ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А | ГАБАРИТ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|------------------------------|---------|----------------------------|
| SVV10.10 | 6418677449031 | 10 | II | 25 |
| SVV10.16 | 6418677448706 | 16 | II | 25 |
| SVV10.20 | 6418677448713 | 20 | II | 25 |
| SVV10.25 | 6418677432668 | 25 | II | 25 |
| SVV10.35 | 6418677449048 | 35 | III | 25 |
| SVV10.50 | 6418677457944 | 50 | III | 25 |
| SVV10.63 | 6418677447471 | 63 | III | 25 |

ОПН с прокалывающим зажимом SE45

Серия SE45 разработана специально для линий с проводом СИП. Прокалывающий зажим не может использоваться как ответвительный, т.к. рассчитан только на один изолированный алюминиевый или медный проводник сечением 10–150 мм². Поставляется с медным заземляющим проводником (6 мм², L=1 м) с кабельным наконечником под болт М8.

| ТИП | КОД GTIN | НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В | НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА | ОТДЕЛИТЕЛЬ | ЭНЕРГО-ЕМКОСТЬ, кДж | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------------|---------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SE45.275-15 | 6438100326715 | 275 | 15 | + | 2.45 | 220 | 15 |
| SE45.440-15 | 6438100326722 | 440 | 15 | + | 3.2 | 220 | 15 |
| SE45.690-15 | 6438100326739 | 690 | 15 | + | 3.96 | 220 | 15 |



ОПН с прокалывающим зажимом SE46

Серия SE46 снабжена прокалывающими зажимами серии SLIP, которые могут использоваться для организации ответвлений алюминиевым проводником сечением 10-95 мм², медным - 1,5-70 мм². Поставляется с медным заземляющим проводником (6 мм², L=1 м) с кабельным наконечником под болт М8.

| ТИП | КОД GTIN | НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В | НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА | ОТДЕЛИТЕЛЬ | ЭНЕРГО-ЕМКОСТЬ, кДж | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------------|---------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SE46.275-15 | 6438100326685 | 275 | 15 | + | 2.45 | 220 | 15 |
| SE46.440-15 | 6438100326692 | 440 | 15 | + | 3.2 | 220 | 15 |
| SE46.690-15 | 6438100326708 | 690 | 15 | + | 3.96 | 220 | 15 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Комплектующие для сетей освещения

Герметичный прокалывающий зажим SLIW50 и SLIW52

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² , МАТЕРИАЛ | | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | | | |
| SLIW50 | 6438100303921 | 10 – 50 Al/Cu | 1,5–10 Cu, 10 Al | 6.1 – 12.5/3.0 – 7.0 | 10 ± 1 | 50 | 120 |
| SLIW52 | 6438100312114 | 16 – 150 Al/Cu | 1,5–16 Al/Cu | 7.0–18.6/3.0 – 7.8 | 11 ± 1 | 62 | 60 |



Клеммники KE10.x

Применяются для соединения алюминиевых и медных проводников. Момент затяжки винтов 10 Н·м. PMR2680.4 - комплект из 4 колпачков для клеммников KE10.1(N) и KE10.504(N).

| ТИП | КОД GTIN | ЦВЕТ КОРПУСА | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|--------------|-----------------------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| KE10.1 | 6418677400049 | белый | 4x(10–35 Al / 1.5–25 Cu) | 1.7–9.0 | 44 | 50 |
| KE10.1N | 6438100330705 | голубой | 4x(10–35 Al / 1.5–25 Cu) | 1.7–9.0 | 44 | 50 |
| KE10.3 | 6418677400063 | белый | 6x(10–35 Al / 1.5–25 Cu) | 1.7–9.0 | 65 | 50 |
| KE10.504 | 6418677400087 | белый | 4x(10–50 Al / 2.5–35 Cu) | 2.0–10.2 | 58 | 50 |
| KE10.504N | 6418677455421 | голубой | 4x(10–50 Al / 2.5–35 Cu) | 2.0–10.2 | 58 | 50 |
| KE10.506 | 6418677400094 | белый | 6x(10–50 Al / 2.5–35 Cu) | 2.0–10.2 | 70 | 50 |
| PMR2680.4 | 6438100308384 | прозрачный | - | - | 104 | 10 |



KE10.3



KE10.1N



PMR2680.4

Комплекты клеммников для сетей уличного освещения SV15 и SV50

SV15 включает три, а SV15.5 – четыре клеммника KE10.1 и один клеммник KE10.3, а также заземляющий проводник 16 мм² длиной 0,35 м. SV50 включает три клеммника KE10.504 и один клеммник KE10.506, а также заземляющий проводник 16 мм² длиной 0,35 м. SV15.11 и SV50.11 включают основание для предохранителя SVV1.10. SV15.12 включает автоматический выключатель SVV3.

| ТИП | КОД GTIN | ПРИМЕЧАНИЕ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|----------|----------------------------|
| SV15 | 6418677405624 | 3xKE10.1 + KE10.3 | 10-35 Al/1,5-25 Cu | 270 | 10 |
| SV15.5 | 6418677405716 | 4xKE10.1 + KE10.3 | 10-35 Al/1,5-25 Cu | 304 | 1 |
| SV50 | 6418677405808 | 3xKE10.504 + KE10.506 | 10-50 Al/2,5-35 Cu | 315 | 10 |
| SV15.12 | 6418677405693 | SV15+SVV3 | 10-35 Al/1,5-25 Cu | 484 | 10 |



Основание для предохранителя LFB16

Устанавливается внутри опор уличного освещения. Имеет пластиковый корпус и поворотный механизм для удобной и быстрой замены предохранителя. Корпус до 16 А, IP20. Медный провод 4 мм² и плавкая вставка в комплекте.

| ТИП | КОД GTIN | ПЛАВКАЯ ВСТАВКА В КОМПЛЕКТЕ, А | ТИП ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ | СЕЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ПРОВОДА, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------------|---------------|--------------------------------|----------------------|--|----------|----------------------------|
| LFB16-10A-R | 6438100321260 | 10 | ПВД (SVV) габарит II | 1.5-10 Cu | 150 | 10 |
| LFB16-06A-R | 6438100321253 | 6 | ПВД (SVV) габарит II | 1.5-10 Cu | 150 | 10 |



Автоматический выключатель SVV3

Автоматический выключатель устанавливается внутри опор уличного освещения совместно с комплектами клеммников.

| ТИП | КОД GTIN | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SVV3 | 6418677405853 | 10 | 190 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Бандажные ремешки

Бандажные ремешки PER15, PER26.x и PER14.1

| ТИП | L, ММ | В, ММ | D, ММ | ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ, Н | МАССА, Г / 1000 ШТ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|-------|-------|-------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| PER26.100 | 100 | 2,5 | 20 | 80 | 300 | 500 |
| PER26.150 | 150 | 3,5 | 35 | 175 | 700 | 500 |
| PER26.200 | 200 | 4,8 | 50 | 220 | 1300 | 500 |
| PER15 | 300 | 4,8 | 80 | 220 | 2100 | 500 |
| PER26.375 | 375 | 4,8 | 105 | 220 | 2800 | 500 |
| PER26.380 | 380 | 7,6 | 105 | 530 | 6100 | 100 |
| PER26.530 | 530 | 7,6 | 150 | 530 | 8600 | 100 |
| PER14.1 | 718 | 9 | | | | 1 |

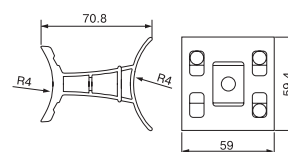
L – длина бандажа, В – ширина бандажа, D – max диаметр пучка проводов



Дистанционный бандаж SO75.100

Используется при креплении кабеля на опорах при помощи болтов, шурупов или бандажной ленты. Для фиксации кабеля оснащены стальными ремешками, покрытыми краской. Длительно допустимая нагрузка 4 кН.

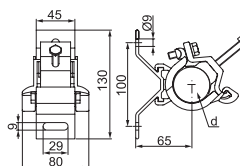
| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | ПРОСВЕТ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|----------------------|-------------|----------|----------------------------|
| SO75.100 | 6418677421730 | 45–100 | 50 | 105 | 1 |



Настенный универсальный зажим SO125

Используется для горизонтального или под углом до 30° крепления проводников и кабелей на деревянных, каменных, кирпичных или бетонных стенах.

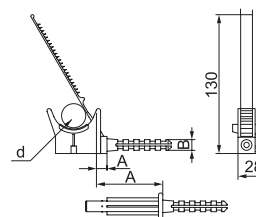
| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SO125 | 6418677404238 | 12–44 | 16–120 | 10 | 330 | 25 |



Мультискоба SO90.1

Используется для крепления на каменных, кирпичных и бетонных стенах.

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | A, ММ | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------------|-------|---------------------|----------|----------------------------|
| SO90.1 | 6418677405150 | 15–45 | 10 | 10 | 25 | 100 |

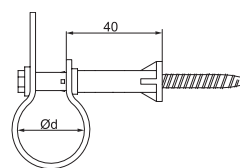


Дистанционный фиксатор SO70.x

Используется для крепления кабелей и проводников на опоре или фасаде. Зажимы предотвращают возможность прикосновения проводников или кабелей к поверхности опор или стен. Расстояние от проводника до стены – 40 мм.

SO70 – только корпус и лента, без крепежного элемента.

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ | ТИП ПОВЕРХНОСТИ | КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|----------|----------------------------|
| SO70 | 6418677404863 | 12–47 | | | 15 | 100 |
| SO70.11 | 6418677404870 | 12–47 | Дерево | 130 гвоздь | 35 | 250 |
| SO70.13 | 6418677404894 | 12–47 | Бетон / кирпич | 6x110 винты, 10x50 дюбели | 45 | 250 |
| SO70.16 | 6418677414695 | 12–47 | Дерево | 6.7x120 винты | 45 | 250 |
| SO70.17 | 6418677404917 | 12–47 | Бетон / кирпич | 6.7x120 винты, 10x50 дюбели | 55 | 250 |

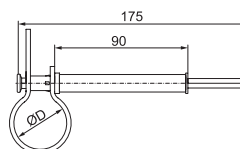


Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Дистанционный фиксатор SO71

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей. Расстояние от проводника до стены – 90 мм. SO71.1 - только перфолента, применяется совместно с дистанционными фиксаторами, когда два проводника крепятся одним фиксатором.

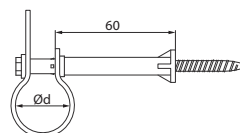
| ТИП | КОД GTIN | D, мм | ТИП ПОВЕРХНОСТИ | КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-------|-----------------|-------------------|----------|----------------------------|
| SO71 | 6418677404924 | 12–47 | Дерево | 180 гвоздь | 51 | 100 |
| SO71.1 | 6418677404948 | 12–47 | - | - | 10 | 100 |



Дистанционный фиксатор SO76.x

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей. Расстояние от проводника до стены – 60 мм. SO76 – только корпус и лента, без крепежного элемента.

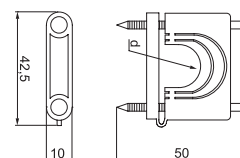
| ТИП | КОД GTIN | D, мм | ТИП ПОВЕРХНОСТИ | КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-------|------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|
| SO76 | 6418677446382 | 12–47 | - | - | 17 | 100 |
| SO76.11 | 6418677446399 | 12–47 | Деревянные поверхности | 5,5x145 гвоздь | 47 | 100 |
| SO76.19 | 6418677446429 | 12–47 | Твердые поверхности | 5,5x145 гвоздь, 10x50 дюбель | 60 | 100 |



Мультискобка SO103

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей.

| ТИП | КОД GTIN | D, мм | ПРОСВЕТ, мм | КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-------|-------------|-------------------|----------|----------------------------|
| SO103 | 6418677404023 | 16–25 | 5 | 50x2.5 винт | 10 | 1 |



Дистанционный бандаж SO79.x

Используются для фасадного крепления кабелей и проводов СИП вдоль металлических и железобетонных опор. В комплект SO79.1 и SO79.6 входит бандажная лента.

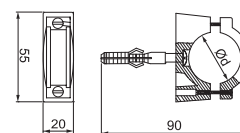
| ТИП | КОД GTIN | D, мм | ПРОСВЕТ, мм | ДЛИНА БАНДАЖНОЙ ЛЕНТЫ, мм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-------|-------------|---------------------------|----------|----------------------------|
| SO79.1 | 6418677405006 | 45 | 25 | 1000 | 180 | 25 |
| SO79.5 | 6418677405013 | 45 | 25 | Нет | 65 | 50 |
| SO79.6 | 6418677405024 | 45 | 25 | 1300 | 200 | 25 |



Дистанционный бандаж SO72.1 и SO72.2

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей.

| ТИП | КОД GTIN | D, мм | ТИП ПОВЕРХНОСТИ | КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-------|-----------------|------------------------|----------|----------------------------|
| SO72.1 | 6418677404979 | 27–32 | Дерево | 5x50 винт | 20 | 1 |
| SO72.2 | 6418677404986 | 27–32 | Бетон | 5x50 винт, 8x40 дюбель | 22 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

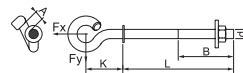
Крюки и кронштейны

Крюки используются для подвески проводников и кабелей на деревянных, железобетонных и металлических опорах, а также на стенах зданий и сооружений. Крюки изготовлены из стали горячей оцинковки.

PH – Разрушающая нагрузка, кН
 1 кН = 1000 Н = 100 даН ≈ 100 кгс

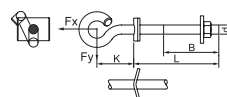
Крюк сквозной SOT21

| ТИП | КОД GTIN | D, мм | L, мм | B, мм | A, мм | K, мм | PH, кН | PH, кН | МАССА, Г | УПАКОВКА, ШТ. |
|-----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|---------------|
| SOT21.16 | 6418677407901 | M16 | 200 | 120 | 20 | 80 | 11.9 | 2.4 | 780 | 20 |
| SOT21.116 | 6418677407895 | M16 | 240 | 120 | 20 | 80 | 11.9 | 2.4 | 840 | 20 |
| SOT21.216 | 6418677407925 | M16 | 320 | 120 | 20 | 80 | 11.9 | 2.4 | 970 | 20 |
| SOT21 | 6418677407840 | M20 | 200 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1220 | 20 |
| SOT21.1 | 6418677410376 | M20 | 240 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1320 | 20 |
| SOT21.2 | 6418677407918 | M20 | 320 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1510 | 20 |
| SOT21.3 | 6418677410383 | M20 | 350 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1580 | 20 |



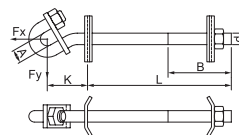
Крюк сквозной SOT21.0

| ТИП | КОД GTIN | D, мм | L, мм | B, мм | A, мм | K, мм | PH, кН | PH, кН | МАССА, Г | УПАКОВКА, ШТ. |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|---------------|
| SOT21.01 | 6418677407864 | M20 | 240 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1390 | 20 |
| SOT21.02 | 6418677407871 | M20 | 320 | 120 | 20 | 80 | 14.5 | 4.6 | 1510 | 20 |



Крюк сквозной SOT101

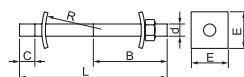
| ТИП | КОД GTIN | D, мм | L, мм | B, мм | A, мм | K, мм | PH, кН | PH, кН | МАССА, Г | УПАКОВКА, ШТ. |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|---------------|
| SOT101.1 | 6418677410277 | M20 | 250 | 110 | 24 | 70 | 30.6 | 6.7 | 1700 | 10 |
| SOT101.2 | 6418677410284 | M20 | 310 | 140 | 24 | 70 | 30.6 | 6.7 | 1800 | 10 |



Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Болт проходной (шпилька) SOT4, SOT78

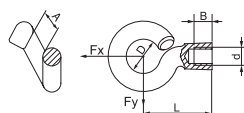
| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | L, ММ | B, ММ | C, ММ | R, ММ | E, ММ | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|------------------------|
| SOT4.8 | 6418677410079 | M16 | 240 | 120 | 25 | 100 | 60 | 500 | 20 |
| SOT4.9 | 6418677407994 | M16 | 280 | 120 | 25 | 100 | 60 | 610 | 20 |
| SOT4.10 | 6418677407956 | M16 | 360 | 120 | 25 | 100 | 60 | 690 | 20 |
| SOT4.5 | 6418677407963 | M20 | 240 | 120 | 25 | 100 | 60 | 600 | 20 |
| SOT4.6 | 6418677407970 | M20 | 280 | 120 | 25 | 100 | 60 | 720 | 20 |
| SOT4.7 | 6418677407987 | M20 | 360 | 120 | 25 | 100 | 60 | 870 | 20 |
| SOT78 | 6418677408038 | M24 | 360 | 100 | 100 | | 80 | 1800 | 1 |



Гайки крюкообразные PD2.3 и PD2.2

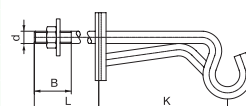
Используются вместе с проходными болтами или сквозными крюками на многоцепных линиях.

| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | D, ММ | L, ММ | B, ММ | A, ММ | PH, FX, кН | PH, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| PD2.3 | 6418677401060 | M16 | 38 | 76 | 18 | 20 | 15.4 | 2.0 | 383 | 25 |
| PD2.2 | 6418677401053 | M20 | 38 | 76 | 18 | 20 | 15.5 | 4.0 | 550 | 25 |



Крюки наружного угла сквозные SOT91.1, SOT92.1, SOT93.x

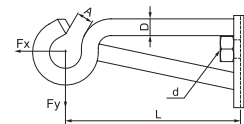
| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | K, ММ | B, ММ | L, ММ | PH, FX, кН | PH, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| SOT91.1 | 6418677408120 | M12 | 156 | 120 | 228 | 4.0 | 1.5 | 790 | 1 |
| SOT92.1 | | M16 | 156 | 120 | 228 | 8.3 | 2.6 | 1100 | 1 |
| SOT93.1 | 6418677408144 | M20 | 206 | 120 | 204 | 13.6 | 7.4 | 2210 | 1 |
| SOT93.2 | 6418677408151 | M20 | 206 | 120 | 244 | 13.6 | 7.4 | 2310 | 1 |
| SOT93.3 | 6418677408168 | M20 | 206 | 120 | 324 | 13.6 | 7.4 | 2510 | 1 |



Крюки наружного угла дистанционные PD3.3, PD3.2 и SOT74

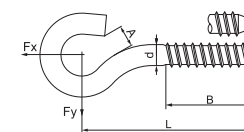
Крюки монтируются при помощи проходных болтов. Крюки PD3.3 и PD3.2 могут быть закреплены на опоре при помощи бандажной ленты.

| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | D, ММ | L, ММ | A, ММ | PH, FX, кН | PH, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| PD3.3 | 6418677406355 | M16 | 16 | 206 | 20 | 9.7 | 6.2 | 1230 | 10 |
| PD3.2 | 6418677406348 | M20 | 20 | 200 | 20 | 13.3 | 8.6 | 1900 | 10 |
| SOT74 | 6418677408021 | M24 | 25 | 290 | 24 | 24.6 | 19.5 | 3400 | 10 |



Крюки для деревянных опор SOT16.12, SOT16.10 и SOT1.1

| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | L, ММ | B, ММ | A, ММ | PH, FX, кН | PH, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| SOT16.12 | 6418677410062 | 12 | 165 | 85 | 16 | 5.3 | 4.1 | 240 | 50 |
| SOT16.10 | 6418677407833 | 16 | 170 | 90 | 16 | 8.8 | 6.6 | 440 | 30 |
| SOT1.1 | 6418677407826 | 20 | 165 | 85 | 18 | 16.6 | 12.9 | 730 | 20 |

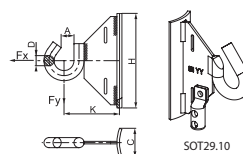


Решения для воздушных линий электропередачи до 1 кВ

Бандажные крюки SOT29.10 и SOT39

Используются для крепления к металлическим и железобетонным опорам. SOT29.10 имеет дополнительное отверстие для подсоединения проводника заземления и удлиненную форму крюка. Монтаж производится при помощи бандажной ленты SOT37 из нержавеющей стали и скреп SOT36. Верхний бандаж (по верхней части крюка) выполняется в два витка.

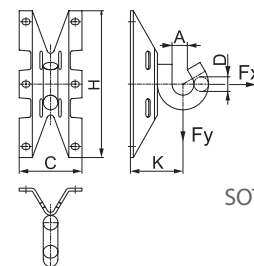
| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | A, ММ | K, ММ | H, ММ | C, ММ | РН, FX, кН | РН, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| SOT29.10 | 6418677441691 | 16 | 18 | 86 | 150 | 50 | 17.8 | 12.5 | 710 | 25 |
| SOT39 | 6418677413551 | 20 | 18 | 91 | 150 | 45 | 27.7 | 17.7 | 740 | 25 |



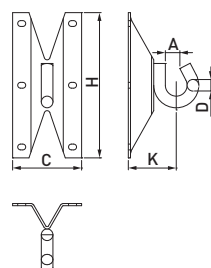
Универсальные крюки SOT76 и настенные крюки SOT28

Универсальный крюк SOT76 монтируется на опору с помощью бандажной ленты и шурупов. Крюк SOT28 предназначен для установки на стену при помощи шурупов.

| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | A, ММ | K, ММ | H, ММ | C, ММ | РН, FX, кН | РН, FY, кН | МАССА, Г | КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|----------|------------------------|
| SOT76 | 6418677413582 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 610 | 25 |
| SOT76.2 | 6418677419287 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 650 | 25 |
| SOT28 | 6418677413506 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 670 | 25 |
| SOT28.1 | 6418677413513 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 840 | 25 |
| SOT28.2 | 6418677413520 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 740 | 25 |
| SOT28.3 | 6418677413537 | 16 | 18 | 67 | 200 | 96 | 17.4 | 13.3 | 735 | 25 |



| ТИП | КОМПЛЕКТАЦИЯ | ТИП СТЕНЫ, ОПОРЫ |
|---------|---|------------------|
| SOT76 | Крюк | |
| SOT76.2 | Крюк и шесть шурупов с шестигранными головками 6x50 DIN571, шесть дюбелей 10x50 | Не твердая стена |
| SOT28 | Крюк | |
| SOT28.1 | Крюк и шесть шурупов 7x160/60 DIN571 (L = 160 мм) | Не твердая стена |
| SOT28.2 | Крюк и шесть шурупов с шестигранными головками 6x50 DIN571, шесть дюбелей 10x50 | Бетон |
| SOT28.3 | Крюк и шесть шурупов с шестигранными головками 6x50 DIN571 | Дерево |



Бандажная стальная лента SOT37 и скрепы SOT36

Для затяжки требуется приспособление СТ42.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ | ШИРИНА X ТОЛЩИНА, ММ | МАССА, Г | УПАКОВКА |
|-------|---------------|----------|----------------------|----------|----------|
| SOT37 | 6418677412196 | Лента | 19x0.75 | 115 г/м | 25 м |
| SOT36 | 6418677412189 | Скрепы | | 15 г/шт | 100 шт. |



Кронштейн SO253

Используется для крепления анкерных зажимов типа SO250 на опоре или фасаде здания.

| ТИП | КОД GTIN | РН, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--------|----------|----------------------------|
| SO253 | 6418677418907 | 22 | 110 | 25 |



Кронштейн SO279 для абонентских ответвлений

Анкерный кронштейн для анкерных зажимов и организации абонентских ответвлений от магистрали к вводам. Кронштейн может быть установлен на любую поверхность с помощью шурупов или стальной бандажной ленты.

| ТИП | КОД GTIN | РН, кН | ВЕС, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--------|--------|----------------------------|
| SO279 | 6418677452246 | 2.0 | 36 | 50 |



РЕШЕНИЯ ENSTO ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПРЕДАЧИ 6-35 кВ

Содержание

| | |
|--|----|
| Изоляторы | 43 |
| Арматура для ВЛ с защищенными проводами | 47 |
| Арматура для ВЛ с неизолированными проводами | 49 |
| Разъединители..... | 52 |
| Устройства для защиты от перенапряжений..... | 53 |
| Устройство временного заземления..... | 56 |
| Устройства защиты от птиц | 57 |
| Маркеры проводов | 59 |

Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Компания Ensto предлагает интегрированные комплексы изделий и решения по их применению и установке на различных воздушных линиях, которые создаются с использованием неизолированных проводов, защищенных проводов и универсальных кабелей. Эти комплексы разработаны в соответствии с местными условиями и отвечают всем необходимым требованиям. Всё оборудование разработано и испытано в тесном сотрудничестве с предприятиями электросетевого комплекса.

Данный раздел представляет арматуру компании Ensto для воздушных линий напряжением 6–35 кВ с защищенными проводами, с неизолированными проводами, а также с использованием универсального кабеля.

ВЛЗ 6–35 кВ

Провода в защитной оболочке для воздушных линий 6–35 кВ, провода СИП-3 и ПЗВ были разработаны в целях повышения надежности распределения и передачи электроэнергии.

Введение

Защищенные провода уменьшили количество перерывов в электроснабжении, вызванных авариями. Они также помогли сделать лесные просеки для прохождения линий более узкими, что является исключительным преимуществом. При использовании защищенных проводов требуется меньшее пространство при компоновке распределительных устройств подстанций. Такое решение выгодно с экономической точки зрения. На протяжении ряда лет ВЛ с применением защищенных проводов зарекомендовали себя как чрезвычайно функциональные и надежные. В Финляндии в настоящее время построено более 8500 километров линий с защищенными проводами, их доля в строительстве новых сетей на напряжение 20 кВ составляет около 80%. В Швеции – более 9500 километров ВЛЗ, их доля в строительстве новых сетей также достигает 80%. В

настоящее время система ВЛ с защищенными проводами широко используется в ряде европейских стран, включая Норвегию, Англию, страны Балтии, Польшу, Чешскую Республику, Словению и Германию, а также утверждена к применению в некоторых других странах. Компания Ensto продолжает разработку решений для ВЛЗ, создавая приспособления, которые делают процесс монтажа простым, быстрым и обеспечивают надежность. Они основываются на надежных и экономичных конструктивных решениях, которые были разработаны в сотрудничестве с электромонтажными организациями и удовлетворяют всем международным требованиям.

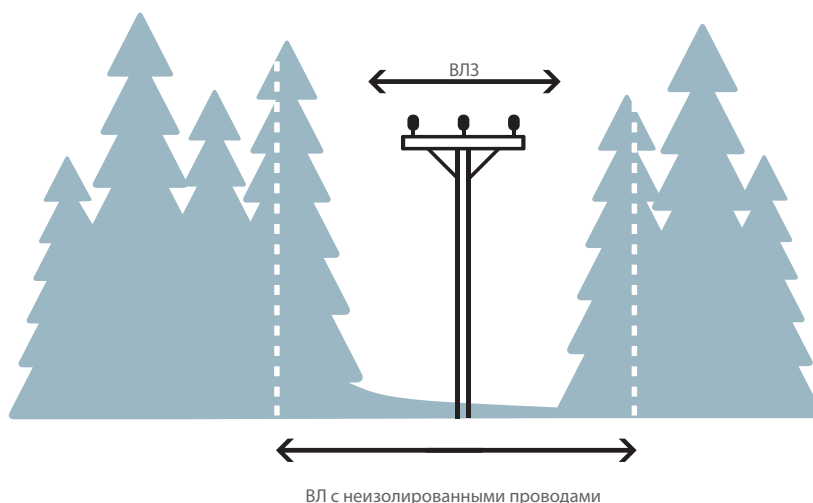
Надежность

Защитная оболочка из сшитого полиэтилена, используемая для защищенных проводов, предотвращает перерывы или простои в электроснабжении, которые происходят из-за схлестывания или кратковременных контактов с посторонними объектами. Благодаря такой оболочке были практически полностью устранены аварии, вызванные падением льда и снега с деревьев на линию. Со-

гласно статистике, частота повреждений уменьшилась с 4,5 повреждений на 100 км в год для неизолированных проводов до 0,9 повреждений на 100 км в год для защищенных проводов. Таким образом, некоторые сетевые компании обеспечили непрерывное электроснабжение своих заказчиков, выбрав конструкцию ВЛ с применением защищенных проводов для строительства распределительных сетей.

Просека ВЛЗ

ВЛ с защищенными проводами занимают значительно меньшее пространство, что позволяет сохранить природный ландшафт. Еще большая экономия занимаемого пространства достигается в конструкциях двухцепных линий.



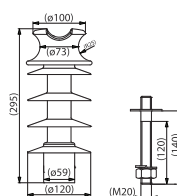
Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Изоляторы

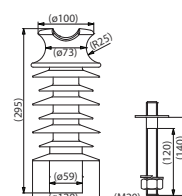
Опорные композитные изоляторы

Используются с защищенными и неизолированными проводами. Выполнены из композитного материала, который обеспечивает высокую диэлектрическую прочность и устойчивость к воздействиям окружающей среды.

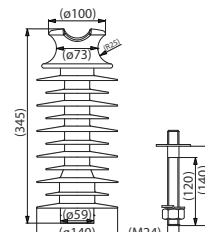
| ТИП | SDI82.1M20 | SDI83.1M20 | SDI84.1M24 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| GTIN | 6438100316013 | 6438100316020 | 6438100316044 |
| Номинальное напряжение, кВ | 20 | 20 | 35 |
| Штырь | M20 x 140 мм | M20 x 140 мм | M24 x 140 мм |
| Разрушающая нагрузка, кН | 12.5 | 12.5 | 12.5 |
| Длина пути утечки, мм | 561 | 688 | 1168 |
| Испытательное напряжение грозового импульса, кВ | 156 | 156 | 181 |
| Испытательное напряжение промышленной частоты во влажном состоянии, кВ | 72 | 77 | 92 |
| Масса, г | 2560 | 2630 | 2960 |
| Диаметр шейки изолятора, мм | 73 | 73 | 73 |
| Количество в упаковке, шт | 1 | 1 | 1 |



SDI82.1M20



SDI83.1M20

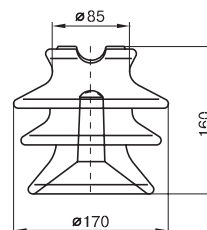


SDI84.1M24

Штыревой фарфоровый изолятор SDI30

Фарфоровый штыревой изолятор SDI 30 на напряжение до 20 кВ. Монтируется на стандартном штыре SOT24. Провод может быть закреплен в желобе или на шейке изолятора. Колпачок встроен в тело изолятора.

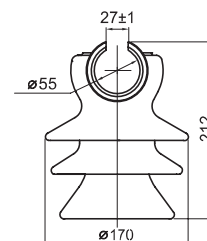
| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | ТИП ШТЫРЯ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. | ДИАМЕТР ШЕЙКИ, ММ |
|-------|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------|----------|----------------------------|-------------------|
| SDI30 | 6418677408748 | 325 | 12,5 | SOT24 | 3370 | 3 | 85 |



Штыревой фарфоровый изолятор SDI37

Фарфоровый штыревой изолятор используется с защищенными и неизолированными проводами на ВЛ до 20 кВ. В верхней части изолятора в желоб между двумя уступами установлена пластмассовая втулка, в которую при монтаже укладывают провод. После растяжки линии провод должен быть закреплен в желобе или на шейке изолятора на прямых участках линии, и на шейке – при повороте линии. Колпачок встроен в тело изолятора.

| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | ТИП ШТЫРЯ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. | ДИАМЕТР ШЕЙКИ, ММ |
|-------|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------|----------|----------------------------|-------------------|
| SDI30 | 6418677408748 | 325 | 12,5 | SOT24 | 3370 | 3 | 85 |

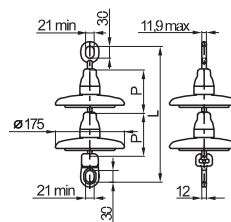


Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Натяжные стеклянные изоляторы SH193

Применяется для подвески на угловых, анкерных и концевых траверсах на ВЛ 10-35 кВ, выполненных защищенным или неизолированным проводом.

| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | КОЛИЧЕСТВО В ГИРЛЯНДЕ, ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|----------|----------------------------|
| SH193 | 6418677407062 | 380 | 40 | 2/24 кВ | 339 | 4400 | 3 |
| SH193.453 | 6418677414107 | 570 | 40 | 3/35 кВ | 449 | 6160 | 1 |
| SH193.454 | 6418677414114 | 760 | 40 | 4/35 кВ | 565 | 7920 | 1 |



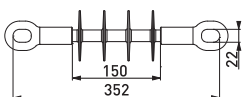
Композитные натяжные изоляторы серии SDI90

Изолятор SDI90.150R производится в РФ. Механическая прочность изоляторов 70 кН.

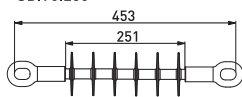
| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ | НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КВ | ТИП ОКОНЦЕВАТЕЛЕЙ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------------|---------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|----------|----------------------------|
| SDI90.150R | 6438100328344 | 390 | 10 | проушина/проушина | 995 | 3 |
| SDI90.280 | 6418677422768 | 613 | 20 | проушина/проушина | 1080 | 3 |
| SDI90.282 | 6418677422782 | 613 | 20 | гнездо/проушина | 1300 | 3 |
| SDI90.284 | 6418677422805 | 613 | 20 | проушина двухлапчатая/проушина | 1300 | 3 |
| SDI90.288 | 6418677422843 | 613 | 20 | гнездо/проушина | 1300 | 3 |
| SDI90.350 | 6438100304904 | 850 | 35 | проушина/проушина | 1430 | 1 |



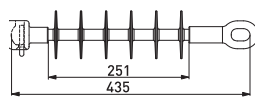
SDI90.150



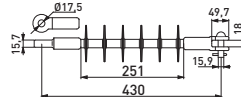
SDI90.280



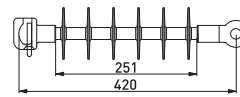
SDI90.282



SDI90.284



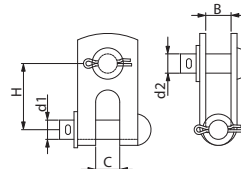
SDI90.288



Промежуточное звено SH195

Применяется в случае отсутствия возможности непосредственного присоединения изоляторов к траверсе (несоответствие типов оконцевателя изолятора и крепёжного элемента траверсы).

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | H, мм | B, мм | C, мм | d1, мм | d2, мм | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|----------------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|----------------------------|
| SH195 | 64186774 07079 | 550 | 55 | 21 | 22 | 16 | 16 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Новый международный стандарт на воздушные линии электропередачи EN 50397-2 определяет требования к испытаниям арматуры, используемой с защищенными проводами (PAS/BLL, СИП-3, ПЗВ), такой как натяжные и поддерживающие зажимы, соединительные зажимы, устройства защиты от дуги, устройства для временного заземления ВЛЗ.

CENELEC EN 50397-2 – строже требования, жестче испытания

Стандарт EN 50397 определяет требования к защищенным проводам, в то время как стандарт EN 50397-2 определяет требования к арматуре, используемой с этими проводами. По сравнению с предыдущими национальными стандартами EN 50397-2 предъявляет значительно более строгие требования и охватывает более широкий ряд арматуры, предназначенной для использования с изолированными проводниками.

Это способствует повышению надежности систем электропередачи и увеличению срока службы ВЛЗ, в том числе при эксплуатации в тяжелых условиях.

Испытания гарантируют качество!

Стандарт EN 50397-2 включает механические испытания, такие как испытания на растяжение натяжных и поддерживающих зажимов, испытания на водонепроницаемость всей арматуры, испытания на скольжение поддерживающих зажимов, проверку затяжки болтов для всей арматуры и испытания болтов со срывными головками. Кроме того, стандарт требует проведения испытаний на монтаж при низких температурах, климатических испытаний, а также испытаний токами КЗ и на коррозионную стойкость. В целом стандарт предполагает целый ряд более жестких испытаний, гарантирующих необходимые эксплуатационные характеристики и качество арматуры.



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Арматура для ВЛ с защищенными проводами

Анкерные зажимы

Герметичные анкерные зажимы для защищенных проводов и для изолированных несущих тросов воздушных кабелей среднего напряжения, таких как АНХАМК-WM3 (типа мульти-виски). Контактная часть, прокалывающая изоляцию, имеет силиконовое уплотнение, которое предотвращает проникновение влаги внутрь провода.

В комплект SO255.3 и SO256.3 входит электрод PSS699 для установки переносного заземления. Зажим SO257S оснащен болтами со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. | АДАПТЕР ДЛЯ КРЮКА ЛЕБЕДКИ |
|---------|---------------|----------------------|--------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|
| SO255 | 6438100303846 | 35-70 | 40 | 20 | 1,13 | 9 | - |
| SO255.2 | 6438100303860 | 35-70 | 40 | 20 | 1,25 | 9 | + |
| SO255.3 | 6438100331238 | 35-70 | 40 | 20 | 1,50 | 9 | - |
| SO256 | 6438100303822 | 95-150 | 40 | 28,5 | 2,53 | 3 | - |
| SO256.2 | 6438100303839 | 95-150 | 40 | 28,5 | 2,79 | 3 | + |
| SO256.3 | 6438100331245 | 95-150 | 40 | 28,5 | 3,03 | 3 | - |
| SO257S | 6438100332129 | 150-241 | 40 | 60 | 2,45 | 3 | - |



SO255



SO255.3

Поддерживающий зажим SO181.6

Поддерживающий зажим с роликами для защищенных проводов. Раскатка провода может быть произведена непосредственно по зажиму. Не имеет отдельно устанавливаемых частей. Контактная часть, прокалывающая изоляцию имеет силиконовое уплотнение и соединена с корпусом зажима проводом для выравнивания потенциала. Изделие испытано на предмет генерации радиопомех.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ² | РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН | ДИАМЕТР ПАЛЬЦА, ММ | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|----------------------|--------------------------|--------------------|-----------|----------------------------|
| SO181.6 | 6418677459849 | 35-150 | 30 | 16 | 1,224 | 3 |



Спиральные вязки

Используются с защищенными проводами для их закрепления на штыревых изоляторах SDI30 и SDI37. Вязки обкручивают провод в обе стороны от изолятора. Устанавливаются легко, без всякого инструмента, поверх изоляции защищенного провода. В комплекте имеется 6 спиральных вязок (один комплект на одну опору). Нужный размер вязок легко определить по цветовой маркировке.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ² | ДИАМЕТР ШЕЙКИ ИЗОЛЯТОРА, ММ | ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ/ КОМПЛЕКТ |
|------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|---------------------------------|
| CO35 | 6418677409165 | 35-50 | 85 | Желтый | 527 | 25/6 |
| CO70 | 6418677409172 | 70-95 | 85 | Зеленый | 650 | 25/6 |
| CO120 | 6418677409134 | 120-150 | 85 | Черный | 710 | 25/6 |
| SO115.5073 | 6418677404085 | 35-50-62 | 73 | Желтый | 633 | 25/6 |
| SO115.9573 | 6418677404108 | 70-95-99 | 73 | Зеленый | 570 | 25/6 |
| SO115.5085 | 6418677404092 | 35-50-62 | 85 | Красный | 550 | 25/6 |
| SO115.9585 | 6418677404115 | 70-95-99 | 85 | Синий | 617 | 25/6 |
| SO115.150 | 6418677414329 | 120-150-157 | 73-85 | Белый | 665 | 25/6 |
| SO216.62 | 6418677404566 | 62 | 73-85 | Белый | 630 | 25/6 |
| SO216.99 | 6418677404573 | 99 | 73-85 | Красный | 687 | 25/6 |
| SO216.157 | 6418677404542 | 157 | 73-85 | Голубой | 801 | 25/6 |
| SO216.241 | 6418677404559 | 241 | 85 | Жёлтый | 1600 | 25/6 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Герметичные ответвительные зажимы

Герметичные прокалывающие зажимы SLW26 и SLW27 предназначены для соединения защищенных проводов до 35 кВ без снятия изоляции. Допустимая толщина изоляции провода от 2,3 до 4,0 мм. Болты со срывными головками.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SLW26 | 6438100309053 | 50-150/50-150 | 35 | 280 | 24 |
| SLW27 | 6438100320065 | 150-240/95-240 | 35 | 280 | 24 |



Ответвительные прокалывающие зажимы

Герметичные прокалывающие зажимы SLW25.2 и SLW25.22 предназначены для соединения защищенных проводов до 35 кВ без снятия изоляции. Герметичность обеспечивается покрытием зубцов силиконом. Номинальная толщина изоляции провода от 2,3 до 3,3 мм.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | НАЛИЧИЕ СРЫВНЫХ ГОЛОВОК | КОЖУХ В КОМПЛЕКТЕ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------|----------------------------|
| SLW25.2 | 6438100304201 | 35-150/35-150 | 40 | - | - | 246 | 25 |
| SLW25.22 | 6438100304218 | 35-150/35-150 | 40 | + | SP16 | 246 | 20 |



Переходные прокалывающие зажимы SEW20 и SEW21

Предназначены для соединения защищенных проводов с неизолированными проводами. А также используются как составная часть устройств защиты от дуги и зажимов переносного заземления.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ СИП-3, мм ² | СЕЧЕНИЕ НЕИЗОЛИР. ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------------------------|--|--------------------|----------|----------------------------|
| SEW20 | 6438100304553 | 35-150 | 35-150 | 40 | 266 | 25 |
| SEW20.7 | 6438100310493 | 50-157 | 35-157 | 40 | 266 | 25 |
| SEW21 | 6438100304560 | 150-240 | 150-240 | 40 | 284 | 25 |



Оперативный ответвительный зажим SLW36

Используется в качестве оперативного ответвительного зажима для защищенных проводов. Изготовлен из коррозионностойкого алюминия, а болты с проушинами – из нержавеющей стали. Болты для скоб PSS923 и PSS924 изготовлены из коррозионностойкого алюминия. Для соединения медных проводов необходима гильза типа PSS830. Установку можно произвести при помощи оперативной изолирующей штанги, например СТ48.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. | ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ |
|-------|---------------|----------------------------------|--------------------|----------|----------------------------|-------------------|
| SLW36 | 6438100304577 | 35-150 | 40 | 0494 | 24 | SL36 |



Автоматические соединительные комплекты CIL

Применяются для соединения изолированных несущих проводников. Концы соединяемых жил должны быть зачищены. Автоматические соединительные зажимы надежны и легко монтируются без применения дополнительных инструментов.

Соединительные комплекты CIL6х включают изолирующую термоусаживаемую трубку и абразивную бумагу. Соединительные комплекты CIL10х включают изолирующую трубку холодной усадки.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | ЦВЕТ МАРКИРОВКИ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| CIL66 | 6418677414251 | 25-50 | 5.8-8.6 | Оранжевый/Красный | 260 | 1 |
| CIL67 | 6418677414268 | 70-95 | 9.3-12.1 | Желтый/Серый | 470 | 1 |
| CIL68 | 6418677414275 | 120-150 | 12.8-14.9 | Розовый/Черный | 790 | 1 |
| CIL69 | 6418677438899 | 185-240 | 14.7-18.4 | Зеленый/Коричневый | 850 | 1 |
| CIL106 | 6438100320621 | 25-50 | 5.8-8.6 | Оранжевый/Красный | | 1 |
| CIL107 | 6438100320225 | 70-95 | 9.2-12.0 | Желтый/Серый | | 1 |
| CIL108 | 6438100320607 | 120-150 | 12.8-14.9 | Розовый/Черный | | 1 |
| CIL109 | 6438100320614 | 185-240 | 14.7-18.4 | Зеленый/Коричневый | | 1 |
| CIL110 | 6438100327330 | 300 | 18.8-21.7 | Голубой | | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

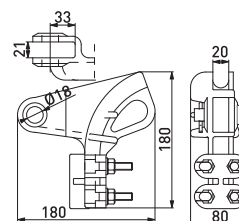
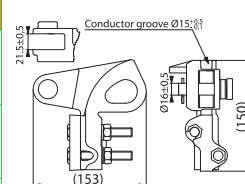
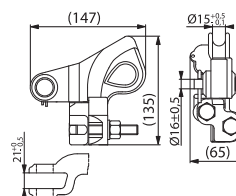
Арматура для ВЛ с неизолированными проводами

Используются для концевого анкерного крепления защищенных и неизолированных проводов. Перед установкой изолированного провода изоляцию необходимо снять. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава.

Болты – из нержавеющей стали. Провод вкладывается в канавку зажима и фиксируется плашкой с двумя болтами.

Анкерные зажимы

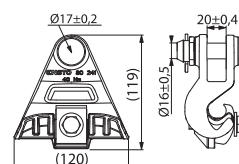
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | РН, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--|-----------------------|--------------------|--------|----------|----------------------------|
| SO85 | 6418677405112 | AAAC 25–150 защищенный 35–150 ACSR 25–99 | 16 | 55 | 35 | 743 | 25 |
| SO85.2 | 6418677405136 | AAAC 25–132 защищенный 35–120 ACSR 25–99 | 19 | 55 | 35 | 781 | 25 |
| SO146 | 6418677404436 | Al/Fe 25–99 Al 25–132 AAC 25–150 AAAC, защищенный 35–150 | 16 | 55 | 35 | 900 | 10 |
| SO105 | 6418677404030 | Защищенный 95–150 Al/Fe 63–99 AAAC 95–241 | 16 | 44 | 50 | 1460 | 1 |



Поддерживающие зажимы SO241, SO241.1 и SO241.2

Применяются для неизолированных проводов. Корпус выполнен из коррозионно-стойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Разрывное усилие 60 кН. Зажим SO241.1 дополнительно имеет срывное звено 22 кН.

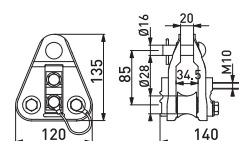
| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР ПРОВОДНИКА, мм | ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм | СРЫВНОЕ ЗВЕНО | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SO241 | 6418677416309 | 6,0–18,5 | 16 | - | 40 | 550 | 1 |
| SO241.1 | 6418677419485 | 5,9–18,5 | 16,5 | + | 40 | 600 | 1 |
| SO241.2 | 6418677416316 | 6,0–18,5 | 19 | - | 40 | 650 | 1 |



Поддерживающий зажим SO181

SO181 применяется для неизолированных проводов. Провода диаметром до 30 мм могут быть раскатаны прямо на этих зажимах, что исключает необходимость использования отдельного монтажного ролика. Прижимные части выводят потенциал провода на корпус зажима. Зажим испытан на радиопомехи. Разрывное усилие более 36 кН. Корпус зажима выполнен из стального листа горячей оцинковки. Ролики выполнены из коррозионностойкого алюминиевого сплава, другие стальные части горячей оцинковки.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SO181 | 6418677404474 | Al/Fe 25–131 AAAC 35–201 | 16 | 20 | 1192 | 3 |



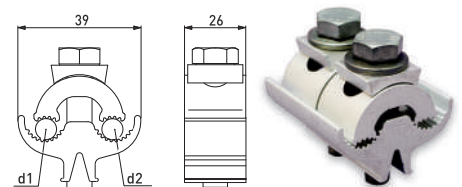
Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Ответвительные зажимы применяются для соединения проводов: алюминиевого – с алюминиевым или стальным проводом, где нет разрывного воздействия на провода. Плашки зажимов имеют продольное параллельное рифление. Нижняя часть корпуса защищает болты от коррозии. Установка нижней части зажима в ключ ST34 облегчает затяжку болтов. Для этих зажимов важен правильный момент затяжки. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Все зажимы предварительно зачищены и смазаны контактной смазкой.

Ответвительные плашечные зажимы SL37.1, SL37.2 и SL39.2

Зажим SL37.1 снабжен одним болтом М8, зажим SL37.2 – двумя болтами.

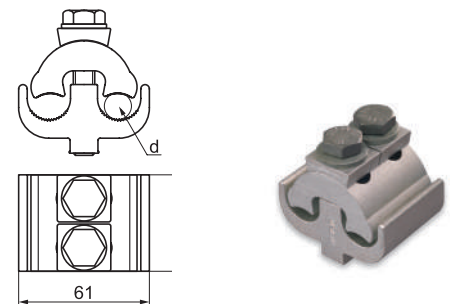
| ТИП | КОД GTIN | МАГИСТРАЛЬ, мм ² | ОТПАЙКА, мм ² | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SL37.1 | 6418677414404 | Al 6–95 | Al 6–95 | 22 | 55 | 200 |
| SL37.2 | 6418677414411 | Al 6–95 | Al 6–95 | 22 | 100 | 50 |
| SL39.2 | 6418677419607 | Al 16–150 | Al 16–150 | 22 | 120 | 50 |



Ответвительные плашечные зажимы SL4.25, SL8.21 и SL14.2

Для защиты от атмосферных осадков зажимы могут помещаться в защитный кожух SP15/16.

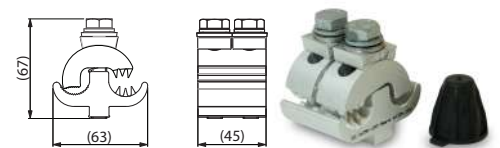
| ТИП | КОД GTIN | МАГИСТРАЛЬ, мм ² | ОТПАЙКА, мм ² | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SL4.25 | 6418677403750 | Al 16–120 | Al 16–120 | 20 | 128 | 50 |
| SL8.21 | 6418677403781 | Al 50–240 | Al 50–240 | 44 | 290 | 25 |
| SL14.2 | 6418677403552 | Al/Cu 50–240 | Al 50–185 Cu 50–150 | 44 | 280 | 25 |



Прокалывающие зажимы SEW20.7

Предназначены для соединения защищенных проводов с неизолированными проводами.

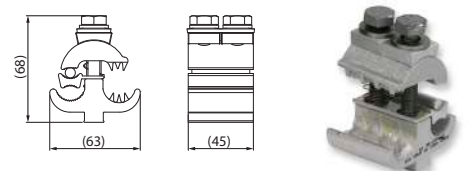
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ СИП-3, мм ² | СЕЧЕНИЕ НЕИЗОЛИР. ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------------------------|--|--------------------|----------|----------------------------|
| SEW20.7 | 6438100310493 | 50-157 | 35-157 | 40 | 266 | 25 |



Прокалывающие зажимы SEW20 и SEW21

Предназначены для соединения защищенных проводов с неизолированными проводами.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SEW20 | 6438100304553 | 35-150 | 40 | 266 | 25 |
| SEW21 | 6438100304560 | 150-240 | 40 | 284 | 1 |



Защитные кожухи SP15 и SP16 для ответвительных зажимов

Применяются для защиты зажимов от атмосферных осадков. Кожух устанавливается дренажными отверстиями вниз. Кожухи изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным воздействиям и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | ТИП ЗАЖИМА | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|---|----------|----------------------------|
| SP15 | 6418677405211 | SL4.25, SL37.1, SL37.2, SL39.2 | 30 | 100 |
| SP16 | 6418677410208 | SL8.21, SL14.2, SL25.2, SEW20, SEW21, SLW25.2 | 50 | 50 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Зажимы для соединения неизолированных проводов в пролете

Автоматические соединительные зажимы CIL

Применяются для соединения неизолированных несущих проводников. Автоматические соединительные зажимы надежны и легко монтируются без применения дополнительных инструментов.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² | ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм | ЦВЕТ МАРКИРОВКИ | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| CIL63 | 6418677414220 | 25 - 50 | 5.81 - 8.64 | оранжевый/красный | 150 | 25 |
| CIL64 | 6418677414237 | 70 - 95 | 9.3 - 12.0 | желтый/серый | 280 | 25 |
| CIL65 | 6418677414244 | 120 - 150 | 12.8 - 14.9 | розовый/черный | 480 | 25 |
| CIL71 | 6418677417726 | 185 - 240 | 14.7 - 18.4 | зеленый/коричневый | 840 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Разъединители

Комплект линейных разъединителей SZ24

Линейный разъединитель служит для создания видимого разрыва на обесточенных ВЛЗ 6–20 кВ при проведении ремонтных работ и оперативных переключений. Операции с линейным разъединителем проводятся с помощью оперативной изолирующей штанги. Оборудован шинными зажимами для подключения проводов ВЛ. Возможно применение линейного разъединителя как совместно с натяжным изолятором, так и отдельно (с двумя анкерными зажимами).

Комплект состоит из трех однополюсных разъединителей.

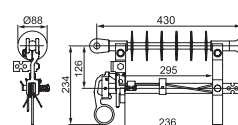
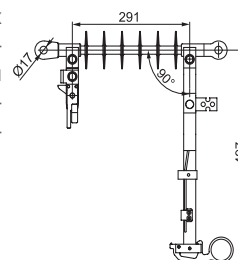
Разъединитель рассчитан на напряжение до 20 кВ и номинальный ток 400 А.

Ток односекундного короткого замыкания 10 кА.

Ток отключения с преобладающей активной нагрузкой 12,5 А.

Ток отключения для воздушных сетей 10 А.

Ток отключения для сетей с кабельными вставками 10 А.



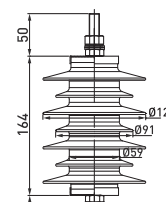
| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, К-Т |
|------|---------------|-----------------------|-----------|----------------------------|
| SZ24 | 6418677419560 | 628 | 3,2 | 1 |

Ограничители перенапряжений

Используются для защиты кабельных линий и подстанционного оборудования от перенапряжений.

Ограничители перенапряжений нелинейные

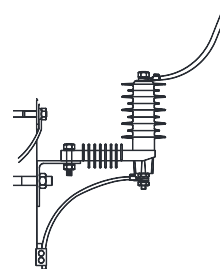
| ТИП | КОД GTIN | НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА | КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, кВ | U _{нр} , кВ | МАССА, КГ | УПАКОВКА, ШТ. |
|-----------|---------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------|---------------|
| HE-S09SGA | 6438100331498 | 10 | 6 | 7,65 | 1,3 | 1 |
| HE-S15SGA | 6438100331856 | 10 | 10 | 12,7 | 1,7 | 1 |
| HE-S24SGA | 6438100328238 | 10 | 20 | 20,0 | 2,1 | 1 |
| HE-S42SGA | 6438100331511 | 10 | 35 | 35,0 | 3,4 | 1 |



Ограничители перенапряжений на изолирующем кронштейне

При перегрузке встроенный разъединитель отключает ОПН от сети.

| ТИП | КОД GTIN | НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА | КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, кВ | U _{нр} , кВ | МАССА, Г | УПАКОВКА, ШТ. |
|------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|----------|---------------|
| HE-09S3D2 | 6438100331535 | 10 | 6 | 7,65 | 1,7 | 1 |
| HE-15S3D2 | 6438100332037 | 10 | 10 | 12,7 | 1,7 | 1 |
| HE-24S3D2 | 6438100331566 | 10 | 20 | 20,0 | 2,5 | 1 |
| HE-S42S3D2 | 6438100331573 | 10 | 35 | 35,0 | 3,9 | 1 |



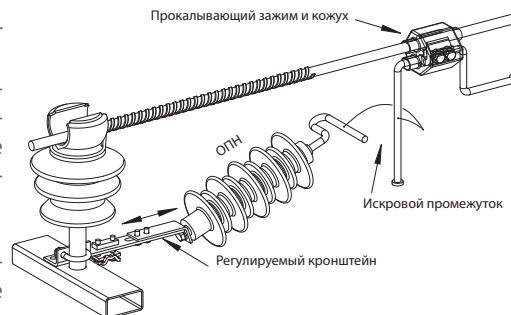
Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Устройства для защиты от перенапряжений

Применение ОПН с искровым промежутком

По сравнению с традиционным использованием ОПН, такая конструкция способствует щадящему режиму эксплуатации ОПН, т.к. он не находится под рабочим напряжением. Этот метод защиты также позволяет избежать перебоев с электроснабжением потребителей, т.к. защита с использованием искрового промежутка не вызывает срабатывание автоматических выключателей. Импульсное замыкание не переходит в устойчивое короткое из-за наличия и воздушного промежутка и опн. Воздушный зазор гарантирует дополнительно отсутствие короткого замыкания при выходе ОПН из строя.

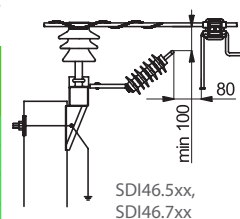
Установка осуществляется аналогично установке искровых разрядников. Располагаться относительно изолятора ОПН с искровым промежутком могут с любой стороны, не зависимо от питания. Кронштейн для ОПН обязательно должен быть заземлен.



ОПН с искровым промежутком для промежуточной опоры

Комплект включает в себя ОПН на кронштейне и прокалывающий зажим с электродом. Устройства также используются для подключения переносного заземления.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ² | ТИП ИЗОЛЯТОРА | КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, кВ | ВОЗДУШНЫЙ ПРОМЕЖУТОК, ММ | МАССА, КГ | УПАКОВКА, ШТ. |
|--|---------------|----------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|-----------|---------------|
| С прокалывающим зажимом SEW20 с кожухом | | | | | | | |
| SDI46.710 | 6418677419102 | Al 35-150 | штыревой | 10 | 45 ± 5 | 2,30 | 1 |
| SDI46.510 | 6418677418655 | Al 35-150 | опорный | 10 | 45 ± 5 | 3,16 | 1 |
| SDI46.7 | 6418677401626 | Al 35-150 | штыревой | 20 | 60 ± 5 | 3,00 | 1 |
| SDI46.535 | 6438100307042 | Al 35-120 | опорный | 35 | 90 ± 5 | 3,86 | 1 |
| С герметичным прокалывающим зажимом SEW30 | | | | | | | |
| SDI48.710 | 4638100324919 | Al 50-157 | штыревой | 10 | 40-50 | 2,30 | 1 |
| SDI48.7 | 4638100324902 | Al 50-157 | штыревой | 20 | 70-80 | 3,00 | 1 |
| SDI48.545 | 4638100334215 | Al 50-157 | опорный | 35 | 85-95 | 5,40 | |



SDI46.5xx

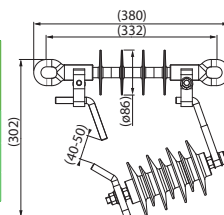


SDI48.xx

ОПН с искровым промежутком для анкерной опоры

Комплект включает в себя ОПН с искровым промежутком и натяжной изолятор.

| ТИП | КОД GTIN | ТИП ОКОНЦЕВАТЕЛЕЙ | КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, кВ | ВОЗДУШНЫЙ ПРОМЕЖУТОК, ММ | МАССА, КГ | УПАКОВКА, ШТ. |
|-----------|---------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|---------------|
| SDI46.812 | 6438100312121 | проушина/проушина | 10 | 40-50 | 3,50 | 1 |
| SDI46.824 | 6438100312138 | проушина/проушина | 20 | 70-80 | 4,5 | 1 |
| SDI46.845 | 6438100327583 | проушина/проушина | 35 | 85-95 | 5,3 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Применение искровых разрядников

Искровые разрядники применяются для защиты проводов и изоляторов от повреждений, вызванных образованием и горением электрической дуги.

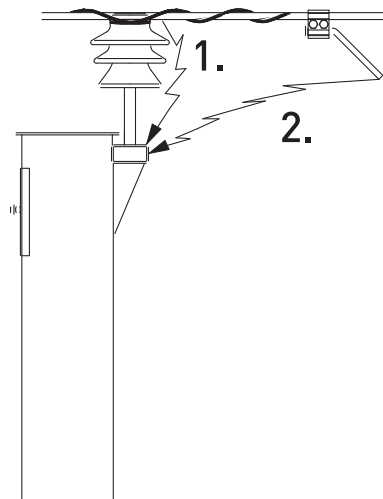
Принцип работы:

Дуга возникает и развивается вдоль поверхности изолятора (1). Далее по алюминиевому шунту, обвивающего шейку изолятора, дуга будет перемещаться на электрод (рог) (2). При горении в конце рога дуга ионизирует воздух, делая его проводящим, и создает короткое замыкание между фазами, вызывая срабатывание автоматических выключателей.

В кольцевых сетях (с двусторонним питанием) электроды (рога) ставятся с двух сторон от изолятора, а в радиальных с одной - в сторону нагрузки.

Искровые разрядники могут также легко быть установлены на существующую линию, если данные по отказам линии свидетельствуют о такой необходимости.

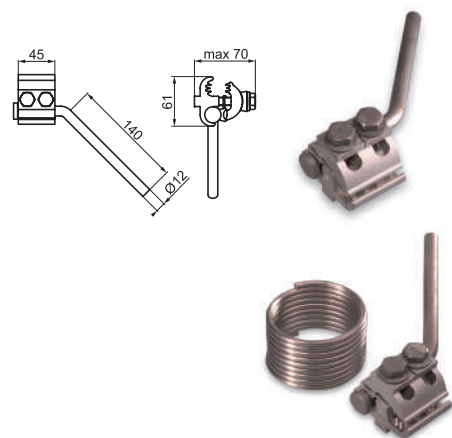
Для небольших токов короткого замыкания должны использоваться искровые разрядники с дополнительным электродом SDI20.2 и SDI20.3.



Устройства защиты от дуги SEW20 и SEW21

Используются на ВЛ с защищенными проводами для защиты от дуги. Устанавливаются без снятия изоляции. Устройства включают в себя зажим SEW20 или SEW21 и дугозащитный рог. Устройства снабжены элементом для установки алюминиевой проволоки-шунта, который соединяет устройства с шейкой изолятора. Могут комплектоваться шунтом сечением 25 мм² и длиной 2,1 м.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ ² | ТИП НАКОНЕЧНИКА ДУГОЗАЩИТНОГО РОГА | НАЛИЧИЕ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ-ШУНТА | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SEW20.1 | 6438100305529 | 35-150 | плоскость | - | 40 | 470 | 24 |
| SEW20.2 | 6438100305543 | 35-150 | плоскость | + | 40 | 570 | 24 |
| SEW21.1 | 6438100305505 | 185-240 | плоскость | - | 40 | 470 | 24 |
| SEW21.2 | 6438100305512 | 185-240 | плоскость | + | 40 | 570 | 24 |



Искровой разрядник SDI20

Искровые разрядники SDI20 используются с защищенными проводами ВЛЗ 10-35 кВ, применяются на траверсах промежуточных опор для создания защитного искрового промежутка. Комплект включает в себя устройство защиты от дуги SEW20.1, дополнительный рог с кронштейном PSS715. Искровой промежуток регулируется.

| ТИП | КОД GTIN | ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SDI20.2 | 6418677418600 | опорного изолятора | 1250 | 1 |
| SDI20.3 | 6418677401534 | штыревого изолятора | 1600 | 9 |
| SDI20.469 | 6418677457449 | штыревого изолятора | 1690 | 9 |
| PSS715 | 6418677401312 | штыревого изолятора | 1135 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Искровой разрядник SDI10.2

Используется как дугозащитное устройство на натяжных изоляторах типа SDI90.xx с защищенными проводами. SDI10.2 включает в себя два рога, которые крепятся на металлических частях натяжного изолятора таким образом, что концы рогов направлены друг на друга и расстояние между ними составляет 100–150 мм для линий на напряжение 10–35 кВ. Усилие затяжки 44 Нм.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|----------|----------------------------|
| SDI10.2 | 6418677410673 | 580 | 1 |



Дугозащитный рог PSS465 для анкерных зажимов

Используется с анкерными зажимами SO85, SO105 и SO146 на защищенных проводах. Дугозащитный рог изготовлен из стали горячей оцинковки и снабжен болтом и гайкой.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------|----------------------------|
| PSS465 | 6418677401282 | 215 | 1 |



Устройство защиты от дуги SDI27

Устройство защиты от дуги используется с защищенными проводами ВЛ 10–35 кВ, применяется на опорах с подвесными натяжными изоляторами с защищенными проводами. Комплект SDI27 включает в себя два дугозащитных рога, кабельный наконечник, прокалывающий зажим SL25.2 и провод длиной 0,5 м сечением 95 мм². SDI27.1 поставляется без прокалывающего зажима.

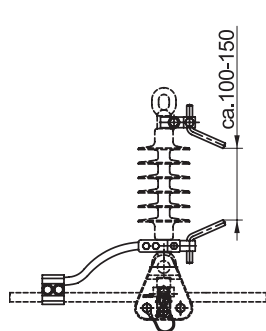
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--|----------|----------------------------|
| SDI27 | 6418677401596 | Al 35–157 | 1400 | 1 |
| SDI27.1 | 6418677419133 | - | 830 | 1 |



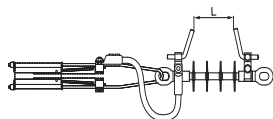
SDI27



SDI27.1



SDI27



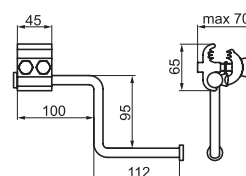
SDI27.1

Зажимы переносного заземления SEW20.3 и SEW21.3

Используются на ВЛ с защищенными проводами как для защиты от дуги, так и для подключения переносного заземления. Удалять изоляцию нет необходимости. Включают в себя зажим SEW20/SEW21 и Г-образный дугозащитный рог.

Могут комплектоваться шунтом сечением 25 мм² и длиной 2,1 м.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ ² | НАЛИЧИЕ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ-ШУНТА | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--|-------------------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SEW20.3 | 6438100305581 | 35–150 | - | 40 | 570 | 24 |
| SEW20.4 | 6438100328610 | 35–150 | + | 40 | 670 | 24 |
| SEW21.3 | 6438100306281 | 185–240 | - | 40 | 570 | 24 |
| SEW21.4 | 6438100328627 | 185–240 | + | 40 | 670 | 24 |



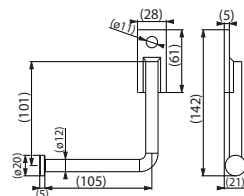
Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Устройство временного заземления

Электрод для установки переносного заземления PSS699

Используется вместе с анкерными зажимами SO255, SO256 в качестве точки подключения переносного заземления и как устройство защиты от дуги.

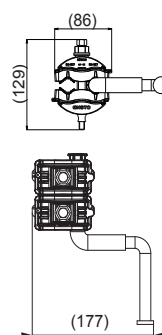
| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------|----------------------------|
| PSS699 | 6438100320812 | 253 | 1 |



Зажимы переносного заземления SEW30, SEW31

Используется в качестве точки подключения переносного заземления. Герметичный прокалывающий зажим оснащен болтами со срывными головками.

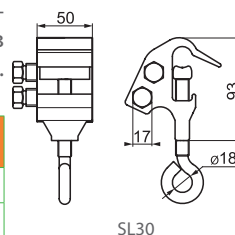
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ² | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| SEW30 | 6438100320072 | 50-157 | 1,09 | 6 |
| SEW31 | 6438100320089 | 150-241 | 1,09 | 6 |



Оперативный ответвительный зажим SL30

Зажимы используются для оперативного ответвления от неизолированных проводов. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Для медных проводов необходимо использовать гильзу PSS830. Монтаж зажима может быть произведен штангой (например, СТ48).

| ТИП | КОД GTIN | МАГИСТРАЛЬ, ММ ² | ОТПАЙКА, ММ ² | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SL30 | 6418677403705 | Al 25-150 | Al 25-150 | 40/44 | 476 | 24 |
| SL30.1 | 6418677411533 | Al 25-150 | Al 25-150 | 40/44 | 450 | 24 |



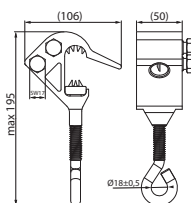
SL30



Оперативный ответвительный зажим SLW36

Зажим используется для оперативного ответвления от защищенных проводов. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Для медных проводов необходимо использовать гильзу PSS830. Монтаж зажима может быть произведен штангой (например, СТ48).

| ТИП | КОД GTIN | МАГИСТРАЛЬ, ММ ² | ОТПАЙКА, ММ ² | УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----------------------------|
| SLW36 | 6418677411793 | Al 35-185 | Al 35-157 | 40 | 440 | 24 |



SLW36



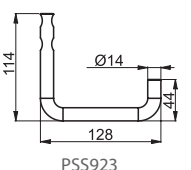
Скобы PSS923 и PSS924, гильза PSS830

Ответвление и временное заземление может быть выполнено с использованием зажимов SL30 и SLW36 совместно со скобами PSS923 и PSS924.

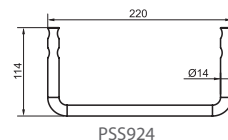
Скобы выполнены из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Скоба PSS923 имеет Г-образную форму, а PSS924 – П-образную.

Для медных проводов необходимо использовать гильзу PSS830.

| ТИП | КОД GTIN | ОТПАЙКА, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--------------------------|----------|----------------------------|
| PSS923 | 6418677414299 | | 100 | 1 |
| PSS924 | 6418677414305 | | 170 | 1 |
| PSS830 | 6418677406737 | Cu 25-95 | 8 | 1 |



PSS923



PSS924



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Устройства защиты от птиц

Комплект защиты от птиц SP31.3

SP31.3 представляет собой гибкий кожух на провод, прилегающий к изолятору. Может применяться совместно с SP36.3 для штыревого изолятора или ввода в трансформатор. Изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|-------------------------------|
| SP31.3 | 6418677405266 | 330 | 3 кожуха, ремешки для монтажа |



Комплект защиты от птиц SP36.3

SP36.3 применяется для изоляторов, вводов и ОПН с диаметром 100–180 мм. Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|-------------------------------|
| SP36.3 | 6418677405280 | 445 | 3 кожуха, ремешки для монтажа |



Комбинированный комплект защиты от птиц SP52.3

Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|--|
| SP52.3 | 6418677405372 | 550 | 3 кожуха из комплекта SP36.3, 6 гибких кожухов из комплекта SP31.3 |



Комплект защиты от птиц SP38.3

Гибкий кожух для низковольтных трансформаторных вводов. Комплект изготовлен из резины, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|-------------------------------|
| SP38.3 | 6418677405297 | 550 | 3 кожуха, ремешки для монтажа |



Комплект защиты от птиц SP45.3 для изоляторов

Применяется для штыревых и прочих типов линейных изоляторов. Устанавливается как на защищенных, так и на неизолированных проводах, на прямых участках линии и угловых опорах с малым углом поворота. Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|-------------------------------|
| SP45.3 | 6418677405327 | 875 | 3 кожуха, ремешки для монтажа |



Комплект защиты от птиц SP46.3 для концевых кабельных муфт

Предотвращает короткое замыкание от больших птиц и града на ОПН и концевых кабельных муфтах в сетях 6–10 кВ. Неизолированные подходящие провода можно закрыть кожухом SP31.3. Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|----------|-------------------------------|
| SP46.3 | 6418677405334 | 226 | 3 кожуха, ремешки для монтажа |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Устройства защиты от птиц SP62.3 и SP63.3

Применяются совместно с анкерными и поддерживающими зажимами. Изделия изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | ДЛЯ ЗАЖИМА | МАССА, КГ | КОМПЛЕКТАЦИЯ |
|--------|---------------|------------|-----------|--------------|
| SP62.3 | 6438100301163 | SO181.6 | 0,39 | 3 кожуха |
| SP63.3 | 6438100305826 | SO255 | 0,891 | 3 кожуха |



Комплект защиты от крупных птиц SH693

Комплект SH693 защищает орлов, аистов и других крупных птиц от поражения электрическим током, а линии электропередачи от отключения.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|----------|----------------------------|
| SH693 | 6418677459016 | 8550 | 1 |



Устройство защиты от веток

Устройство защиты от веток ST149

Используется для защищенных проводов и предохраняет от веток, скользящих вдоль проводов в сторону устройств защиты от дуги или других частей линии, находящихся под напряжением. Устройство изготовлено из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению. Может быть установлено под напряжением с помощью приспособления СТ48.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|--|----------|----------------------------|
| ST149 | 6418677405433 | 35–150 | 70 | 1 |



Решения для воздушных линий электропередачи от 6 до 35 кВ

Маркеры проводов

Согласно ICAO Международные стандарты и рекомендуемые практики:

Аэродромы - Приложение 14 - Том 1 - Проектирование аэродромов- 4ое Издание (Ноябрь 2004)

Глава 6: 6. ВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРЕПЯТСТВИЙ. п.п.:

6.1.10 Рекомендация. Подвесные провода, кабели и т. д., пересекающие реку, долину или шоссе, следует маркировать, а их опоры маркировать и оснащать заградительными огнями, если аэронавигационное исследование свидетельствует о том, что линии или кабели могут представлять опасность для воздушных судов, за исключением тех случаев, когда маркировка опор может не производиться, если в дневное время они освещаются

6.2.8 Рекомендация. Маркер, размещаемый на подвесном проводе, кабеле и т. п., должен иметь сферическую форму и диаметр не менее 60 см.

6.2.9 Рекомендация. Интервал между двумя последующими маркерами или между маркером и опорой должен соответствовать диаметру маркера, но этот интервал ни в коем случае не должен превышать:

- 30 м там, где диаметр маркера равен 60 см, постепенно увеличиваясь вместе с диаметром маркера до
- 35 м там, где диаметр маркера равен 80 см, и далее постепенно увеличиваясь до максимального значения в
- 40 м там, где диаметр маркера равен по крайней мере 130 см.

Там, где имеется несколько проводов, кабелей и т. п., маркер должен размещаться в точке, которая находится не ниже уровня самого высокого провода.

6.2.10 Рекомендация. Маркер должен быть одного цвета. Белые, красные или оранжевые маркеры должны устанавливаться таким образом, чтобы они чередовались по цвету. Выбранный цвет окраски должен быть контрастным по отношению к фону, на котором он будет виден.

Маркеры проводов SP43

Применяются для того, чтобы сделать провод видимым. Устанавливаются на пересечениях водных путей, автомобильных дорог, в местах миграции птиц и вблизи аэропортов. Предотвращают схлестывание проводов. Легко устанавливаются на линии при помощи любой стандартной оперативной штанги, например, СТ48. Используются на проводах А, АС, ААС, АААС, АСРС и стальных проводах. Маркеры проводов изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

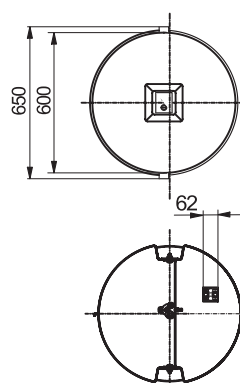
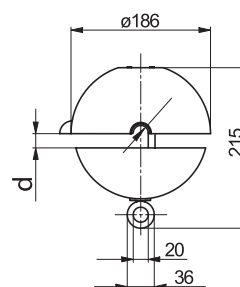
| ТИП | КОД GTIN | ЦВЕТ ВЕРХ/НИЗ | ДИАМЕТР, ММ | ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|--------------------------------|-------------|---------------------|----------|----------------------------|
| SP43 | 6418677405303 | красный | 200 | 7-21 | 400 | 1 |
| SP43.1 | 6418677408205 | красный со световозвращателями | 200 | 7-21 | 450 | 1 |
| SP43.3 | 6418677408229 | красный-белый | 200 | 7-21 | 450 | 1 |

Заградительные авиационные шары SP48

Заградительные авиационные шары привлекают внимание к воздушным линиям электропередачи, на которых они подвешены.

Монтаж легко производить с подъемного транспортного средства. Шар состоит из двух полушарий и монтажной планки, которые крепятся к проводам с помощью ответвительного зажима. Заградительные шары изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

| ТИП | КОД GTIN | ЦВЕТ ВЕРХ/НИЗ | ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЯ, ММ | ДИАМЕТР ТРОСА, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|---------------|---------------------|-------------------|----------|----------------------------|
| SP48.1 | 6418677405341 | красный-белый | 600 | 8-20 | 6100 | 1 |
| SP48.2 | 6418677413667 | белый | 600 | 8-20 | 6100 | 1 |
| SP48.3 | 6418677413674 | красный | 600 | 8-20 | 6100 | 1 |





МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ И ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ОПОР

Содержание

| | |
|---|----|
| Траверсы для линий электропередачи 6-20кВ..... | 61 |
| Траверсы для деревянных и композитных опор..... | 61 |
| Траверсы для железобетонных опор..... | 67 |
| Траверсы для деревянных опор..... | 69 |
| Траверсы для железобетонных опор ВЛЗ 35кВ..... | 70 |
| Крепление тросов оттяжек..... | 71 |
| Крепление стоек в слабых грунтах..... | 73 |
| Дополнительные изделия..... | 75 |

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Травесы компании Ensto поставляются комплектно со всеми элементами, необходимыми для крепления на опору.

Травесы сконструированы таким образом, чтобы обеспечить легкий и быстрый монтаж, в том числе в труднодоступных местах и при тяжелых погодных условиях. Несущие элементы травес изготавливаются из высококачественных полых профилей прямоугольной формы, благодаря чему обеспечивается легкость и необходимая

прочность. Сварка элементов выполняется механизированным способом. Для обеспечения высокой устойчивости к воздействиям коррозии все травесы проходят горячую оцинковку, которая выполняется в соответствии со стандартами SFS-EN, ISO 1461.

Травесы для деревянных и композитных опор ВЛЗ 6-20 кВ

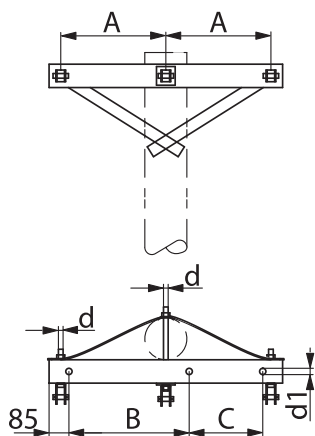
Одноцепные анкерные травесы с горизонтальным расположением фаз SH155 и SH188

На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150R и анкерными зажимами SO255, SO256. Изоляторы и зажимы заказываются отдельно.

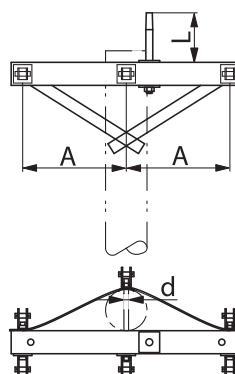
d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

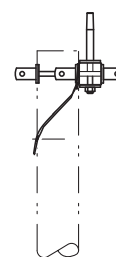
| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | B, ММ | C, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH155 | 6418677406867 | M20 | 240 | 450 | 515 | 315 | 20,5 |
| SH188 | 6418677407031 | M20 | 240 | 450 | 515 | 315 | 24,1 |



SH155



SH188



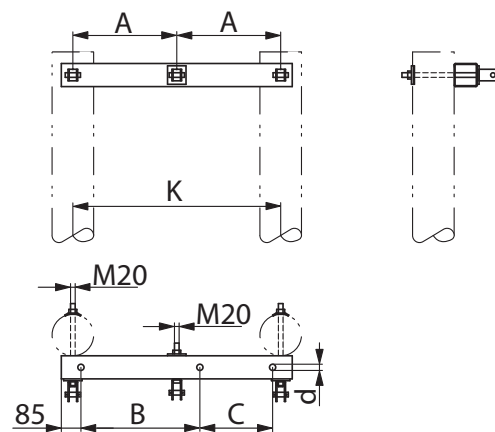
Одноцепная анкерная травеска с горизонтальным расположением фаз SH156

Применяется для одноцепных анкерных опор ВЛЗ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | B, ММ | C, ММ | K, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH156 | 6418677406874 | M20 | 240 | 450 | 515 | 315 | 900 | 19,5 |



SH156

Металлоконструкции и элементы крепления опор

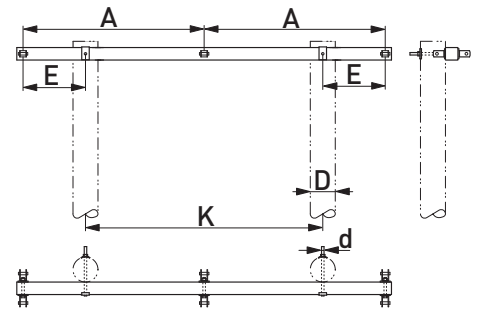
Одноцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH178

Траверса SH178 Применяется для двухстоечной (П-образной) анкерной опоры ВЛ 6-20кВ с межфазным расстоянием 1450мм.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | E, ММ | K, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH178 | 6418677406966 | M20 | 250 | 1450 | 500 | 1900 | 45 |



SH178

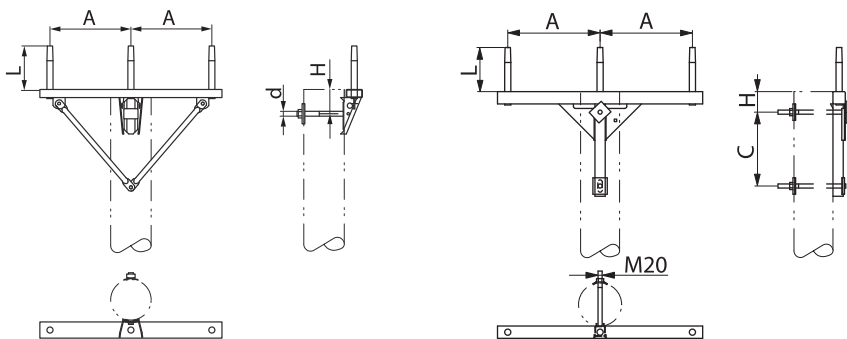
Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH151

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных опорах. Возможна комплектация штырями SOT24.X. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с изоляторами SDI37 и SDI30. Изоляторы заказываются отдельно.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | L, ММ | H, ММ | C, ММ | МАССА, КГ |
|---------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH151 | 6418677406812 | M20 | 220 | 400 | 215 | 140 | - | 12,5 |
| SH151.0 | 6418677406829 | M20 | 240 | 450 | 215 | 140 | 360 | 15,2 |



SH151

SH151.0

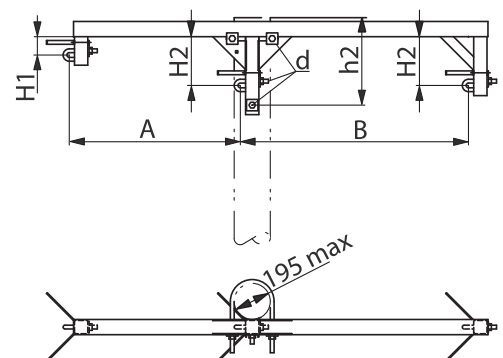
Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH153.10

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и поддерживающим зажимом SO181.6. Изоляторы и зажим заказываются отдельно.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | B, ММ | H1, ММ | H2, ММ | h2, ММ | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|
| SH153.10 | 6418677406843 | M20 | 195 | 900 | 1200 | 96,5 | 256,5 | 500 | 29,6 |



SH153.10

Металлоконструкции и элементы крепления опор

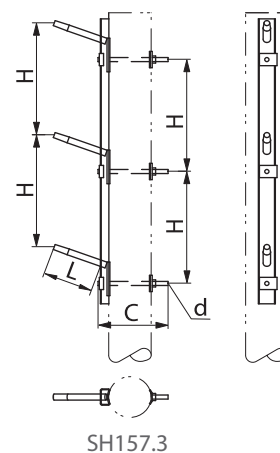
Одноцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH157.30

Применяется для одноцепных промежуточных опор ВЛЗ 6–20 кВ с вертикальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | H, ММ | C, ММ | L, ММ | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH157.30 | 6418677406898 | M20 | 250 | 550 | 390 | 237 | 14,3 |



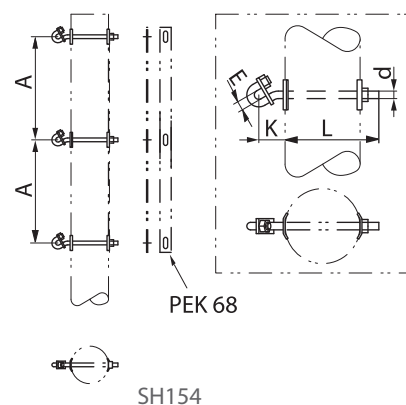
Одноцепная промежуточная угловая траверса с вертикальным расположением фаз SH154

Применяется для одноцепных угловых промежуточных опор с вертикальным расположением фаз. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и поддерживающим зажимом SO181.6. Вертикальная пластина PEK68 заказывается отдельно.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | A, ММ | K, ММ | L, ММ | E, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH154 | 6418677406850 | M20 | 225 | 550 | 70 | 250 | 24 | 5,1 |



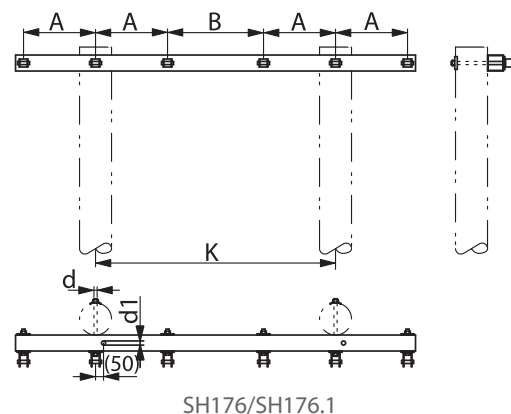
Двухцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH176

Применяется для двухцепных концевых опор с горизонтальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | НАПРЯЖЕНИЕ, кВ | d | D, ММ | A, ММ | B, ММ | K, ММ | d1, ММ | МАССА, КГ |
|---------|---------------|----------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| SH176 | 6418677410048 | 6–20 | M20 | 240 | 450 | 600 | 1500 | 26 | 41,0 |
| SH176.1 | 6418677406935 | 6–20 | M20 | 240 | 580 | 580 | 26 | 48,8 | |



Металлоконструкции и элементы крепления опор

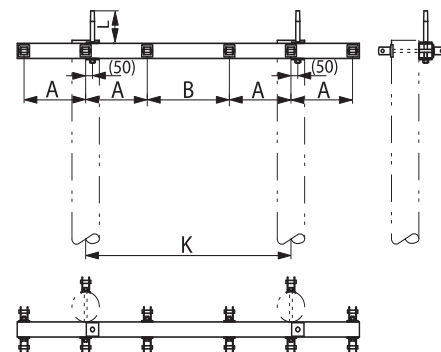
Двухцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH177

Применяется для двухцепных промежуточных опор с горизонтальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | НАПРЯЖЕНИЕ, кВ | d | D, мм | A, мм | B, мм | K, мм | L, мм | МАССА, кг |
|-------|---------------|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH177 | 6418677406959 | 6-20 | | | 450 | 600 | 1500 | 215 | 49,0 |



SH177

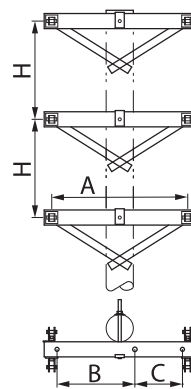
Двухцепная анкерная траверса с вертикальным расположением фаз SH183

Применяется для двухцепных анкерных опор с вертикальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | НАПРЯЖЕНИЕ, кВ | d | D, мм | A, мм | H, мм | B, мм | C, мм | МАССА, кг |
|-------|---------------|----------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH183 | 6418677407017 | 6-20 | M20 | 250 | 900 | 650 | 515 | 315 | 48,8 |



SH183

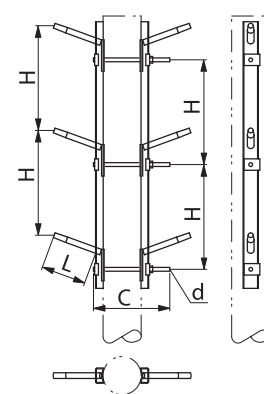
Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH157.10

Применяется для двухцепных промежуточных опор ВЛЗ 6-20 кВ с вертикальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, мм | H, мм | C, мм | L, мм | МАССА, кг |
|----------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH157.10 | 6418677406881 | M20 | 270 | 550 | 390 | 237 | 30,6 |



SH157.10

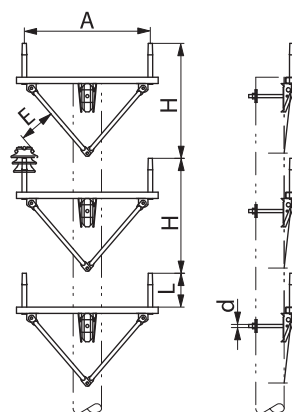
Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH181

Применяется для двухцепных промежуточных опор ВЛЗ 6-20 кВ с вертикальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, мм | A, мм | E, мм | L, мм | H _{min} , мм | МАССА, кг |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-----------|
| SH181 | 6418677406973 | M20 | 220 | 800 | 220 | 215 | 730 | 33 |



SH181

Металлоконструкции и элементы крепления опор

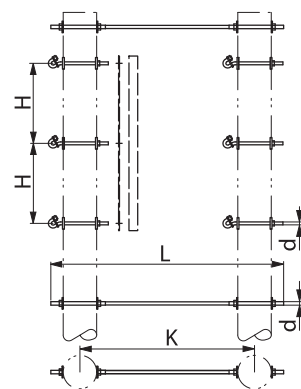
Двухцепная угловая промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH182

Применяется для двухцепных угловых промежуточных опор ВЛЗ 6–20 кВс вертикальным расположением фаз. Вертикальная пластина РЕК68 (см. SH154) заказывается отдельно.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | H, ММ | K, ММ | L, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH182 | 6418677407000 | M20 | 285 | 550 | 1200 | 1600 | 25,9 |



SH182

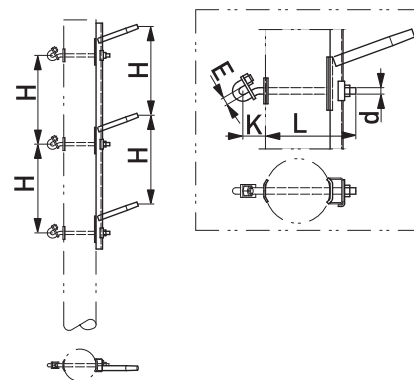
Двухцепная угловая промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH158

Применяется для двухцепных угловых промежуточных опор ВЛЗ 6–20 кВ с вертикальным расположением фаз.

d - диаметр крепежного болта

D - максимальный диаметр стойки

| ТИП | КОД GTIN | d | D, ММ | H, ММ | K, ММ | L, ММ | E, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH158 | 6418677406904 | M20 | 230 | 550 | 70 | 280 | 24 | 22,4 |

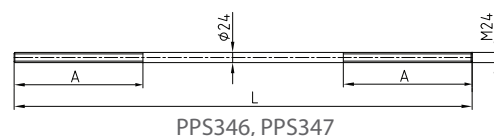


SH158

Стяжки PPS346 и PPS347

Служат для объединения двух деревянных стоек в единую конструкцию.

| ТИП | L, ММ | A, ММ | МАССА, КГ | КОМПЛЕКТНОСТЬ |
|----------|-------|-------|-----------|--|
| PPS347 | 1600 | 450 | 4,64 | только шпилька |
| PPS347.1 | 2000 | 370 | 6,06 | только шпилька |
| PPS346 | 1600 | 450 | 4,64 | шпилька PPS347 в комплекте с 4 гайками и 4 шайбами M24 |

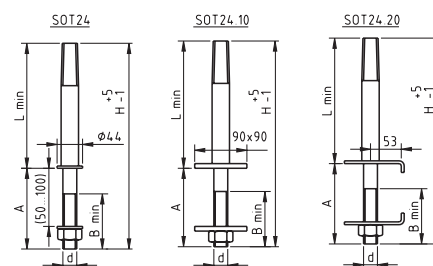


PPS346, PPS347

Штыри для траверс SOT24.X

Штыри для траверс. Совместимы со всеми траверсами Ensto.

| ТИП | КОД GTIN | L, ММ | A, ММ | B, ММ | d, ММ | H, ММ | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SOT24 | 6418677407932 | 215 | 139 | 95 | M24 | 354 | 1,81 |
| SOT24.10 | 6418677411427 | 215 | 135 | 95 | M24 | 354 | 2,71 |
| SOT24.20 | 6418677411434 | 215 | 138 | 95 | M24 | 354 | 2,27 |



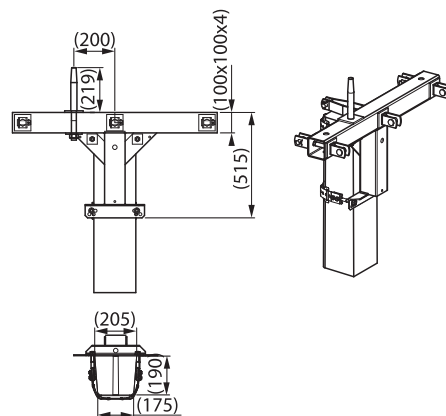
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы для железобетонных опор ВЛЗ 6-20 кВ

Анкерная одноцепная траверса SH188.1R с горизонтальным расположением фаз для железобетонных опор

Применяется для одноцепных анкерных опор ВЛЗ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз. Ширина траверсы 1000мм. Крепление с помощью стальной ленты. Штырь SOT24 и весь крепеж в комплекте.

| ТИП | КОД ГТН | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH188.1R | 6438100312046 | 450 | 200 | 515 | M24 | 29 |

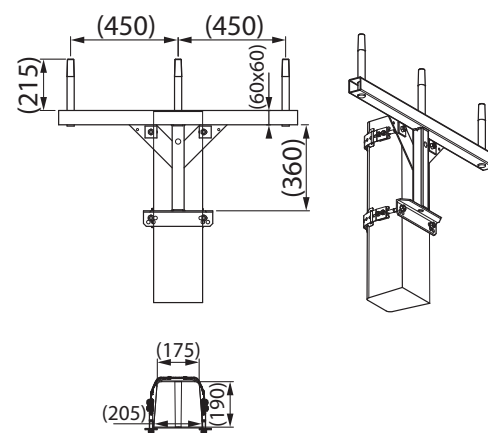


SH188.1R

Промежуточная одноцепная траверса SH151.1R с горизонтальным расположением фаз для железобетонных опор

Применяется для одноцепных промежуточных опор ВЛЗ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз. Ширина траверсы 1000 мм. Крепление с помощью стальной ленты. Весь крепеж в комплекте.

| ТИП | КОД ГТН | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH151.1R | 6438100307325 | 450 | 360 | 485 | M24 | 29 |



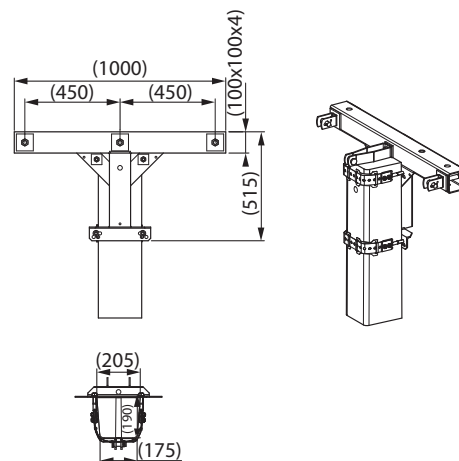
SH151.1R

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Концевая одноцепная траверса SH 188.3R с горизонтальным расположением фаз для железобетонных опор

Применяется для одноцепных анкерных опор ВЛЭ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз. Ширина траверсы 1000 мм. Крепление с помощью стальной ленты. Весь крепеж в комплекте.

| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | D, ММ | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH188.3R | 6438100312060 | 450 | 200 | 515 | M24 | 26 |

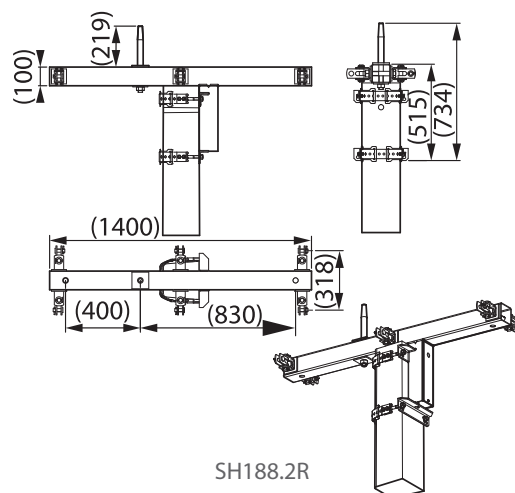


SH188.3R

Угловая одноцепная траверса SH 188.2R с горизонтальным расположением фаз для железобетонных опор

Применяется для одноцепных анкерных опор ВЛЭ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз. Траверса допускает угол поворота трассы до 90 градусов. Ширина траверсы 1400 мм. Крепление с помощью стальной ленты. Штырь SOT24 и весь крепеж в комплекте.

| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | D, ММ | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH188.2R | 6438100312145 | 650 | 515 | 734 | M24 | 37 |



SH188.2R

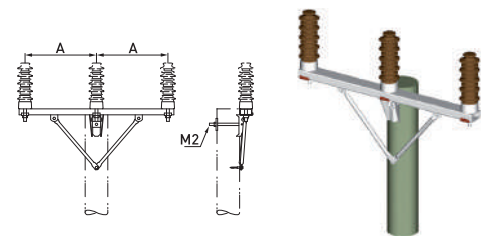
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы для деревянных опор

Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH248

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных опорах ВЛЗ 35 кВ совместно с опорными изоляторами SDI83, SDI84, которые заказываются отдельно. d - диаметр крепежного болта; D - максимальный диаметр стойки, мм.

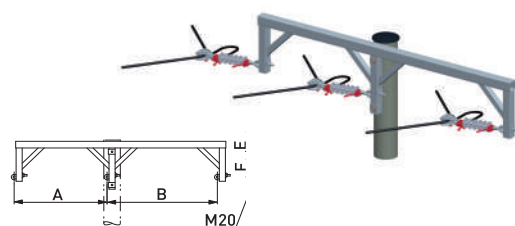
| ТИП | КОД GTIN | d | D | A | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-----|-----|-----------|
| SH248 | 6418677422898 | M20 | 220 | 600 | 12,9 |



Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH250

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, поддерживающими зажимами SO181.6 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно. d - диаметр крепежного болта; D - максимальный диаметр стойки, мм.

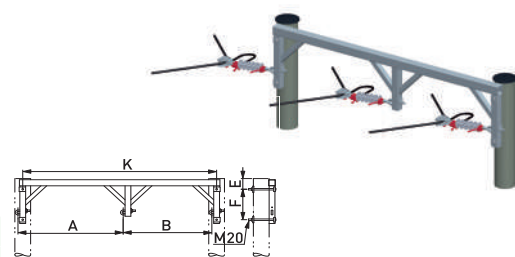
| ТИП | КОД GTIN | d | D | A | B | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-----|------|------|-----------|
| SH250 | 6418677422911 | M20 | 220 | 1070 | 1270 | 35,0 |



Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH251

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, поддерживающими зажимами SO181.6 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно. d - диаметр крепежного болта; D - максимальный диаметр стойки, мм.

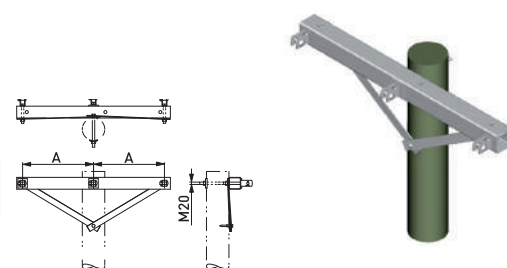
| ТИП | КОД GTIN | d | D | МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-----|----------------------------|-----------|
| SH251 | 6418677422928 | M20 | 220 | 1070 | 38,0 |



Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH252

Применяется для крепления защищенных проводов на одноцепных концевых опорах ВЛЗ 35 кВ. d - диаметр крепежного болта; D - максимальный диаметр стойки, мм.

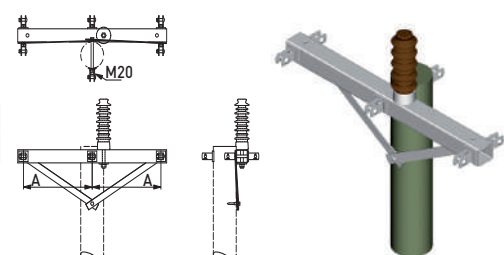
| ТИП | КОД GTIN | d | D | A | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-----|-----|-----------|
| SH252 | 6418677422935 | M20 | 240 | 600 | 22,0 |



Одноцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH253

Применяется для крепления защищенных проводов на одноцепных анкерных опорах ВЛЗ 35 кВ. Опорный изолятор заказывается отдельно. d - диаметр крепежного болта; D - максимальный диаметр стойки, мм.

| ТИП | КОД GTIN | d | D | A | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-----|-----|-----|-----------|
| SH253 | 6418677422942 | M20 | 240 | 600 | 25,0 |



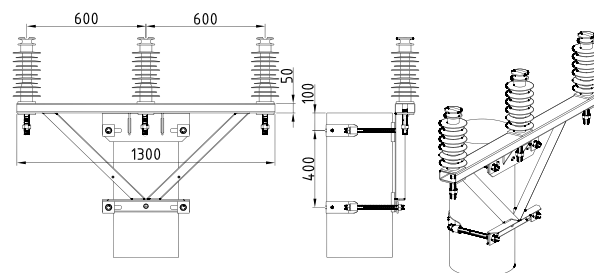
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы для железобетонных опор ВЛЗ 35 кВ

Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH248.1R

Подходит, как для центрифугированных стоек круглого сечения до 300 мм, так и для вибрированных стоек трапецевидного сечения. Изоляторы заказываются отдельно.

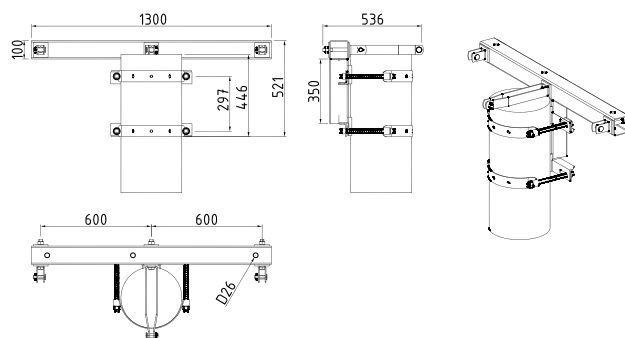
| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----------|
| SH248.1R | 6438100312682 | 27,5 |



Одноцепная концевая анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH252.1R

Подходит, как для центрифугированных стоек круглого сечения до 300 мм, так и для вибрированных стоек трапецевидного сечения. Изоляторы заказываются отдельно.

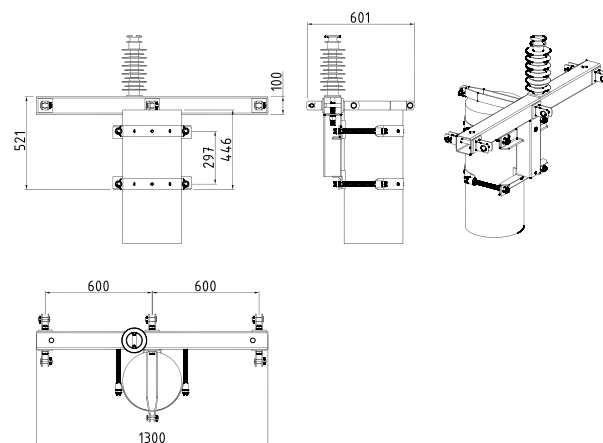
| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----------|
| SH252.1R | 6438100312879 | 28,1 |



Одноцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH253.1R

Подходит, как для центрифугированных стоек круглого сечения до 300 мм, так и для вибрированных стоек трапецевидного сечения. Изоляторы заказываются отдельно.

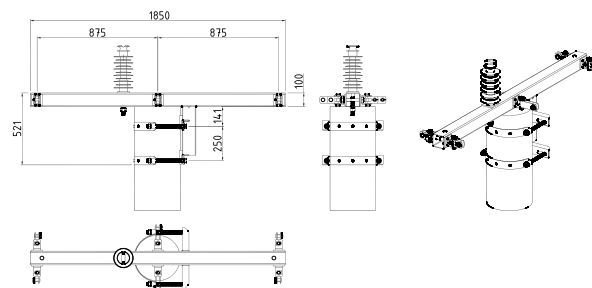
| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----------|
| SH253.1R | 6438100312886 | 30,3 |



Одноцепная угловая анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH254.1R

Подходит, как для центрифугированных стоек круглого сечения до 300 мм, так и для вибрированных стоек трапецевидного сечения. Изоляторы заказываются отдельно.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|----------|---------------|-----------|
| SH254.1R | 6438100313111 | 41,2 |



Решения для воздушных линий электропередачи

Крепление тросов оттяжек

Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек SHS

Комплект используется для тросов оттяжек сечением 25, 50 и 68 мм². Комплект может быть снабжен различными оконцевателями и композитными или керамическими изоляторами. Комплект включает в себя трос оттяжки, скобы и зажим оттяжки или анкер оттяжки.

F_M - Максимальная длительно допустимая нагрузка, кН

| ТИП | КОД GTIN | УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ, кВ | СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ² | ДЛИНА, м | ОКОНЦЕВАТЕЛЬ ТРОСА В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ | ОКОНЦЕВАТЕЛЬ ТРОСА В НИЖНЕЙ ЧАСТИ | НАЛИЧИЕ ИЗОЛЯТОРА | F_M , кН | МАССА, кг |
|---------------|---------------|------------------------|--------------------------------|----------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------|-----------|
| SHS25P.110L | 6418677407635 | 0,4 | 25 | 11,0 | CHLK25 - 1 шт. SH35 - 2 шт. | CHK25.1 | нет | 17,5 | 4,3 |
| SHS25P.110R | 6418677407642 | 0,4 | 25 | 11,0 | Пластина с отверстием под болт M20 | CHK25.1 | нет | 17,5 | 5,0 |
| SHS25P.135L | 6418677407659 | 0,4 | 25 | 13,5 | CHLK25 - 1 шт. SH35 - 2 шт. | CHK25.1 | нет | 17,5 | 4,9 |
| SHS25P.135R | 6418677407666 | 0,4 | 25 | 13,5 | Пластина с отверстием под болт M20 | CHK25.1 | нет | 17,5 | 5,6 |
| SHS25K.165L | 6418677407697 | 6-20 | 25 | 16,5 | CHLK25 - 1 шт. SH35 - 2 шт. | CHK25.1 | SDI4.5 | 17,5 | 9,6 |
| SHS25K.165R | 6418677407703 | 6-20 | 25 | 16,5 | Пластина с отверстием под болт M20 | CHK25.1 | SDI4.5 | 17,5 | 10,7 |
| SHS12.0600123 | 6418677402456 | 6-20 | 52 | 18,0 | SH517 - 1 шт. SH187 - 2 шт. | SH49 | SDI70.24 | 34,0 | 11,2 |
| SHS5.0600052 | 6418677403019 | 6-35 | 68 | 18,0 | SH517 - 1 шт. SH187 - 3 шт. | SH49 | SDI70.72 | 44,5 | 16,2 |



Пластина с отверстием под болт M20

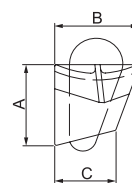


Комплект троса оттяжки

Замки оттяжек CHLK25 и SH517

Используются для крепления троса оттяжки в верхней части опоры.

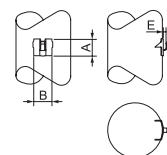
| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ² | ДИАМЕТР ТРОСА, мм | A, мм | B, мм | C, мм | R, мм | MPH, кН | МАССА, г |
|--------|---------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|----------|
| CHLK25 | 6418677410772 | 25 | 6.36-6.40 | 49 | 49 | 35 | 4.5 | 32 | 260 |
| SH517 | 6418677414657 | 52-68 | 9.20-10.60 | 60 | 60 | 48 | 6 | 95 | 745 |



Скобы оттяжек SH35 и SH187

Используются для крепления троса оттяжки на деревянной опоре. Предотвращают врезание троса оттяжки в опору.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ² | ДИАМЕТР ТРОСА, мм | A, мм | B, мм | E, мм | МАССА, г |
|-------|---------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|----------|
| SH35 | 6418677402203 | 25 | 6.36 | 55 | 65 | 9 | 75 |
| SH187 | 6418677402128 | 25-68 | 6.36-10.60 | 100 | 82 | 11 | 200 |



Анкерные зажимы оттяжки COL25, CHK25.1, SH49

Используются для крепления троса оттяжки к опорно-анкерной плите. COL25 – автоматический зажим, CHK25.1 и SH49 – клиновые.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ² | ДИАМЕТР, мм | МАССА, г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------------------------|-------------|----------|----------------------------|
| COL25 | 6418677418495 | 25 | 5.46 - 6.86 | 280 | 1 |
| CHK25.1 | 6418677410741 | 25 | 6.36 - 7.32 | 560 | 1 |
| SH49 | 6418677430022 | 25 - 68 | 6.36 - 10.6 | 1570 | 1 |



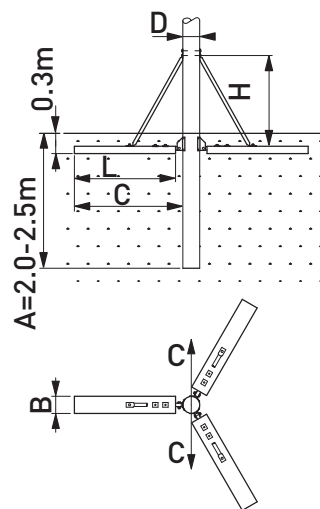
Решения для воздушных линий электропередачи

Крепление стоек в слабых грунтах

Основание крепления стоек в слабых грунтах SH184

Основание для стоек с большой опорной поверхностью используется для укрепления стоек деревянных опор при их установке в слабых грунтах. Конструкция трехлапчатая, выполнена из стали горячей оцинковки.

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР СТОЙКИ, ММ | Н, ММ | В, ММ | С, ММ | Л, ММ | МАССА, КГ |
|---------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH184 | 6418677407024 | до 260 | 1345 | 255 | 1733 | 1500 | 89,5 |
| SH184.3 | 6418677410703 | до 325 | 1600 | 340 | 2234 | 2000 | 137 |



Крепление стоек в скальных грунтах

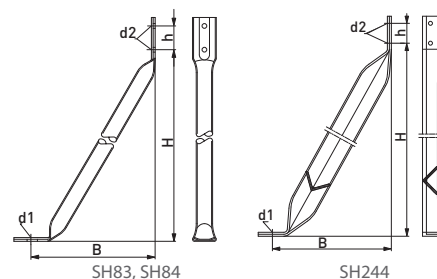
Ригель крепления деревянной стойки SH244

Служит для укрепления деревянной стойки в скальных грунтах. Материал – сталь горячей оцинковки. Поставляется без элементов крепления.

Для крепления одного ригеля требуется:

- Анкер ригеля SH85 или SH86 - 1 шт. (заказывается отдельно).
- Оцинкованные шурупы с шестигранной головкой 12x100 мм по ГОСТ 27017-86 (DIN571) - 2 шт.

| ТИП | КОД GTIN | ПРОФИЛЬ | В, ММ | Н, ММ | Л, ММ | D1, ММ | D2, ММ | МАССА, КГ |
|---------|---------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| SH244.1 | 6418677407215 | уголок | 790 | 1345 | 1560 | 22 | 14 | 10,1 |
| SH244.2 | 6418677407222 | уголок | 945 | 1600 | 1860 | 22 | 14 | 15,25 |
| SH244.3 | 6418677407239 | уголок | 1200 | 2040 | 2370 | 22 | 14 | 19,1 |
| SH83 | 6418677407482 | труба | 790 | 1345 | 1560 | 23 | 14 | 6 |
| SH84 | 6418677407499 | труба | 945 | 1600 | 1860 | 23 | 14 | 7,4 |



Анкер ригеля для скального грунта SH85, SH86

Анкер служит для закрепления ригеля деревянной стойки в скальных грунтах.

| ТИП | КОД GTIN | d, ММ | В, ММ | D, ММ | L, ММ | F, ММ | МАССА, КГ |
|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH85 | 6418677407505 | M20 | 60 | 20 | 210 | 55 | 0,61 |
| SH86 | 6418677407512 | M22 | 60 | 22 | 210 | 55 | 0,72 |

Анкер деревянной стойки для скального грунта SH82

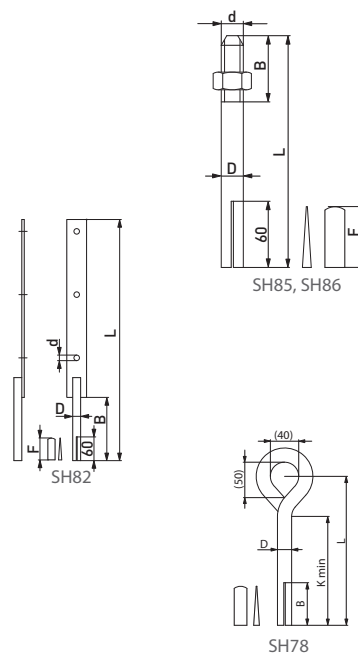
Анкер служит для закрепления деревянной стойки в скальных грунтах.

| ТИП | КОД GTIN | d, ММ | В, ММ | D, ММ | L, ММ | F, ММ | МАССА, КГ |
|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH82 | 6418677407475 | 14 | 160 | 20 | 610 | 55 | 1,62 |

Анкер троса оттяжки для скального грунта SH78, SH78.1

Анкер служит для крепления троса оттяжки в скальных грунтах. Материал - сталь горячей оцинковки.

| ТИП | КОД GTIN | D, ММ | В, ММ | K, ММ | L, ММ | МАССА, КГ |
|--------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH78 | 6418677407420 | 20 | 60 | 150 | 210 | 0,95 |
| SH78.1 | 6418677407437 | 20 | 60 | 250 | 310 | 1,20 |
| SH79 | 6418677407444 | 22 | 60 | 150 | 210 | 1,19 |



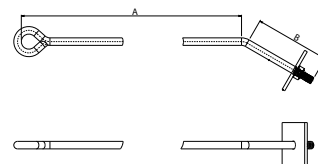
Решения для воздушных линий электропередачи

Крепление стоек к анкерной плите

Анкерный болт SH 700

Анкерный болт применяется для крепления оттяжек к анкерной плите.

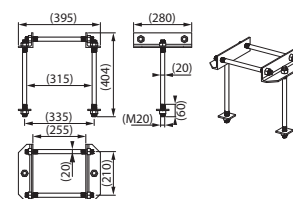
| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-----------|
| SH700 | 6438100312589 | 3500 | 200 | 11 |



Стяжка SH702

Применяется для крепления анкерной плиты к железобетонным стойкам типа СВ95, СВ110, СВ112.

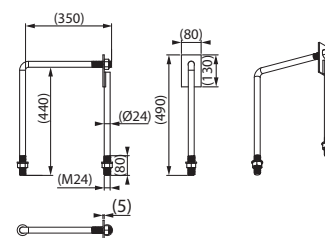
| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | D, ММ | E, ММ | F, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH702 | 6438100312558 | 395 | 404 | 335 | 280 | 255 | 210 | 8 |



Стяжка SH703

Применяется для крепления анкерной плиты к железобетонным стойкам типа СВ105 и к деревянным стойкам диаметром до 300 мм

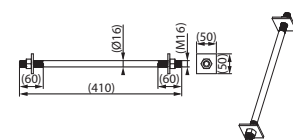
| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | D, ММ | E, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH703 | 6438100312565 | 350 | 440 | 80 | 490 | 130 | 5 |



Шпилька SH704

Применяется для крепления анкерной плиты к деревянным стойкам.

| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-----------|
| SH704 | 6438100312572 | 410 | 50 | 50 | 0,87 |

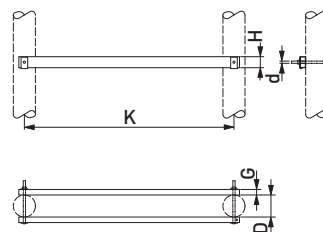


Крепление мачтового трансформатора

Элемент крепления трансформатора мачтовой подстанции (рама) SH75

Служит для крепления трансформатора мачтовой подстанции на базе двухстоечной опоры. Материал – сталь горячей оцинковки.

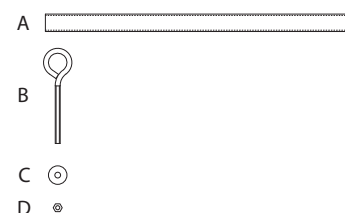
| ТИП | КОД GTIN | d, ММ | D MAX, ММ | G, ММ | H, ММ | K, ММ | МАССА, КГ |
|------|---------------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|
| SH75 | 6418677407406 | M20 | 250 | 50 | 100 | 1900 | 3,5 |



Комплект крепления SH77

Комплект крепления мачтового трансформатора к мачтовой балке (раме) типа SH75.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|------|---------------|-----------|
| SH77 | 6418677407413 | 6.3 |



Решения для воздушных линий электропередач

Дополнительные изделия

Номера фаз PEM241

Номера используются на проводах для обозначения номеров фаз и изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению. Номера крепятся с помощью нейлоновых ремешков.

| ТИП | КОД GTIN | НОМЕР ФАЗЫ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|------------|----------|----------------------------|
| PEM241.1 | 6418677400445 | 1 | 7 | 1 |
| PEM241.2 | 6418677400476 | 2 | 7 | 1 |
| PEM241.3 | 6418677400490 | 3 | 7 | 1 |



Крышки пластиковые для опор SP20, SP18, SP19

Используются для защиты верхнего среза деревянных опор. Фиксируются гвоздями горячей оцинковки, входящими в комплект. Крышки изготовлены из атмосферостойкой пластмассы.

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР КРЫШКИ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО, ШТ. |
|------|---------------|--------------------|----------|-----------------|
| SP20 | 6418677405242 | 170 | 0,05 | 100 |
| SP18 | 6418677405228 | 190 | 0,06 | 100 |
| SP19 | 6418677405235 | 230 | 0,08 | 100 |

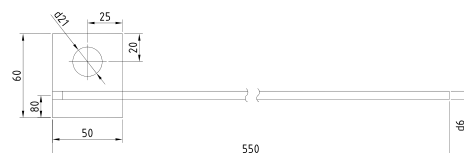


Заземление

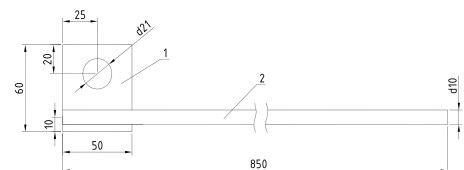
Заземляющий проводник SH705

Служит для соединения металлических элементов опоры с заземляющим устройством. Представляет собой стальной пруток с одной пластиной 50x60 мм с отверстием Ø21 мм для болтового соединения. Поверхность изделия имеет обработку методом горячей оцинковки.

| ТИП | ДИАМЕТР ПРОВОДНИКА, ММ | ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|------------------------|-----------------------|----------|----------------------------|
| SH705 | 6 | 21 | 226 | 1 |
| SH705.1 | 10 | 21 | 625 | 1 |



SH705



SH705.1

Комплект заземления для деревянных стоек SE15

Комплект SE15 состоит из заземляющего зажима SM2.24, монтажной планки для зажима PSS116 и двух шурупов для установки на деревянную опору.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА, ММ ² | | ДИАМЕТР ПРОВОДНИКА, ММ | | МАССА, Г | КОЛ-ВО ШТ. |
|------|---------------|-------------------------------------|---------|------------------------|---------|----------|------------|
| | | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | МАГИСТРАЛЬ | ОТПАЙКА | | |
| SE15 | 6418677401848 | 16–120 Fe/Al | 6–35 Cu | 4,5–14 | 2,8–7,5 | 370 | 25 |



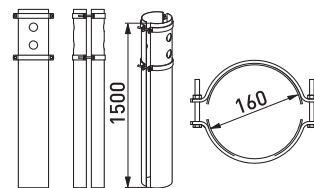
Решения для воздушных линий электропередачи

Ремонт оснований деревянных опор

Ремонтный крепеж основания опоры SH0, SH1, SH2 и SH3

Применяют для укрепления поврежденных и ослабленных оснований деревянных опор на уровне земли. Экономичный, легкий и безопасный способ увеличения срока службы деревянных опор. Монтируются при помощи инструмента ST53 и ST55.

| ТИП | КОД GTIN | D x L, мм | ДЛЯ ОПОР ДИАМЕТРОМ, мм | БОЛТЫ – ГАЙКИ | МАССА, КГ |
|-----|---------------|-----------|------------------------|---------------|-----------|
| SH0 | 6418677406782 | 160x1500 | 130-170 | M12x120 | 19,5 |
| SH1 | 6418677406799 | 200x1500 | 170-210 | M12x120 | 24 |
| SH2 | 6418677407123 | 250x1500 | 210-260 | M12x120 | 30 |
| SH3 | 6418677414466 | 300x1500 | 260-300 | M12x120 | 50 |

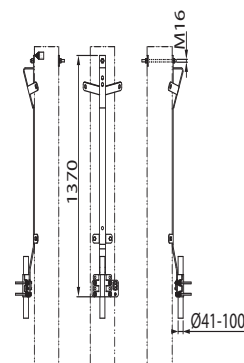


Кронштейны ОПН

Кронштейн SH536

Применяется для крепления трех ОПН и концевой муфты на деревянных опорах. Материал – сталь горячей оцинковки.

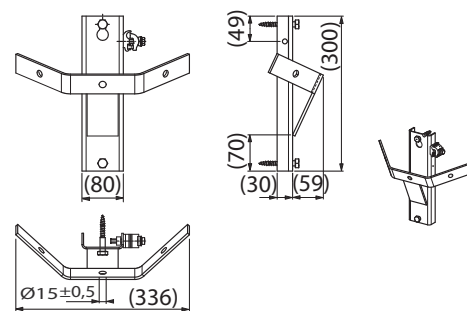
| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР КАБЕЛЯ, мм | МАССА, КГ |
|--------|---------------|--------------------|-----------|
| SH 536 | 6418677415043 | 40-90мм | 10,7 |



Кронштейн SH600.1

Применяется для крепления трех ОПН на деревянных опорах. Материал – сталь горячей оцинковки.

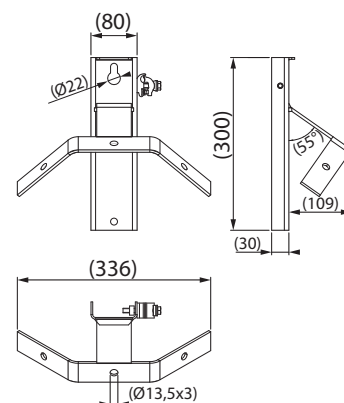
| ТИП | КОД GTIN | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | E, мм | F, мм | G, мм | МАССА, КГ |
|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH600.1 | 6418677449925 | 80 | 336 | 300 | 59 | 30 | 15 | 49 | 1.9 |



Кронштейн SH701

Применяется для крепления трех ОПН на деревянных и железобетонных опорах. Материал – сталь горячей оцинковки.

| ТИП | КОД GTIN | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| SH701 | 6438100312596 | 80 | 300 | 30 | 336 | 2 |

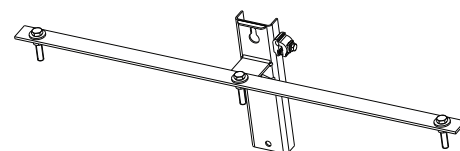
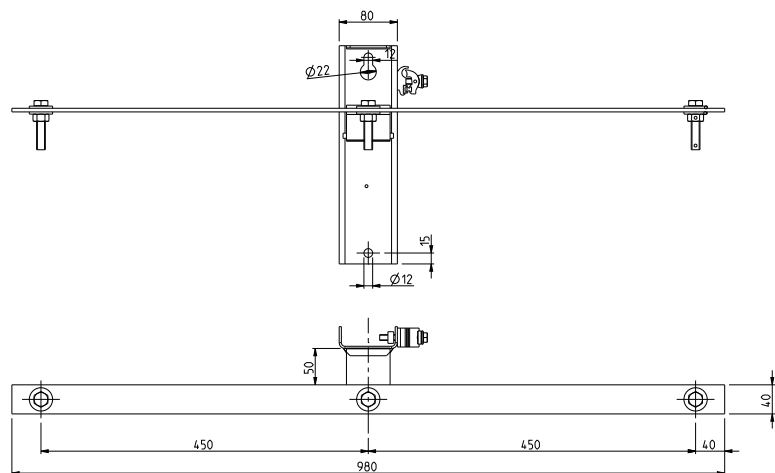


Решения для воздушных линий электропередачи

Кронштейн SH600.9

Применяется для закрепления ограничителей перенапряжения типа SGAS3D2 на железобетонных опорах. Материал – сталь горячей оцинковки.

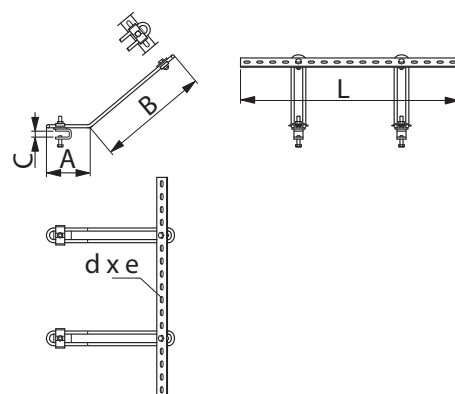
| ТИП | КОД GTIN | МАССА, КГ |
|---------|----------|-----------|
| SH600.9 | | 3,083 |



Кронштейн SH212

Регулируемый кронштейн для установки ОПН на мачтовой трансформаторной подстанции.

| ТИП | КОД GTIN | A, ММ | B, ММ | C, ММ | L, ММ | DXE, ММ | МАССА, КГ |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| SH212 | 6418677407154 | 170 | 430 | 22 | 850 | 12x24 | 5.27 |



Решения для воздушных линий электропередачи

Инструменты

Компания Ensto предлагает широкий ассортимент инструмента, необходимого для строительства воздушных линий с самонесущими изолированными проводниками. Технология монтажа проводников СИП отличается от монтажа неизолированных проводников, поэтому для корректного монтажа и последующей надежной эксплуатации ВЛИ компания Ensto рекомендует применять нижеперечисленный инструмент.



Широкий ассортимент инструмента, необходимого для строительства воздушных линий с самонесущими изолированными проводниками.

Решения для воздушных линий электропередачи

Щетка ST18

Щетка для зачистки контактной поверхности алюминиевой жилы перед установкой зажимов. ST18.2 – футляр для щетки.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------|----------------------------|
| ST18 | 6418677405440 | 72 | 1 |
| ST18.2 | 6418677405457 | 22 | 1 |



Смазка SR1

Смазку SR1 наносят на контактную поверхность алюминиевой жилы. Смазка защищает место контакта от коррозии и от образования оксида, уменьшающего проводимость. Смазка SR1 безопасна, не вызывает раздражения кожного покрова.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----|---------------|----------|----------------------------|
| SR1 | 6418677405402 | 225 | 1 |



Ключ СТ164

Ключ стальной с резиновой рукояткой, двусторонний – на 13 и 17 мм.

| ТИП | КОД GTIN | РАЗМЕР БОЛТОВ, ММ | ДЛИНА, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-------------------|-----------|----------|----------------------------|
| СТ164 | 6418677414213 | 13 и 17 | 280 | 254 | 1 |



Ключ шарнирный ST20

Предназначен для монтажа зажимов всех типов и другой линейной арматуры.

| ТИП | КОД GTIN | РАЗМЕР НАКОНЕЧНИКОВ, ММ | ФОРМА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|-------------------------|--------------|----------|----------------------------|
| ST20 | 6418677408601 | 13 и 17 | Шестигранник | 300 | 1 |



Ключ динамометрический ST30

Используется для затяжки болтов с нормированным усилием. Ключ имеет 2 динамометрические шкалы: в Н·м и фунт-дюйм.

| ТИП | КОД GTIN | ШКАЛА, Н·М | МАССА, Г | РАЗМЕР ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ГОЛОВКИ, ДЮЙМЫ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|------------|----------|---|----------------------------|
| ST30 | 6418677408755 | 8–54 | 890 | 1/2 | 1 |



Головки сменные для динамометрического ключа ST30

| ТИП | КОД GTIN | РАЗМЕР, ММ | ФОРМА | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|------------|-------------------------|----------|----------------------------|
| ST12 | 6418677411557 | 17 | Торцевая шестигранная | 66 | 1 |
| ST13 | 6418677411564 | 13 | Торцевая шестигранная | 56 | 1 |
| ST115 | 6418677414138 | 19 | Торцевая шестигранная | 75 | 1 |
| CT113 | 6418677412141 | 6 | Шестигранная внутренняя | 74 | 1 |



Ключ крестообразный СТ166

Крестообразный ключ для работы под напряжением до 1000 В (13 мм – 17 мм – 19 мм – 22 мм).



Решения для воздушных линий электропередачи

Ключ трещоточный ST29

Трещоточный ключ для работы под напряжением до 1000В. Ключ отдельно комплектуется шестигранными головками ST29.13, ST29.17, ST29.19, ST29.22, ST148.1.



Головки для ключа типа ST29

Шестигранные головки для ключа для работы под напряжением до 1000 В типа ST29: ST29.13 на 13 мм, ST29.17 на 17 мм, ST29.19 на 19 мм, ST29.22 на 22мм., ST148.1 внутренний шестигранный 6 мм



Ключ торцевой внутренний шестигранный ST32

Может применяться для монтажа прокалывающих зажимов под напряжением.

| ТИП | КОД GTIN | РАЗМЕР, ММ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|------------|----------|----------------------------|
| ST32 | 6418677405525 | 6 | 60 | 1 |



Держатель зажимов ST34

Предназначен для удержания зажимов за специальную нижнюю планку при установке для максимально корректного монтажа прокалывающих зажимов. Изолированная рукоятка позволяет применять держатель при работе под напряжением.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|----------|----------------------------|
| ST34 | 6418677405549 | 337 | 1 |



Клинья отделительные ST31, ST192

Применяются при монтажных работах на скрученных изолированных проводниках для отделения жилы от общего пучка.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|---------------------|----------|----------------------------|
| ST31 | 6418677405518 | 2 пластиковых клина | 109 | 10 |
| ST192 | 6418677408588 | 1 пластиковый клин | 140 | 1 |



Ролики монтажные

Монтаж изолированных проводников (СИП) должен производиться только при помощи монтажных роликов.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ/КРЕПЛЕНИЕ | ДОПУСТИМЫЙ УГОЛ ПОВОРОТА | ДИАМЕТР Ручья, ММ | МАТЕРИАЛ ДИСКА | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|---------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| ST26.1 | 6418677408625 | Одинарный / на крюк | 30° | 50 | пластмасса | 1,46 | 10 |
| ST26.11 | 6418677410116 | Одинарный / цепью | 30° | 50 | пластмасса | 3,90 | 1 |
| ST26.22 | 6418677410123 | Двойной / цепью | 90° | 50 | пластмасса | 6,25 | 1 |
| ST26.33 | 6418677410130 | Одинарный / на крюк | 30° | 77 | алюминиевый сплав | 2,17 | 1 |
| ST238 | | Двойной / цепью | 90° | 100 | алюминиевый сплав | 16,8 | 1 |



Приспособление для затяжки бандажей ST42

Приспособление предназначено для натяжки бандажной ленты SOT37 и крепления крюков типа SOT29, SOT39, SOT76 на железобетонных или металлических опорах.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------|---------------|----------|----------------------------|
| ST42 | 6418677412332 | 2000 | 1 |

Ножницы ST47

Ножницы для резки стальной ленты.



Решения для воздушных линий электропередачи

Пресс ручной СТ120

Ручной гидравлический пресс для опрессовки при помощи матриц СТ121, СТ122, СТ123 соединительных зажимов типа SJ9. В комплект поставки входит пластиковый чемодан для переноски.

| ТИП | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|----------|----------------------------|
| СТ120 | 1950 | 1 |



Матрицы для опрессовки СТ121, СТ122, СТ123

Матрицы для опрессовки соединительных зажимов типа SJ9.

| ТИП | ТИП МАТРИЦ | СЕЧЕНИЕ, ММ ² | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|------------|--------------------------|----------------------------|
| СТ121 | E173 | 25-70 | 2 |
| СТ122 | E215 | 95-150 | 2 |
| СТ123 | E140 | до 16 | 2 |



Резаки для кабеля СТ196.1 и СТ196.3

Резак с храповым механизмом для резки кабеля и СИП.

| ТИП | МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПРОВОДНИКОВ, ММ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|--------------------------------------|----------------------------|
| СТ196.1 | до 34 | 1 |
| СТ196.3 | до 52 | 1 |



Монтажный зажим (лягушка) ST102 для натяжения СИП - 4

Лягушки предназначены для натяжения и регулирования стрелы провеса четырехпроводной системы СИП – 4, захватывают все четыре проводника.

| ТИП | КОД GTIN | СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ² | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----------|---------------|-----------------------------------|----------|----------------------------|
| ST102.50 | 6418677430770 | 4x(25–50) | 2300 | 1 |
| ST102.95 | 6418677430787 | 4x(70–95) | 4300 | 1 |
| ST102.120 | 6418677430794 | 4x(120) | 4300 | 1 |



Монтажный зажим (лягушка) СТ102 для натяжения СИП – 1, 2, 3

Лягушки предназначены для натяжения и регулирования стрелы провеса СИП – 1, 2, 3 с изолированным или неизолированным несущим нулевым проводником.

F_m - Максимальная длительно допустимая нагрузка, кН

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР, ММ | СЕЧЕНИЕ, ММ ² СИП-2 | СЕЧЕНИЕ, ММ ² СИП-3 | F_m , кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|------------|---------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|----------|----------------------------|
| СТ102.501 | 6418677409196 | 7.87–13.46 | 50–120 | 35-50 | 20 | 1700 | 1 |
| СТ102.1201 | 6418677409189 | 13.46–18.80 | 120–185 | 70-120 | 36 | 3800 | 1 |



Монтажный зажим (лягушка) СТ105 для натяжения СИП – 1, 2

Лягушки предназначены для натяжения и регулирования стрелы провеса СИП – 1, 2 с изолированным или неизолированным несущим нулевым проводником.

| ТИП | КОД GTIN | ДИАМЕТР, ММ | СЕЧЕНИЕ, ММ | МРН, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|----------|---------------|-------------|-------------|---------|----------|----------------------------|
| СТ105.20 | 6418677416132 | 4–20 | 16–185 | 20 | 2750 | 1 |
| СТ105.35 | 6418677416149 | 3–8 | 6–35 | 10 | 1000 | 1 |
| СТ105.70 | 6418677416156 | 5–10 | 16–70 | 17 | 1160 | 1 |



СТ105.35

Решения для воздушных линий электропередачи

Монтажные чулки ST103, ST103

Применяется для раскатки проводников СИП по роликам. Монтажный чулок изготовлен из гальванизированных стальных проволок, ST 103.502 изготовлен из пластика.

| ТИП | КОД GTIN | НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР (ПРОВОДА) ЖГУТА СИП, ММ | СЕЧЕНИЕ, ММ ² | ДЛИНА, ММ | МРН, кН | МАССА, Г |
|--------------|---------------|--|--------------------------|-----------|---------|----------|
| СТ103.35 | 6418677412073 | 20-30 | 4x(16-35) | 600 | 22 | 232 |
| СТ103.50 | 6418677412080 | 30-40 | 4x(35-70) | 600 | 36 | 303 |
| СТ103.95 | 6418677412097 | 40-50 | 4x(70-95) | 600 | 54 | 586 |
| ST103.658 | 6418677434600 | 65-80 | 4x(120-185) | 900 | 73 | |
| СТ103.106-50 | | 50-65 | 4x(95-120) | 600 | 54 | |
| ST103.501 | 6418677408236 | 10-20 | 1x(35-150) | 1000 | 18 | 144 |
| ST103.502 | 6418677408243 | 10-20 | 1x(35-150) | 1000 | 11 | 62 |



Динамометр ST112

Применяется для регулировки стрел провеса проводника.

| ТИП | КОД GTIN | МАКСИМАЛЬНАЯ ТЯГА, КГ | ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ, КГ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|-----------------------|------------------|----------|----------------------------|
| ST112.1 | 6418677414152 | 1000 | 20 | 1180 | 1 |
| ST112.2 | 6418677414169 | 2000 | 50 | 1200 | 1 |
| ST112.3 | 6418677414176 | 3000 | 50 | 2300 | 1 |



Вертлюг СТ104

Применяется для предотвращения образования петель на проводе при его раскатке. Вертлюг устанавливается между монтажным чулком и трос-лидером ST206.3.

| ТИП | КОД GTIN | ДЛИНА, ММ | ДИАМЕТР ТРОСА-ЛИДЕРА, ММ | МАКС. НАГРУЗКА ТРОСА-ЛИДЕРА, кН | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-------|---------------|-----------|--------------------------|---------------------------------|----------|----------------------------|
| СТ104 | 6418677412103 | 125 | 10 | 12 | 450 | 1 |



Индикатор напряжения ST97.x

Применяется для проверки наличия напряжения на полюсах мачтовых рубильников без подъема на опору и отключения рубильника. Датчик напряжения поднимают к рубильнику с помощью изолированной штанги ST33 или ST19 и подносят к полюсу предохранителя мачтового рубильника. Наличие напряжения также может быть определено на изолированной жиле при прикосновении индикатором к изоляции. Конструкция имеет степень защиты IP34.

| ТИП | КОД GTIN | ОПИСАНИЕ | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|--------|---------------|----------------------|----------|----------------------------|
| ST97 | 6418677408670 | Индикатор | 320 | 1 |
| ST97.1 | 6418677408687 | Индикатор + подсумок | 400 | 1 |
| ST97.2 | 6418677408694 | Подсумок | 60 | 1 |
| ST97.3 | 6418677408700 | Индикатор с зуммером | 340 | 1 |



Прибор фазировки СТ1

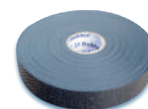
Прибор является индикатором последовательности фаз в трехфазной системе изолированных проводников. Прибор безопасен при работе на линии, находящейся под напряжением. Возможно определение направления вращения подключаемых двигателей. Конструкция имеет степень защиты IP34. В комплекте имеется поясной футляр.

| ТИП | КОД GTIN | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|-----|---------------|----------|----------------------------|
| СТ1 | 6418677408762 | 1320 | 1 |



Лента для восстановления изоляции NO72

| ТИП | ДЛИНА, М | ШИРИНА ЛЕНТЫ, ММ | ТОЛЩИНА ЛЕНТЫ, ММ |
|------|----------|------------------|-------------------|
| NO72 | 9,15 | 19 | 0,76 |



Решения для воздушных линий электропередачи

Клещи для пластикового бандаж ST214

Служат для затяжки монтажных пластиковых ремешков типа PER.

Нож монтажный ST187

Служит для разделки изоляции проводов СИП.

Нож ST188.1

Нож для разделки кабеля под напряжением до 1000В. Лезвие прямое, частично изолированное.

Нож с ограничителем ST188.2

Нож для разделки оболочки кабеля под напряжением до 1000В с ограничителем. Лезвие в форме крюка.

Инструмент для снятия оболочки ST196.16

Инструмент для снятия оболочки до 4 мм изолированного провода диаметром 8 – 28 мм с подвижным ножом. Запасные лезвия для ножа – СТ196.161. Лезвия в форме крюка.



Лебедки ручные ST116 и СТ116

Применяются при регулировке натяжения проводников.

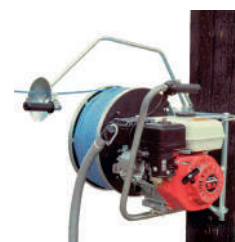
| ТИП | КОД GTIN | ВЫСОТА ПОДЪЕМА БЕЗ/С БЛОКОМ, М | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ БЕЗ/С БЛОКОМ, КГ | МАССА, КГ | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------------------------|
| ST116 | 6418677414183 | 3/1.5 | 750/1500 | 4,1 | 1 |
| СТ116.3 | 6418677414206 | 4,6/2,3 | 500/1000 | 6,4 | 1 |
| СТ116.7 | 6418677414165 | 9/4.5 | 500/1000 | 7,0 | 1 |



Мотолебедка портативная ST204

Портативная мотолебедка ST204 предназначена для раскатки проводов типа СИП 1,2,4. Лебедка снабжена приспособлением крепления на опоре, раскаточным барабаном с полиамидным шнуром (диаметр – 6 мм, длина – 550 м). Бензиновый 4-тактный двигатель имеет коробку передач, задний ход и автоматический тормоз, который сохраняет натяжение в случае остановки раскатки. В комплектацию входит барабан с синтетическим тросом 500 м.

| ТИП | СИЛА НАТЯЖЕНИЯ, КПА | МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, Л/С | СКОРОСТЬ РАСКАТКИ, М/МИН. |
|-------|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| ST204 | 400 | 5,5 | 1–100 |



Мотолебедка портативная ST204.10

Портативная мотолебедка ST204.10 предназначена не только для раскатки проводов типа СИП 1,2,3,4, но и для намотки старого провода. Лебедка снабжена дополнительным осевым роликом, который обеспечивает ровную работу и лучший контроль за операцией по раскатке защищенного провода сечением до 150 мм² и длиной до 1000 м. Основной барабан с тросом в стандартную комплектацию не входит и заказывается отдельно.

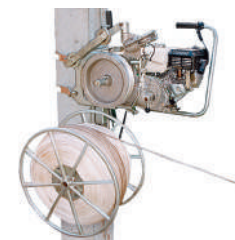
ST204.3060-0021 – основной барабан без троса

ST204.2060-0030 – основной барабан с синтетическим тросом 1100 м

ST204.2060-0010 – дополнительный барабан для сматывания старого провода

ST204.2040-0220 – конусная направляющая для дополнительного барабана.

| ТИП | СИЛА НАТЯЖЕНИЯ, КПА | МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, Л/С | СКОРОСТЬ РАСКАТКИ, М/МИН. |
|----------|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| ST204.10 | 400 | 5,5 | 0–30 |



Решения для воздушных линий электропередачи

Универсальная изолирующая штанга СТ48.64

Изолирующую штангу СТ48.64 применяют для установки маркеров проводов SP43 и заградительных авиационных шаров SP48, а также для проверки отсутствия напряжения, для измерения тока, для переносимых заземлений на рабочем месте, для отключения или включения разъединителя или выключателя нагрузки, для подключения или отключения отпайки.

| ТИП | КОД GTIN | НАИМЕНОВАНИЕ | ДЛИНА, М | МАССА, Г | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ. |
|---------|---------------|--------------|----------|----------|----------------------------|
| СТ48.64 | 6418677408793 | Штанга | 7,5 | 8500 | 1 |



Копер ST53

Используют для вбивания ремонтного крепежа оснований опор в грунт.

| ТИП | КОД GTIN | ПРИМЕНЕНИЕ | МАССА, КГ |
|------|---------------|-------------------------|-----------|
| ST53 | 6418677408649 | Для SH0, SH1, SH2 и SH3 | 18 |



Рычаг для натяжки ST55

Используют для обжатия ремонтного крепежа оснований опор.

| ТИП | КОД GTIN | ПРИМЕНЕНИЕ | МАССА, КГ |
|------|---------------|--------------------------|-----------|
| ST55 | 6418677408663 | Для SH0, SH1, SH2 и SH3. | 2,9 |



Сертификаты

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU AA70 B 00001
Серия RU № 0281000

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Орган по сертификации "КРОНОС", Телефон: +74952585904, E-mail: oskronos@inbox.ru. Аттестат рег. № RA.RU.10AA70, 28.01.2015

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Энсто Рус, Адрес: Россия, 105062, Москва, Подосенский пер., д. 20, стр. 1, Фактический адрес: Россия, 196084, Санкт-Петербург, Воздухоплавательная, 19, ОГРН: 1097746853008, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная ИФНС России № 46 по г. Москве, Телефон: +74952585270, Факс: +74952585270, E-mail: ensto.russia@ensto.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью, Энсто Рус, Адрес: Россия, 105062, Москва, Подосенский пер., д. 20, стр. 1, Фактический адрес: Россия, 196084, Санкт-Петербург, Воздухоплавательная, 19, ОГРН: 1067746853008, Телефон: +74952585270, Факс: +74952585270, E-mail: ensto.russia@ensto.com

ПРОДУКЦИЯ Аппаратура соединительная для самонесущих изолированных проводов и кабелей до 14В т.м. "Ensto", серии согласно Приложению (бланк № 0209101)

КОД ТН ВЭД ТС 853690100, 8536901009

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокол № 201-005-170-004-19 от 03.06.2015г., РОСС RU.0001.21ML31, Испытательная лаборатория "ИЛ БТ" ООО "Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЗМС", от 16.03.2011 по 16.03.2016, протокол № 622-866-170-004-19 от 02.09.2015г., РОСС RU.0001.21ML31, Испытательная лаборатория "ИЛ БТ" ООО "Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЗМС", от 16.03.2011 по 16.03.2016, протокол № 622-867-170-004-19 от 02.06.2015г., РОСС RU.0001.21ML31, Испытательная лаборатория "ИЛ БТ" ООО "Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЗМС", от 16.03.2011 по 16.03.2016, Акт проверки прошивки №02001 от 20.04.2015, Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № RU0171 от 12.09.2012г. от 11.08.2015г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

03.06.2015 ПО 02.06.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель органа по сертификации Мещко Е.А.
Эксперт (эксперт-аудитор) Зыков В.С.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU-AA70 B 00001
Серия RU № 0209101

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

| Код ТН ВЭД ТС | Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса | Обозначение документации, по которой выпускается продукция |
|---------------|---|--|
| | <p>Аппаратура соединительная для самонесущих изолированных проводов и кабелей до 14В т.м. "Ensto"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплекты соединительные кабелей и проводов, серий: SJK, SJKC, CIL, 2. Ответвительные и соединительные зажимы, серий: SL, SM, SE, KO, SLJ, SALL, SJ 3. Влагозащитные прокладывающие зажимы, серий: SLIP, 4. Герметичные прокладывающие зажимы, серий: SLIW, 5. Кабельные муфты, серий: SJAKPKR, SJAPKR, SJAKR, SJPKR, SJPPKR, STK, STKR, SJAK, STAKR, STPKR. | |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Мещко Е.А.
Эксперт (эксперт-аудитор) Зыков В.С.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС Р1А979.104802
Срок действия с 27.01.2016 по 26.01.2019
№ 1995725

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AГ99 Орган по сертификации продукции ООО "СБ-Стандарт", 140904, Россия, Московская обл., Люберецкий район, г. Люберцы, Октябрьский проспект, дом 411, Телефон +7(495)961-75-93, адрес электронной почты sa.srb-standart@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Аппаратура для несущих линий электропередач, т.м. "Ensto": изолирующие зажимы, серий: SO, CO; ответвительные зажимы, серий: SO, SN, CO, COIL; соединительная аппаратура, серий: SL, SLW, SE, SEW, CIL, PSS, SML, SLJ, SJ, SN, ST. Серийный выпуск по Договору № ER-05/10 от 01.02.2010 г.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ Р 51137-98, ГОСТ 13276-79

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "Ensto Finland OY"
Юридический адрес: Ensto Miettisen katu 2, PL 77, FI 066150 Porvoo, Финляндия
Финский завод-изготовитель (о/о, принадлежат на 100%, бланк № 69/2353).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "Энсто Рус"
Адрес: 105062, Россия, г. Москва, Подосенский пер., д.20 стр.1.
Телефон +7 495 258 52 70, факс +7 495 258 52 69, адрес электронной почты ensto.russia@ensto.com

НА ОСНОВАНИИ протокол № 16041-313-15-СП от 28.12.2014 года, Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "СБ-Стандарт", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB94 срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 2

Руководитель органа по сертификации М.Г. Васильева
Эксперт А.Е. Бужанский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-EE-AA70 B.00019
Серия RU № 0281047

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Орган по сертификации "КРОНОС", Адрес: Россия, город Москва, проезд Юнонпортвый 2-й, 20А, 4. Телефон: +74952585904, E-mail: oskronos@inbox.ru. Аттестат рег. № RA.RU.10AA70, 28.01.2015

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Энсто Рус", Адрес: Россия, 105062, город Москва, Подосенский перуток, дом 20, строение 1, Фактический адрес: Россия, 196082, город Москва, Подосенский перуток, дом 20, строение 1, ОГРН: 1097746853009, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная ИФНС России № 46 по г. Москве от 31.08.2009 г. Телефон: +74952585270, Факс: +74952585270, E-mail: ensto.russia@ensto.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "Ensto Enstek AS", Адрес: Эстония, Paldiski mnt. 35/4A, 76606 Keila, Estonia

ПРОДУКЦИЯ Аппараты электрические т.м. "Ensto", магнито-рубильники серии SZ. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536309000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 0046-3712-16 от 14.01.2016 г., РОСС RU.0001.21ML31, Испытательная лаборатория "ИЛ БТ" ООО "Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЗМС", от 16.03.2011 по 16.03.2016 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

14.01.2016 ПО 13.01.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель органа по сертификации Берютина Т.Г.
Эксперт (эксперт-аудитор) Мещко Е.А.

Алфавитный указатель типов изделий

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|--------------|---|-------|
| CHK25.1 | Анкерные зажимы оттяжки | 72 |
| CHLK25 | Замки оттяжек | 72 |
| CIL63 | Автоматические соединительные зажимы | 51 |
| CIL64 | Автоматические соединительные зажимы | 51 |
| CIL65 | Автоматические соединительные зажимы | 51 |
| CIL71 | Автоматические соединительные зажимы | 51 |
| CIL66 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL67 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL68 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL69 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL106 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL107 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL108 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL109 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| CIL110 | Автоматические соединительные комплекты | 48 |
| COT120 | Спиральные вязки | 47 |
| CO35 | Спиральные вязки | 47 |
| CO70 | Спиральные вязки | 47 |
| COT36 | Скрепа для бандажной ленты | 41 |
| COT37 | Бандажная стальная лента | 41 |
| CT1 | Прибор фазировки | 62 |
| CT102.1201 | Монтажный зажим | 62 |
| CT102.501 | Монтажный зажим | 62 |
| CT103.106-50 | Монтажные чулки | 62 |
| CT103.35 | Монтажные чулки | 62 |
| CT103.50 | Монтажные чулки | 62 |
| CT103.95 | Монтажные чулки | 62 |
| CT104 | Вертулюг | 62 |
| CT105.20 | Монтажный зажим | 62 |
| CT105.35 | Монтажный зажим | 62 |
| CT105.70 | Монтажный зажим | 62 |
| CT113 | Головки для динамометрического ключа | 83 |
| CT116.3 | Ручные лебедки | 83 |
| CT116.7 | Ручные лебедки | 83 |
| CT120 | Ручной пресс | 81 |
| CT121 | Матрицы для опрессовки | 81 |
| CT122 | Матрицы для опрессовки | 81 |
| CT123 | Матрицы для опрессовки | 81 |
| CT164 | Ключ | 79 |
| CT166 | Крестообразный ключ | 79 |
| CT187 | Нож монтажный | 83 |
| CT196.1 | Резаки для кабеля | 81 |
| CT196.16 | Инструмент для снятия оболочки | 83 |
| CT196.3 | Резаки для кабеля | 81 |
| CT202.1 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT202.2 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT202.3 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT202.5 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT202.6 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT202.7 | Комплект переносного заземления | 34 |
| CT42 | Приспособление для затяжки бандажей | 80 |
| CT47 | Ножницы | 80 |
| CT48.64 | Универсальная изолирующая штанга | 84 |
| HE-S09SGA | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-S15SGA | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-S24SGA | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-S42SGA | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-09S3D2 | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-15S3D2 | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-24S3D2 | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| HE-S42S3D2 | Ограничитель перенапряжения нелинейный | 52 |
| KE10.1 | Клеммники | 36 |
| KE10.3 | Клеммники | 36 |
| KE10.504 | Клеммники | 36 |
| KE10.506 | Клеммники | 36 |
| KG16 | Шинные зажимы | 25 |
| KG17 | Кабельные наконечники | 27 |
| KG18 | Кабельные наконечники | 27 |
| KG20 | Соединители | 32 |
| KG26 | Шинные зажимы | 25 |
| KG26.4 | Шинные зажимы | 25 |
| KG36 | Соединители | 32 |
| KG41 | Шинные зажимы, соединители для мачтовых рубильников | 25,32 |
| KG42 | Соединители для мачтовых рубильников | 32 |

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|--------------------|---|-------|
| KG43 | Шинные зажимы, соединители | 25,32 |
| KG44 | Шинные зажимы, соединители для мачтовых рубильников | 25,32 |
| KG50 | Кабельный наконечник | 27 |
| KG6.1 | Шинные зажимы | 25 |
| KG71 | Шинные зажимы, соединители для мачтовых рубильников | 25,32 |
| KG9 | Кабельные наконечники | 27 |
| LFB16-06A-R | Основание для предохранителя | 36 |
| LFB16-10A-R | Основание для предохранителя | 36 |
| LUG6-50/8LV | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG50-95/10LV | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG95-185/12LV | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG150-300/12LV | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG6-50/8LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG6-50/12LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG50-95/10LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG50-95/14LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG95-185/12LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG95-185/16LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG150-300/12LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| LUG150-300/16LVTIN | Наконечник со срывной головкой | 27 |
| NO72 | Лента для восстановления изоляции | 62 |
| PD2.2 | Гайки крюкообразные | 40 |
| PD2.3 | Гайки крюкообразные | 40 |
| PD3.2 | Крюки наружного угла дистанционные | 40,64 |
| PD3.3 | Крюки наружного угла дистанционные | 40,64 |
| PEK41 | Монтажный скос | 31 |
| PEK49 | Монтажная рейка | 32 |
| PEM216 | Таблички номинальных токов и номеров фидеров | 31 |
| PEM241.1 | Таблички номинальных токов и номеров фидеров | 31,75 |
| PEM241.2 | Номера фаз | 75 |
| PEM241.3 | Номера фаз | 75 |
| PEM241.9 | Таблички номинальных токов и номеров фидеров | 31 |
| PEM242.25 | Таблички номинальных токов и номеров фидеров | 31 |
| PEM242.400 | Таблички номинальных токов и номеров фидеров | 31 |
| PER14.1 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER15 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.100 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.150 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.200 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.375 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.380 | Бандажные ремешки | 37 |
| PER26.530 | Бандажные ремешки | 37 |
| PK553 | Концевой колпачок | 19 |
| PK555 | Концевой колпачок | 19 |
| PK99.025 | Концевой колпачок | 19 |
| PK99.2595 | Концевой колпачок | 19 |
| PMR2680.4 | Колпачок | 36 |
| PPS346 | Стяжки | 66 |
| PPS347 | Стяжки | 66 |
| PPS347.1 | Стяжки | 66 |
| PSS10 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS127 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS242 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS309 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS310 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS396 | Шины заземления | 26 |
| PSS396.1 | Шины заземления | 26 |
| PSS431 | Шины заземления | 26 |
| PSS465 | Дугозащитный рог для анкерных зажимов | 58 |
| PSS494 | Устройства защиты от дуги | 54 |
| PSS699 | Электрод для установки переносного заземления | 56 |

Алфавитный указатель типов изделий

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|-------------|--|-------|
| PSS715 | Искровой разрядник | 54 |
| PSS830 | Скобы | 56 |
| PSS85 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS85.5 | Медные или луженые шины | 26 |
| PSS923 | Скобы | 56 |
| PSS924 | Скобы | 56 |
| SDI10.2 | Искровой разрядник | 55 |
| SDI20.2 | Искровой разрядник | 54 |
| SDI20.3 | Искровой разрядник | 54 |
| SDI27 | Устройство защиты от дуги | 54 |
| SDI27.1 | Устройство защиты от дуги | 55 |
| SDI30 | Штыревой фарфоровый изолятор | 44 |
| SDI37 | Штыревой фарфоровый изолятор | 44 |
| SDI4.5 | Изолятор оттяжки | 72 |
| SDI46.510 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.535 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.7 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.710 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.812 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.824 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI46.845 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI48.710 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI48.7 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI48.545 | ОПН с искровым промежутком | 53 |
| SDI70.24 | Композитный изолятор троса оттяжки | 72 |
| SDI70.72 | Композитный изолятор троса оттяжки | 72 |
| SDI82.1M20 | Композитный опорный изолятор | 47 |
| SDI83.1M20 | Композитный опорный изолятор | 47 |
| SDI84.1M24 | Композитный опорный изолятор | 47 |
| SDI90.150 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SDI90.280 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SDI90.282 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SDI90.284 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SDI90.288 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SDI90.350 | Композитные натяжные изоляторы | 48 |
| SE12.1 | Плашечный соединительный зажим для медных проводников | 24 |
| SE15 | Комплект заземления для деревянных стоек | 75 |
| SE40 | Штепсельные разъемы | 34 |
| SE41 | Комплект переносного заземления | 34 |
| SE45.275-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SE45.440-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SE45.690-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SE46.275-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SE46.440-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SE46.690-15 | ОПН с прокалывающим зажимом | 35 |
| SEW20 | Прокалывающие зажимы | 48,51 |
| SEW20.1 | Устройства защиты от дуги | 51 |
| SEW20.2 | Устройства защиты от дуги | 54 |
| SEW20.3 | Зажимы переносного заземления | 55 |
| SEW20.7 | Прокалывающие зажимы | 48,51 |
| SEW21 | Прокалывающие зажимы | 48,51 |
| SEW21.1 | Устройства защиты от дуги | 54 |
| SEW21.2 | Устройства защиты от дуги | 54 |
| SEW21.3 | Зажимы переносного заземления | 55 |
| SEW21.4 | Зажимы переносного заземления | 55 |
| SEW30 | Зажимы переносного заземления | 56 |
| SEW31 | Зажимы переносного заземления | 56 |
| SH 536 | Кронштейн крепления кабельной разделки | 76 |
| SH0 | Ремонтный крепеж основания опоры | 76 |
| SH1 | Ремонтный крепеж основания опоры | 76 |
| SH144 | Маркеры оттяжек | 72 |
| SH151 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 63 |
| SH151.0 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 63 |
| SH151.1R | Промежуточная одноцепная траверса | 67 |
| SH153.10 | Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз | 63 |
| SH154 | Одноцепная промежуточная угловая траверса с вертикальным расположением фаз | 64 |
| SH155 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 62 |
| SH156 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 62 |

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|-----------|--|------|
| SH157.10 | Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз | 65 |
| SH157.30 | Одноцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз | 64 |
| SH158 | Двухцепная угловая промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH158 | 66 |
| SH167.10 | Крепление подкоса | 72 |
| SH167.11 | Крепление подкоса | 72 |
| SH167.30 | Крепление подкоса | 72 |
| SH176 | Двухцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 64 |
| SH176.1 | Двухцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 64 |
| SH177 | Двухцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз | 65 |
| SH178 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 63 |
| SH181 | Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз | 65 |
| SH182 | Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз | 66 |
| SH183 | Двухцепная анкерная траверса с вертикальным расположением фаз | 65 |
| SH184 | Основание крепления стоек в слабых грунтах | 73 |
| SH184.3 | Основание крепления стоек в слабых грунтах | 73 |
| SH187 | Скобы оттяжек | 71 |
| SH188 | Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз | 62 |
| SH188.1R | Анкерная одноцепная траверса | 67 |
| SH188.2R | Угловая одноцепная траверса | 68 |
| SH188.3R | Концевая одноцепная траверса | 68 |
| SH193 | Натяжные стеклянные изоляторы | 45 |
| SH193.453 | Натяжные стеклянные изоляторы | 45 |
| SH193.454 | Натяжные стеклянные изоляторы | 45 |
| SH195 | Промежуточное звено | 45 |
| SH2 | Ремонтный крепеж основания опоры | 76 |
| SH212 | Кронштейн для установки | 75 |
| SH244.1 | Ригель крепления деревянной стойки | 73 |
| SH244.2 | Ригель крепления деревянной стойки | 73 |
| SH244.3 | Ригель крепления деревянной стойки | 73 |
| SH248 | Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH248 | 70 |
| SH25 | Маркеры оттяжек | 72 |
| SH250 | Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз | 70 |
| SH251 | Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз | 70 |
| SH252 | Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз | 70 |
| SH253 | Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз | 70 |
| SH3 | Ремонтный крепеж основания опоры | 76 |
| SH35 | Скобы оттяжек | 71 |
| SH45 | Маркеры оттяжек | 72 |
| SH49 | Анкерные зажимы оттяжки | 71 |
| SH511 | Трос стальной | 72 |
| SH517 | Замки оттяжек | 71 |
| SH600.1 | Кронштейн | 76 |
| SH600.9 | Кронштейн | 77 |
| SH693 | Комплект защиты от крупных птиц | 58 |
| SH700 | Анкерный болт | 74 |
| SH701 | Кронштейн | 76 |
| SH702 | Стяжка | 74 |
| SH703 | Стяжка | 74 |
| SH704 | Шпилька | 74 |
| SH75 | Элемент крепления трансформатора | 74 |
| SH77 | Комплект крепления | 74 |
| SH78 | Анкер троса оттяжки для скального грунта | 73 |
| SH78.1 | Анкер троса оттяжки для скального грунта | 73 |
| SH82 | Анкер деревянной стойки для скального грунта | 73 |
| SH83 | Ригель крепления деревянной стойки | 73 |
| SH84 | Ригель крепления деревянной стойки | 73 |
| SH85 | Анкер ригеля для скального грунта | 73 |
| SH86 | Анкер ригеля для скального грунта | 73 |

Алфавитный указатель типов изделий

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|--------------|--|--------|
| SHS12.xxxx | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25K.165L | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25K.165R | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25P.110L | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25P.110R | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25P.135L | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS25P.135R | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SHS5.0600052 | Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек | 71 |
| SJCWM1 | SJCWM дополнительный комплект для универсальных кабелей типа "Multi Wiski" | 66 |
| SJK0C | Комплекты кабельных соединительных зажимов | 28 |
| SJK1C | Комплекты кабельных соединительных зажимов | 28 |
| SJK2C | Комплекты кабельных соединительных зажимов | 28 |
| SJK3C | Комплекты кабельных соединительных зажимов | 28 |
| SJK4C | Комплекты кабельных соединительных зажимов | 28 |
| SL14.2 | Ответвительные плашечные соединительные зажимы | 24,50 |
| SL16.24 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL19.4 | Плашечный мультизажим | 23 |
| SL2.11 | Плашечный соединительный зажим | 23 |
| SL24 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL29.4 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL29.8 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL30 | Оперативный ответвительный | 56 |
| SL30.1 | Оперативный ответвительный | 56 |
| SL37.1 | Ответвительные плашечный соединительный зажим | 23,50 |
| SL37.2 | Ответвительные плашечный соединительный зажим | 23,50 |
| SL37.27 | Плашечные соединительные зажимы | 24 |
| SL39.2 | Ответвительные плашечные соединительные зажимы | 23,50 |
| SL4.21 | Плашечные соединительные зажимы | 23 |
| SL4.25 | Ответвительные плашечные соединительные зажимы | 23,50 |
| SL4.26 | Плашечные соединительные зажимы | 24 |
| SL8.21 | Ответвительные плашечные соединительные зажимы | 23,50 |
| SL9.11 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL9.21 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SL9.22 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SLIP12.1 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 21 |
| SLIP12.127 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 21 |
| SLIP22.1 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 21 |
| SLIP22.12 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 21 |
| SLIP22.127 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 21 |
| SLIP32.2 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SLIP32.21 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SLIW50 | Герметичный прокалывающий зажим | 18, 36 |
| SLIW52 | Герметичный прокалывающий зажим | 18,36 |
| SLIW54 | Герметичный прокалывающий зажим | 18 |
| SLIW56 | Герметичный прокалывающий зажим | 18 |
| SLIW57 | Герметичный прокалывающий зажим | 19 |
| SLIW58 | Герметичный прокалывающий зажим | 19 |
| SLIW65 | Зажим для многократного подключения | 18 |

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|--------------|---|-------|
| SLIW65S | Зажим для многократного подключения | 18 |
| SLIW66 | Мультизажим прокалывающий герметичный | 18 |
| SLIW67 | Мультизажим прокалывающий герметичный | 18 |
| SLJ1.27 | Соединители со срывной головкой | 27 |
| SLJ2.27 | Соединители со срывной головкой | 27 |
| SLJ3.47 | Соединители со срывной головкой | 27 |
| SLJ4.47 | Соединители со срывной головкой | 27 |
| SLW25.2 | Прокалывающие зажимы | 48 |
| SLW25.22 | Прокалывающие зажимы | 48 |
| SLW26 | Прокалывающие зажимы | 48 |
| SLW27 | Прокалывающие зажимы | 48 |
| SLW36 | Оперативный ответвительный зажим | 48 |
| SLW36 | Оперативный ответвительный | 56 |
| SM1.11 | Плашечные соединительные зажимы Al-Cu | 24 |
| SM2.11 | Плашечные соединительные зажимы Al-Cu | 24 |
| SM2.21 | Плашечные соединительные зажимы Al-Cu | 24 |
| SM2.25 | Плашечные соединительные зажимы Al-Cu | 24 |
| SM4.21 | Плашечные соединительные зажимы Al-Cu | 24 |
| SM6.21 | Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим | 22 |
| SN2.2 | Анкерный зажим | 16 |
| SO103 | Мультискобка | 38 |
| SO105 | Анкерные зажимы | 49 |
| SO115.150 | Спиральные вязки | 47 |
| SO115.5073 | Спиральные вязки | 47 |
| SO115.5085 | Спиральные вязки | 47 |
| SO115.9573 | Спиральные вязки | 47 |
| SO115.9585 | Спиральные вязки | 47 |
| SO117.50952S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO118.1201S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO118.1202S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO118.425 | Анкерные зажимы | 11 |
| SO119 | Поддерживающие зажимы | 13 |
| SO123 | Поддерживающие зажимы | 13 |
| SO125 | Настенный универсальный зажим | 37 |
| SO130 | Поддерживающий зажим | 12 |
| SO130.02 | Поддерживающий зажим | 12 |
| SO136 | Поддерживающие зажимы | 12 |
| SO136.02 | Поддерживающие зажимы | 12 |
| SO141 | Анкерный зажим | 16 |
| SO146 | Анкерные зажимы | 49 |
| SO157.1 | Анкерные зажимы | 13 |
| SO158.1 | Анкерные зажимы | 13 |
| SO169.22550 | Анкерные зажимы | 11 |
| SO181 | Поддерживающие зажимы | 47 |
| SO181.6 | Поддерживающий зажим | 47 |
| SO214 | Поддерживающий зажим для стального несущего троса | 16 |
| SO216.157 | Спиральные вязки | 47 |
| SO216.241 | Спиральные вязки | 47 |
| SO216.62 | Спиральные вязки | 47 |
| SO216.99 | Спиральные вязки | 47 |
| SO234S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO239 | Поддерживающие зажимы | 13 |
| SO241 | Поддерживающие зажимы | 49 |
| SO241.1 | Поддерживающие зажимы | 49 |
| SO241.2 | Поддерживающие зажимы | 49 |
| SO243 | Анкерный клиновой зажим абонентского ответвления | 13,15 |
| SO250.01 | Анкерные клиновые зажимы | 14 |
| SO251.01 | Анкерные клиновые зажимы | 14 |
| SO252.01 | Анкерные клиновые зажимы | 14 |
| SO253 | Кронштейны | 41 |
| SO255 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO255.2 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO255.3 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO256 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO256.2 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO256.3 | Анкерные зажимы | 47 |
| SO258 | Анкерные зажимы | 14 |
| SO258.01 | Анкерные зажимы | 14 |
| SO260 | Комплект промежуточной подвески | 14 |
| SO260.1 | Комплект промежуточной подвески | 14 |
| SO260.2 | Комплект промежуточной подвески | 14 |

Алфавитный указатель типов изделий

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|-----------|--|-------|
| SO265 | Поддерживающие зажимы | 14 |
| SO265.1 | Поддерживающие зажимы | 14 |
| SO270 | Поддерживающий зажим | 11,13 |
| SO274S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO275S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO276S | Анкерные зажимы | 11 |
| SO279 | Кронштейны | 41 |
| SO28 | Анкерный зажим | 16 |
| SO3.25 | Анкерный зажим | 16 |
| SO3.35 | Анкерный зажим | 16 |
| SO3.50 | Анкерный зажим | 16 |
| SO34.250 | Анкерные зажимы | 11 |
| SO4.70 | Анкерный зажим | 16 |
| SO4.95 | Анкерный зажим | 16 |
| SO65 | Универсальный анкерный зажим | 16 |
| SO65.1 | Анкерный зажим | 15 |
| SO69.95 | Поддерживающий зажим для несущего троса в оболочке | 14 |
| SO70 | Дистанционный фиксатор | 37 |
| SO70.11 | Дистанционный фиксатор | 37 |
| SO70.13 | Дистанционный фиксатор | 37 |
| SO70.16 | Дистанционный фиксатор | 37 |
| SO70.17 | Дистанционный фиксатор | 37 |
| SO71 | Дистанционный фиксатор | 38 |
| SO71.1 | Дистанционный фиксатор | 38 |
| SO72.1 | Дистанционный бандаж | 38 |
| SO72.2 | Дистанционный бандаж | 38 |
| SO75.100 | Дистанционный бандаж | 37 |
| SO76 | Дистанционный фиксатор | 38 |
| SO76.11 | Дистанционный фиксатор | 38 |
| SO76.19 | Дистанционный фиксатор | 38 |
| SO79.1 | Дистанционный бандаж | 38 |
| SO79.5 | Дистанционный бандаж | 38 |
| SO79.6 | Дистанционный бандаж | 38 |
| SO80 | Анкерные зажимы | 13 |
| SO80.235S | Анкерные зажимы | 13 |
| SO80S | Анкерные зажимы | 13 |
| SO85 | Анкерные зажимы | 49 |
| SO85.2 | Анкерные зажимы | 49 |
| SO90.1 | Мультискобка | 37 |
| SO95 | Анкерный клиновой зажим | 15 |
| SO99 | Поддерживающий зажим и раскаточная тележка | 12 |
| SOT1.1 | Крюки для деревянных опор | 40 |
| SOT1.1 | Крюки для деревянных опор | 40 |
| SOT101.1 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT101.2 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT15.10 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT15.8 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT15.82 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT15.9 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT15.92 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT16.10 | Крюки для деревянных опор | 40 |
| SOT16.12 | Крюки для деревянных опор | 40 |
| SOT21 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.0 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.01 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.02 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.03 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.1 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.116 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.16 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.2 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.216 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT21.3 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT24 | Штыри для траверс | 86 |
| SOT24.10 | Штыри для траверс | 86 |
| SOT24.20 | Штыри для траверс | 86 |
| SOT28 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT28.1 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT28.2 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT28.2 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT28.3 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT29.10 | Бандажные крюки | 41 |
| SOT39 | Бандажные крюки | 41 |

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|-----------|---|--------|
| SOT4.10 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT4.5 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT4.6 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT4.7 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT4.8 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT4.9 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT74 | Крюки наружного угла дистанционные | 40 |
| SOT76 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT76.2 | Универсальные крюки | 41 |
| SOT78 | Болт проходной (шпилька) | 40 |
| SOT8.21 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT8.22 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT8.23 | Крюк сквозной | 39 |
| SOT91.1 | Крюки наружного угла сквозные | 40 |
| SOT92.1 | Крюки наружного угла сквозные | 40 |
| SOT93.1 | Крюки наружного угла сквозные | 40 |
| SOT93.2 | Крюки наружного угла сквозные | 40 |
| SOT93.3 | Крюки наружного угла сквозные | 40 |
| SP14 | Изолированные кожухи | 24 |
| SP15 | Изолированные кожухи | 24, 51 |
| SP16 | Изолированные кожухи | 24, 51 |
| SP18 | Крышки пластиковые для опор | 75 |
| SP19 | Крышки пластиковые для опор | 75 |
| SP20 | Крышки пластиковые для опор | 75 |
| SP24 | Изолированные кожухи | 24 |
| SP25 | Изолированные кожухи | 24 |
| SP31.3 | Комплект защиты от птиц | 57 |
| SP36.3 | Комплект защиты от птиц | 57 |
| SP38.3 | Комплект защиты от птиц | 57 |
| SP42 | Изолирующие крышки | 31 |
| SP43 | Маркеры проводов | 59 |
| SP43.1 | Маркеры проводов | 59 |
| SP43.3 | Маркеры проводов | 59 |
| SP45.3 | Комплект защиты от птиц | 57 |
| SP46.3 | Комплект защиты от птиц для концевых кабельных муфт | 57 |
| SP48.1 | Заградительные авиационные шары | 59 |
| SP48.2 | Заградительные авиационные шары | 59 |
| SP48.3 | Заградительные авиационные шары | 59 |
| SP52.3 | Комплект защиты от птиц | 57 |
| SP62.3 | Комплект защиты от птиц для концевых кабельных муфт | 58 |
| SP63.3 | Комплект защиты от птиц для концевых кабельных муфт | 58 |
| SR1 | Смазка | 78 |
| ST102.120 | Монтажный зажим | 81 |
| ST102.50 | Монтажный зажим | 81 |
| ST102.95 | Монтажный зажим | 81 |
| ST103.501 | Монтажные чулки | 82 |
| ST103.502 | Монтажные чулки | 82 |
| ST103.658 | Монтажные чулки | 82 |
| ST112.1 | Динамометр | 82 |
| ST112.2 | Динамометр | 82 |
| ST112.3 | Динамометр | 82 |
| ST115 | Головки для динамометрического ключа | 79 |
| ST116 | Ручные лебедки | 83 |
| ST12 | Головки для динамометрического ключа | 79 |
| ST13 | Головки для динамометрического ключа | 79 |
| ST148.1 | Головка к ключу ST29 | 80 |
| ST149 | Устройство защиты от веток | 58 |
| ST18 | Щетка | 79 |
| ST18.2 | Щетка | 79 |
| ST188.1 | Нож для резки кабеля | 83 |
| ST188.2 | Нож для резки кабеля с ограничителем | 83 |
| ST19 | Оперативные изолирующие штанги | 32 |
| ST192 | Отделительные клинья | 80 |
| ST196.2 | Устройства временного заземления | 33 |
| ST196. | Заземляющие устройства | 33 |
| H003V3D | | |
| ST197.2 | Устройства временного заземления | 33 |
| ST20 | Шарнирный ключ | 79 |
| ST202 | Штепсельный разъем | 34 |
| ST202.54 | Штепсельный разъем | 34 |
| ST204 | Портативная мотолебедка | 83 |

Алфавитный указатель типов изделий

| ТИП | НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | СТР. |
|----------|--|-------|
| ST204.10 | Портативная мотолебедка | 83 |
| ST208.1 | Изолированная скоба | 34 |
| ST208.57 | Изолированная скоба | 34 |
| ST214 | Клещи для пластикового бандажа | 83 |
| ST26.1 | Монтажные ролики | 80 |
| ST26.11 | Монтажные ролики | 80 |
| ST26.22 | Монтажные ролики | 80 |
| ST26.33 | Монтажные ролики | 80 |
| ST26.99 | Поддерживающий зажим и раскаточная тележка | 12,72 |
| ST29 | Трещеточный ключ | 80 |
| ST30 | Динамометрический ключ | 79 |
| ST31 | Отделительные клинья | 80 |
| ST32 | Торцевой внутренний шестигранный ключ | 80 |
| ST33 | Оперативные изолирующие штанги | 32 |
| ST34 | Держатель зажимов | 80 |
| ST53 | Копер | 84 |
| ST55 | Рычаг для натяжки | 84 |
| ST72 | Заземляющие устройства | 33 |
| ST72.5 | Заземляющие устройства | 33 |
| ST97 | Индикатор напряжения | 32,82 |
| ST97.1 | Индикатор напряжения | 32,82 |
| ST97.2 | Индикатор напряжения | 32,82 |
| ST97.3 | Индикатор напряжения | 32,82 |
| SV15 | Комплекты клеммников | 36 |
| SV15.12 | Комплекты клеммников | 36 |
| SV15.5 | Комплекты клеммников | 36 |
| SV29.25 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SV29.63 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SV50 | Комплекты клеммников | 36 |
| SVV10.10 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.16 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.20 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.25 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.35 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.50 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV10.63 | Корпус для предохранителей | 34 |
| SVV3 | Автоматический выключатель | 36 |
| SZ151 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ152 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ152.01 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ156 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ157 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ24 | Комплект линейных разъединителей | 55 |
| SZ41 | Мачтовые рубильники | 31 |
| SZ46 | Мачтовые рубильники | 31 |
| SZ46.1 | Мачтовые рубильники | 31 |
| SZ50.1 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ51 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ56 | Мачтовые рубильники | 30 |
| SZ56.1 | Мачтовые рубильники | 30 |

Перечень изделий снятых с производства и их замен

ВНИМАНИЕ! Предлагаемые замены как правило не являются полными аналогами устаревших изделий. Обязательно уточняйте технические характеристики.


| СНЯТЫЕ ИЗДЕЛИЯ | ЗАМЕНА |
|-------------------------|--|
| CIL1 | CIL63 |
| CIL2 | CIL64 |
| CIL3 | CIL65 |
| CIL4 | CIL69 |
| CIL6 | CIL66 |
| CIL7 | CIL67 |
| CIL8 | CIL68 |
| PEM493 | - |
| PEM494 | - |
| PEM495 | - |
| PEM496 | - |
| PEM497 | - |
| PEM498 | - |
| PK99.050 | PK99.2595 |
| PK99.095 | PK99.2595 |
| KG26.4 | - |
| SAL1.27 | LUG6-50/8LVTIN |
| SAL1.272 | LUG6-50/12LVTIN |
| SAL2.27 | LUG50-95/10LVTIN |
| SAL2.272 | LUG50-95/14LVTIN |
| SAL3.27 | LUG95-185/12LVTIN |
| SAL3.272 | LUG95-185/16LVTIN |
| SAL4.27 | LUG150-300/12LVTIN |
| SAL4.272 | LUG150-300/16LVTIN |
| SDI80 | SDI90.150 (проушина/проушина) |
| SDI80.1 | SDI90.280 (проушина/проушина) |
| SDI80.10 | SDI90.284 (проушина/двухлапчатая проушина) |
| SDI80.2 | SDI90.282 (гнездо/проушина) |
| SDI80.3 | SDI90.283 (пестик/гнездо) |
| SDI80.4 | SDI90.284 (проушина/двухлапчатая проушина) |
| SDI80.5 | SDI90.285 (пестик/двухлапчатая проушина) |
| SDI80.6 | SDI90.280 (проушина/проушина) |
| SDI80.7 | SDI90.284 (проушина/двухлапчатая проушина) |
| SDI80.8 | SDI90.288(гнездо/проушина) |
| SDI80.9 | SDI90.284 (проушина/двухлапчатая проушина) |
| SDI81 | SDI83.1M20, SDI84.1M24 |
| SDI81.1 | SDI83.1M20, SDI84.1M24 |
| SDI81.1320 | SDI83.1M20, SDI84.1M24 |
| SDI81.825 | SDI83.1M20, SDI84.1M24 |
| SDI90.150 | SDI90.150R |
| SDI90.283 | - |
| SDI90.285 | - |
| SDI97 | - |
| SDP4.1 | - |
| SE20 | SEW20 |
| SE20.1 | SEW20.1 |
| SE20.2 | SEW20.2 |
| SE20.3 | SEW20.3 |
| SE21 | SEW21 |
| SE21.1 | SEW21.1 |
| SE21.2 | SEW21.2 |
| SE21.3 | SEW21.3 |
| SE27 | SLW36 (2шт.) + PSS924 |
| SE28 | SL30 (2шт.) + PSS924 |
| SE30.128-5 | SE46.275-15 |
| SE30.150-5 | SE46.440-15 |
| SE30.166-5 | SE46.690-15 |
| SE36 | - |
| SE37 | - |
| SE45.1 | - |
| SE45.128-5, SE45.328-10 | SE45.275-15 |
| SE45.144-5, SE45.344-10 | SE45.440-15 |
| SE45.166-5, SE45.366-10 | SE45.690-15 |
| SE45.328-10 | SE45.275-15 |
| SE45.344-10 | SE45.440-15 |
| SE45.366-10 | SE45.690-15 |
| SE46.1 | - |
| SE46.128-5, SE46.328-10 | SE46.275-15 |

| СНЯТЫЕ ИЗДЕЛИЯ | ЗАМЕНА |
|-------------------------|----------------------------------|
| SE46.144-5, SE46.344-10 | SE46.440-15 |
| SE46.166-5, SE46.366-10 | SE46.690-15 |
| SE46.328-10 | SE46.275-15 |
| SE46.344-10 | SE46.440-15 |
| SE46.366-10 | SE46.690-15 |
| SEW20.252 | SEW20.2 |
| SGA0709.10 | HE-S09SGA |
| SGA0709.S3D2 | HE-09S3D2 |
| SGA1012.10 | HE-S15SGA |
| SGA1012.S3D2 | HE-15S3D2 |
| SGA2024.10 | HE-S245GA |
| SGA2833.10 | - |
| SGA3542.10 | HE-S425GA |
| SH173.01 | - |
| SH249 | SH248 |
| SH515 | SH49 |
| SH80 | - |
| SHS5.0610052 | SHS5.0600052 |
| SJ1.47 | SLJ1.27 |
| SJ10/P | CIL64 |
| SJ11/P | CIL64 |
| SJ12/P | CIL64 |
| SJ2.47 | SLJ2.27 |
| SJ3.47 | SLJ3.47 |
| SJ4.47 | SLJ4.47 |
| SJ8.X | SJ9.X |
| SJ9/P (сеч. 25) | CIL63 |
| SJK0.47 | SJK0C |
| SJK1.47 | SJK1C |
| SJK2.47 | SJK2C |
| SJK3.47 | SJK3C |
| SJK4.47 | SJK4C |
| SL11.11 | SLIP22.1 |
| SL11.118 | SLIP22.1 |
| SL16.2 | SL16.24 |
| SL2.1 | SL37.1 |
| SL2.11 | SL37.1 |
| SL21.1 | SLIP12.1 |
| SL21.12 | SLIP12.127 |
| SL21.127 | SLIP12.127, SLIP22.127 |
| SL25.2 | SLW25.2 |
| SL25.22 | SLW25.22 |
| SL28.1 | SLIP22.1 |
| SL28.11 | SLIP22.1 |
| SL28.12 | SLIP22.1 |
| SL28.13 | SLIW57 |
| SL29.4 | SLIW66 |
| SL29.8 | SLIW67 |
| SL36 | SLW36 |
| SL37.201 | SL37.2 |
| SL9.2 | SL9.21 |
| SLIP12.05 | SLIP12.1 |
| SLIP22.12 | SLIP22.127 |
| SLIW11.1 | SLIW50, SLIW52 |
| SLIW15.1 | SLIW54, SLIW56 |
| SLIW17.1 | SLIW57 |
| SLIW17.2 | SLIW58 |
| SM2.2 | SM2.21 |
| SM6.2 | SM6.21 |
| SM7.1 | SLIP12.1 |
| SN3.3 | SL37.2 |
| SO113 | SO141 |
| SO117.125 | - |
| SO117.325 | - |
| SO117.50951 | SO2345, SO117.50952S |
| SO117.50952 | SO117.50952S |
| SO118.1201 | SO118.1201S |
| SO118.1202 | SO118.1202S |
| SO118.425 | SO118.425S |
| SO127.50 | SO250.01 |
| SO128 | - |
| SO129 | - |
| SO14.1 | SO214 |
| SO140, SO140.02 | SO130, SO130.02, SO136, SO136.02 |

Перечень изделий снятых с производства и их замен

ВНИМАНИЕ! Предлагаемые замены как правило не являются полными аналогами устаревших изделий. Обязательно уточняйте технические характеристики.

| СНЯТЫЕ ИЗДЕЛИЯ | ЗАМЕНА |
|----------------|---|
| SO181.5 | SO181.6 |
| SO234 | SO234S |
| SO235 | SO255, SO255.2 |
| SO236 | SO256, SO256.2 |
| SO25 | SO243 |
| SO271 | SO130, SO130.02, SO136, SO136.02 |
| SO274 | SO274S |
| SO3.16 | SO141 |
| SO42.1 | SO76.19 |
| SO57.2 | SO69.95 |
| SO70.12 | - |
| SO71.0 | - |
| SO71.3 | - |
| SO78 | SO243 |
| SO80 | SO80S |
| SO80.225 | SO80.235S |
| SO81 | SO241 |
| SO93.25 | SO252.01 |
| SO93.35 | SO252.01 |
| SO93.50 | SO250.01 |
| SO93.70 | SO250.01 |
| SO166.295 | - |
| SOT15.10 | SOT21.216 |
| SOT15.8 | SOT21.16 |
| SOT15.82 | SOT21.16 |
| SOT15.9 | SOT21.116 |
| SOT15.92 | SOT21.116 |
| SOT21.0 | SOT21 |
| SOT21.03 | SOT21.3 |
| SOT21.1613 | SOT21.16 |
| SOT21.1627 | SOT21.116 |
| SOT21.1636 | SOT21.216 |
| SOT21.27 | SOT21.1 |
| SOT21.36 | SOT21.3 |
| SOT24.315 | SOT24 |
| SOT28.1 | SOT28 |
| SOT28.2 | SOT28 |
| SOT28.3 | SOT28 |
| SOT29 | SOT29.10 |
| SOT8.21 | SOT21 |
| SOT8.22 | SOT21.1 |
| SOT8.23 | SOT21.2 |
| SOT73.1 | - |
| SOT83 | SO253 |
| SOT84.1 (ø18) | PD3.2 (ø16), PD3.2 (ø20) |
| ST5 | - |
| ST116.1 | ST116 |
| ST21.8 | ST197.2 |
| ST214.1 | ST214 |
| ST238 | - |
| SV15.11 | - |
| SV19.25 | SV29.25 |
| SV19.63 | SV29.63 |
| SV50.11 | - |
| SVV1.10 | LFB16-10A-R |
| SVV1.06 | LFB16-06A-R |
| XAR1010 | SOT93.2, SOT101.1 |
| XAR1011 | SOT93.3, SOT101.2 |
| XAR1020 | SOT21.01 |
| XAR1021 | SOT21.02 |
| XAR1110 | COL68 (Дтр. 62мм), COL52 (Дтр. 50мм) |
| XAR1120 | CIL9.68 (Дтр. 62мм), CIL9.52 (Дтр. 0мм) |
| XAR3010 | SO69.95, SO241 |
| XMFA11100 | PER26.380 |
| XMFR1020 | SO278 |
| YDS2RL | - |



ООО «Энсто Рус»
105062, Москва
Подсосенский пер., д. 20, стр. 1
тел.: +7 (495) 258 52 70
факс: +7 (495) 258 52 69

198205, Санкт-Петербург
Таллинское шоссе, 206
тел.: +7 (812) 325 93 40
факс: +7 (812) 325 93 41

690002, Владивосток
ул. Комсомольская, д.3, оф.310
тел.: +7 (423) 276 55 31
факс: +7 (423) 240 29 61

630054, Новосибирск
ул. Крашенинникова, 3/1, оф. 511
тел.: +7 913 705 2513

www.ensto.ru
ensto.russia@ensto.com