

РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

2026 год



НИИ SD
ВСЁ РАДИ СВЕТА



Основной инициатор продвижения современных технологий строительства ВЛ с СИП с 1997 г.

Группа компаний «АРМАТЕХ»

Группа компаний «АРМАТЕХ» — ведущий российский производитель надежного и эффективного оборудования для строительства электрических сетей напряжением 0,4—35 кВ. Предлагает рынку новейшие технологии, сочетающие в себе собственные разработки и передовой мировой опыт.

Миссия АРМАТЕХ — создавать надежные и безопасные решения для эффективной эксплуатации и строительства электрических сетей, обеспечивая качественное энергоснабжение для каждого человека. В своей деятельности сотрудники АРМАТЕХ руководствуются принципами высокого профессионализма, ответственности и безопасности.

Сегодня в группу компаний входят:

- 3 производственные площадки. В 2016 г. запущен завод ООО НИЛЕД в г. Подольск, где производится арматура для СИП 0,4 кВ торговой марки НИЛЕД. В 2020 г. с целью увеличения производственных мощностей был открыт второй завод — ООО «ДАЗ» в г. Димитровград, в 2021 г. третья производственная площадка — ОП НИЛЕД в г. Белгород.
- 7 торговых филиалов со складскими комплексами в Российской Федерации. Осуществляются комплексные поставки материалов и оборудования для электрических сетей до 35 кВ, сервисное обслуживание, обучение.
- Аккредитованная лаборатория.
- Учебный центр.



Подольск

01

Санкт-Петербург

02

Ростов-на-Дону

03

Самара

04

Екатеринбург

05

Новосибирск

06

Иркутск

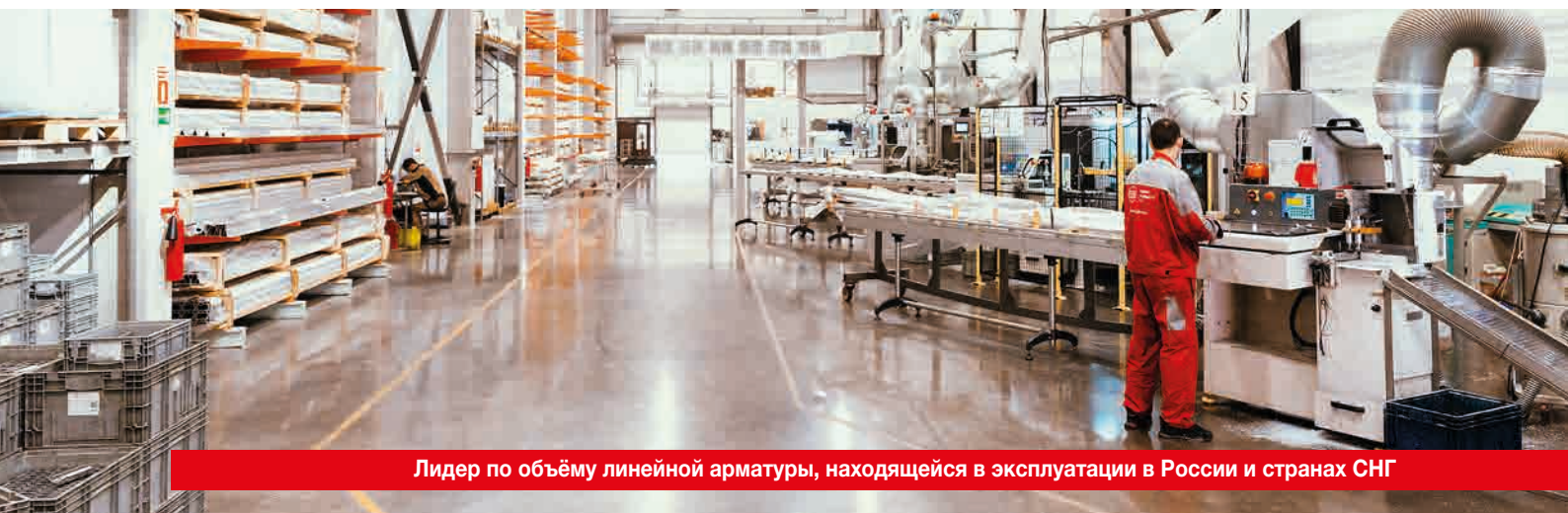
07

Хабаровск



Техническая поддержка

В рамках технической поддержки функционирует сервисный центр. Наши специалисты проконсультируют вас в любое удобное время. Действует **Горячая линия +7 (925) 192-08-82**. Обратиться можно как с помощью голосовой связи, так и посредством мессенджера MAX.



Лидер по объёму линейной арматуры, находящейся в эксплуатации в России и странах СНГ

Собственное производство

Собственные производственные площадки оснащены самым современным оборудованием, освоены передовые технологические процессы.

На предприятиях создан замкнутый цикл производства — от поступления материалов и сырья, входного контроля, до сборки, испытаний, упаковки и выходного контроля готовой продукции. На постоянной основе совершенствуются процессы производства и технологии металлообработки, литья пластика под давлением, алюминиевого литья. Автоматизирован процесс сборки прокалывающих зажимов. Система менеджмента качества предприятий соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Аккредитованная испытательная лаборатория

Лаборатория «АрмЭнергоТест» с 2017 года аккредитована как независимая испытательная лаборатория в федеральной службе «Росаккредитация». Компетентность и техническая оснащённость позволяют проводить весь спектр испытаний арматуры для воздушных линий на напряжение до 1 кВ, а также испытания электрооборудования классом напряжения 6—35 кВ.



Учебный полигон

ГК «АРМАТЕХ» одной из первых среди российских производителей стала уделять значительное внимание обучению персонала эксплуатирующих и монтажных организаций инновационным технологиям монтажа и ремонта воздушных линий. В собственном Учебном Центре внедрена система обучения и повышения квалификации специалистов в области работы линий с изолированными проводниками. Полигон, оборудованный современным монтажным оборудованием, стендами, макетами и зонами практических занятий, предоставляет возможность получить практические навыки.

1

ИНИЦИАТОР



Основной инициатор внедрения технологии СИП в России. Положительный опыт эксплуатации с 1997 года.



2

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ



Самая специализированная организация в России и странах СНГ в области линейной арматуры для СИП. Полный спектр необходимых экспертных компетенций — технических, технологических, производственных.

3

НАДЕЖНОСТЬ



Линии СИП, построенные на арматуре торговых марок  НИЛЕД и ВК, требуют минимальных затрат на ремонт и эксплуатацию.



4

АССОРТИМЕНТ



Две торговые марки —  НИЛЕД и ВК — в разных ценовых диапазонах. Обе марки аттестованы в ПАО Россети.

5

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

100% локализация арматуры СИП в России. Производим на собственных заводах в гг. Подольск, Димитровград и Белгород. Аккредитованная лаборатория АРМЭНЕРГОТЕСТ.



6

ЛОГИСТИКА



Сеть представительств, которая включает 7 филиалов в Российской Федерации.

7

ПЕРСОНАЛ

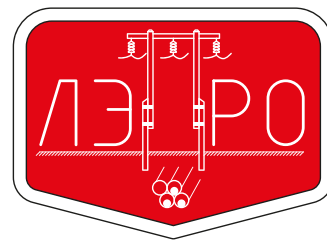


В группе компаний работает 450 сотрудников с многолетним опытом работы на рынке линейной арматуры.



Программный комплекс «ЛЭП ПРО»

Программа для проектирования
воздушных линий 0,4 кВ и выше



Основные возможности

- Удобное построение, редактирование и оформление воздушных линий в CAD-оболочке (AutoCAD, nanoCAD, BricsCAD и т. п.). Построение магистральных и абонентских линий. Возможность построения трассы по полилинии.
- Редактирование и добавление типовых проектов в базу данных (более 120).
- Быстрая корректировка как одной опоры, так и всей линии (редактор трассы).
- Построение поопорной схемы, формирование различных ведомостей и отчётов, расчет основных параметров трассы, построение охранной зоны ВЛ и т. д.
- Формирование спецификации и ведомости объёмов работ.
- Автоматический подбор и замена арматуры на аналог.

- Электротехнический расчет с возможностью сохранения результатов.
- Механический расчет для выбора провода, проверки линейной арматуры и стойки на изгиб. Построение и редактирование профиля и профиля пересечения.
- Формирование исполнительной документации.

Преимущества

- Техническая поддержка.
- Обновления не реже раза в квартал.
- Возможность дистанционного и выездного обучения программе.
- Примеры построения и прочее.
- Учёт и добавление в функционал ЛЭП ПРО практически всех пожеланий и предложений.
- Большие планы по развитию программы!



Свидетельство
о гос. регистрации



№ 2018619699

Скачать бесплатно:



www.armatech.group/lep-pro/

**Линейная арматура для СИП
на ВЛИ 0,4 кВ**



1

Решения для ВЛЗ 6—35 кВ



2

**Решения для ВЛН 110—220 кВ
Решения для кабельных линий**



3

Коммутационные аппараты



4

**Устройства и приспособления
для раскатки СИП и инструмент
для монтажа арматуры СИП**



5



1	Линейная арматура для СИП на ВЛИ 0,4 кВ	12
1.1	Зажимы для крепления системы СИП с изолированной несущей жилой (СИП-2)	14
1.1.1	Анкерные клиновые зажимы DN, PA, PAC®	14
1.1.2	Поддерживающий зажим PS 1500®	15
1.1.3	Поддерживающий зажим PS 54 QC®	15
1.1.4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 C®, ES 1500®	16
1.1.5	Кронштейн CS 1500®	16
1.2	Зажимы для крепления системы СИП без отдельного несущего элемента (СИП-4)	17
1.2.1	Анкерные зажимы RPA	17
1.2.2	Поддерживающие зажимы PSP для СИП-4	18
1.2.3	Анкерный клиновой зажим DN 123®, DN 126®, DN 1® и анкерные зажимы PAG для абонентских ответвлений	19
1.3	Анкерные кронштейны	20
1.3.1	Анкерные кронштейны CS 10.3®	20
1.3.2	Анкерный абонентский кронштейн CA 16, CA 16K®	20
1.3.3	Анкерные кронштейны для монтажа СИП по стенам зданий CT 600, CB 600	21
1.3.4	Крюк сквозной B 16/240, B 20/240	21
1.3.5	Крюк универсальный CF 16, CS 16	22
1.3.6	Крюк-шуруп BT 8, BT 16	22
1.4	Ответвительные герметичные зажимы для СИП-2 и СИП-4	23
1.4.1	Ответвительный зажим P 4®	23
1.4.2	Ответвительный зажим P 616R®	23
1.4.3	Ответвительный зажим P 645®	24
1.4.4	Ответвительные зажимы P 70®	24
1.4.5	Ответвительные переходные зажимы серии N	25
1.5	Ответвительные зажимы с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов	26
1.5.1	Ответвительные зажимы P 71®, P 72®, P 74®	26
1.5.2	Ответвительные зажимы CD® с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов	27
1.6	Устройства и приспособления для защиты ВЛИ	28
1.6.1	Устройство для закорачивания M6D, M7D и заземления MaT	28
1.6.2	Ответвительный зажим для подключения заземления PC 481	29
1.6.3	Ограничитель перенапряжения нелинейный OP 600	29
1.6.4	Корпус предохранителя PFP	30
1.6.5	Предохранители gG	30
1.7	Изолированные наконечники, соединительные зажимы и модули	31
1.7.1	Изолированные наконечники CPTA R	31
1.7.2	Соединительные зажимы MJPT	32
1.7.3	Зажимы MJPB	33
1.7.4	Плашечные зажимы CD 35, CD 150	34
1.8	Крепежные изделия и приспособления для СИП и арматуры	34
1.8.1	Монтажная лента F	34
1.8.2	Скрепа NC и бугель NB	35
1.8.3	Крепежный хомут BF 207	35
1.8.4	Стяжные ремешки E	36
1.8.5	Фасадные крепления SF и SFW для проводов и кабелей	36
1.8.6	Дистанционные фиксаторы BIC®	37
1.8.7	Защитные колпачки	38
1.8.8	Герметизирующая лента SCT 20	38
1.9	Линейная арматура для подвеса СИП к тросу	39
1.9.1	Кронштейн анкерный для троса CS 1	39
1.9.2	Комплект промежуточной подвески для троса CS 2	39

2	Решения для ВЛЗ 6—35 кВ	40
2.1	Изоляторы	42
2.1.1	Полимерные подвесные изоляторы SML, SMLB	42
2.1.2	Опорно-стержневые изоляторы ОСК, ОСКл	44
2.1.3	Штыревые стержневые изоляторы ШСК	45
2.1.4	Полимерные штыревые изоляторы ПШИ	46
2.1.5	Стекланный изолятор ПС 70Е	47
2.1.6	Фарфоровые штыревые изоляторы	47
2.2	Колпачки К5, К6, К7, К9, КП22	48
2.3	Спиральные вязки СВ	48
2.4	Анкерные зажимы	49
2.4.1	Анкерные зажимы DN Rpi	49
2.4.2	Анкерный зажим PAZ 3	50
2.4.3	Зажим натяжной болтовой НБ-2-6А	50
2.5	Сцепная арматура	51
2.5.1	Соединитель УД-7-16	51
2.5.2	Серьга СР-7-16	51
2.5.3	Ушко У1-7-16	52
2.5.4	Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1	52
2.6	Зажимы поддерживающие PSM 25-150 и PSM 25-150S	53
2.7	Герметичные ответвительные зажимы RP 150, RP 240	54
2.8	Ответвительные герметичные зажимы	55
2.8.1	Ответвительные герметичные зажимы RPN для ответвления СИП-3 от неизолированных проводов	55
2.8.2	Ответвительный зажим ОЗ-35-150(С) («прокол-прокол»)	56
2.8.3	Ответвительный зажим ОЗП-35-150(С) («прокол-плашка»)	56
2.8.4	Кожух большой К-2	56
2.9	Соединительный зажим MNV-R® цангового типа для защищенных проводов СИП-3 напряжением 6—35 кВ	57
2.10	Автоматические соединительные зажимы АЦСт с термоусаживаемой трубкой	58
2.11	Соединительные зажимы MJRP N	59
2.12	Оперативный ответвительный зажим RPN+D	60
2.13	Оперативные зажимы МСТ 185, МСТN 185	61
2.14	Скобы С93, С94	61
2.15	Устройства защиты от импульсных перенапряжений УЗИП-6, УЗИП-10, УЗИП-20	62
2.16	Устройства для защиты ВЛЗ от электрической дуги и для наложения защитного заземления СЕ 1(С), СЕ 2(С), СЕ 3(С)	63
2.17	Мультикамерный разрядник MCR 20	64
2.18	Мультикамерный разрядник MCRE 10	65
2.19	Устройства защиты от дуги APD-1 для установки на штыревые изоляторы	66
2.20	Устройства защиты от дуги APDO-1 для установки на штыревые изоляторы	67
2.21	Устройства защиты от дуги APD-2 и APDO-2 для установки на натяжные изоляторы	68
2.22	Птицезащита	69
2.22.1	Устройство защиты от птиц PDO-2 Gr для промежуточных опор	69
2.22.2	Устройство защиты от птиц PDO-2 для промежуточных опор	69
2.23	Траверсы ТМ	70
2.23.1	Траверса ТМ-2001	70
2.23.2	Траверса ТМ-2002	71
2.23.3	Траверса ТМ-2003	71
2.23.4	Траверса ТМ-2004	72
2.23.5	Траверса ТМ-2005	72
2.23.6	Траверса ТМ-2006	73
2.23.7	Траверса ТМ-2007	73



2.23.8	Траверса ТМ-2008	74
2.23.9	Траверса ТМ-2009	74
2.23.10	Траверса ТМ-2010	75
2.23.11	Траверса ТМ-2011	75
2.24	СВЛ — самовосстанавливающиеся воздушные линии	75
2.25	Комплект тросовых оттяжек SHS-25K-165L-A	77
3.1	Решения для ВЛН 110—750 кВ	78
3.1.1	Соединительные зажимы MNV для ВЛН	80
3.1.2	Соединительные зажимы MNT для ВЛН 110—750 кВ	81
3.2	Решения для кабельных линий	82
3.3	Болтовые наконечники со срывными головками	82
3.3.1	Болтовые изолированные наконечники ТТР со срывными головками	82
3.3.2	Наконечники с болтами со срывными головками ТТА-SR	83
3.4	Комплект УПО-1,5/50	84
3.5	Распределительные коробки РКО	85
4	Коммутационные аппараты	86
4.1	Разъединители серии РЛНД	88
4.2	Разъединители серии РЛК	89
4.3	Разъединители внутренней установки РВ, РВЗ	90
4.4	Разъединители серии ПРВТ	91
4.5	Разъединители серии РЛП	92
4.6	Разъединители серии РЛРО	93
4.7	Столбовая трансформаторная подстанция специальная СТПс-6(10)/0,4 кВ	94
5	Инструмент для монтажа СИП	96
5.1	Комплект приспособлений для раскатки проводов и кабелей	98
5.1.1	Чулки металлические GM и CM	99
5.1.2	Чулки бандажные CN	100
5.1.3	Вертулг монтажный E-B, S-30	100
5.2	Ролики для раскатки СИП РМ и RT	101
5.3	Натяжные устройства для СИП (монтажные зажимы)	102
5.4	Ручные лебедки	103
5.5	Инструмент для затяжки стяжных хомутов RIL9	104
5.6	Инструменты для натяжения ленты CVF, OPV, OPV-3	104
5.7	Ножницы для резки ленты CIS	105
5.8	Разделитель фаз СТ	105
5.9	Набор кордщеток MBS	106
5.10	Инструменты для снятия изоляции с провода	107
5.10.1	Нож для снятия изоляции WS	107
5.10.2	Стриппер для проводов WS-1	107
5.10.3	Изолированный нож кабельный ICK-1, ICK-2	108
5.10.4	Нож кабельный СК-1	108
5.11	Изолированные накидные ключи с храповым механизмом CL Click	109
5.12	Ключ трещоточный изолированный IRK-1/2	110

5.13	Головка изолированная IH-1/2-10, IH-1/2-13, IH-1/2-17	110
5.14	Изолированный набор электрика IES	111
5.15	Секторные ножницы для резки провода С 32, С 45, С 95, RC 32	112
5.16	Гидравлический ручной пресс HT 50	113
5.17	Матрицы для гидравлических прессов HT 50	113
5.18	Гидравлические ручные прессы HCT	114
5.19	Механический ручной пресс R 22 с выдвижными телескопическими ручками	115
5.20	Матрицы для механического ручного пресса R 22	115
5.21	Бригадный штатный набор инструмента ТК	116
5.22	Динамометр DL-R	117



Все изделия, отмеченные знаком охраны авторского права «©», защищены патентом. Патентное право регулируется главой 72 Гражданского кодекса Российской Федерации. Нарушение патентных прав ведет к административной и уголовной ответственности.



Вся представленная в каталоге информация носит справочный характер и не является публичной офертой, определяемой положениями статьи 437 ГК РФ. Учитывая постоянно происходящие на предприятиях процессы улучшения технологий, конструкции и технические характеристики продукции могут быть изменены без предварительного уведомления. За наиболее полной и актуальной информацией обращайтесь к специалистам ГК «АРМАТЕХ».

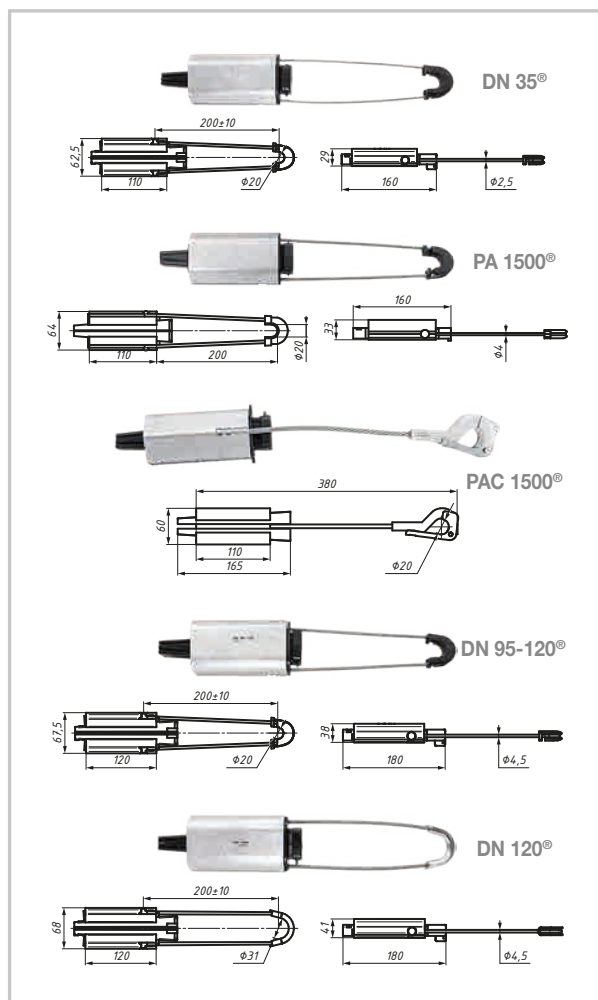


Линейная арматура для СИП на ВЛИ 0,4 кВ

1

1.1	Зажимы для крепления системы СИП с изолированной несущей жилой (СИП-2)	14
1.1.1	Анкерные клиновые зажимы DN, PA, PAC®	14
1.1.2	Поддерживающий зажим PS 1500®	15
1.1.3	Поддерживающий зажим PS 54 QC®	15
1.1.4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 C®, ES 1500®	16
1.1.5	Кронштейн CS 1500®	16
1.2	Зажимы для крепления системы СИП без отдельного несущего элемента (СИП-4)	17
1.2.1	Анкерные зажимы RPA	17
1.2.2	Поддерживающие зажимы PSP для СИП-4	18
1.2.3	Анкерный клиновой зажим DN 123®, DN 126®, DN 1® и анкерные зажимы PAG для абонентских ответвлений	19
1.3	Анкерные кронштейны	20
1.3.1	Анкерные кронштейны CS 10.3®	20
1.3.2	Анкерный абонентский кронштейн CA 16, CA 16K®	20
1.3.3	Анкерные кронштейны для монтажа СИП по стенам зданий СТ 600, СВ 600	21
1.3.4	Крюк сквозной В 16/240, В 20/240	21
1.3.5	Крюк универсальный CF 16, CS 16	22
1.3.6	Крюк-шуруп BT 8, BT 16	22
1.4	Ответвительные герметичные зажимы для СИП-2 и СИП-4	23
1.4.1	Ответвительный зажим P 4®	23
1.4.2	Ответвительный зажим P 616R®	23
1.4.3	Ответвительный зажим P 645®	24
1.4.4	Ответвительные зажимы P 70®	24
1.4.5	Ответвительные переходные зажимы серии N	25
1.5	Ответвительные зажимы с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов	26
1.5.1	Ответвительные зажимы P 71®, P 72®, P 74®	26
1.5.2	Ответвительные зажимы CD® с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов	27
1.6	Устройства и приспособления для защиты ВЛИ	28
1.6.1	Устройство для закорачивания M6D, M7D и заземления MaT	28
1.6.2	Ответвительный зажим для подключения заземления PC 481	29
1.6.3	Ограничитель перенапряжения нелинейный OP 600	29
1.6.4	Корпус предохранителя PFP	30
1.6.5	Предохранители gG	30
1.7	Изолированные наконечники, соединительные зажимы и модули	31
1.7.1	Изолированные наконечники CPTAR	31
1.7.2	Соединительные зажимы MJPT	32
1.7.3	Зажимы MJPB	33
1.7.4	Плашечные зажимы CD 35, CD 150	34
1.8	Крепежные изделия и приспособления для СИП и арматуры	34
1.8.1	Монтажная лента F	34
1.8.2	Скрепка NC и бугель NB	35
1.8.3	Крепежный хомут BF 207	35
1.8.4	Стяжные ремешки E	36
1.8.5	Фасадные крепления SF и SFW для проводов и кабелей	36
1.8.6	Дистанционные фиксаторы BIC®	37
1.8.7	Защитные колпачки	38
1.8.8	Герметизирующая лента SCT 20	38
1.9	Линейная арматура для подвеса СИП к тросу	39
1.9.1	Кронштейн анкерный для троса CS 1	39
1.9.2	Комплект промежуточной подвески для троса CS 2	39

Зажимы для крепления системы СИП с изолированной несущей жилой (СИП-2)



1.1.1 Анкерные клиновые зажимы DN, PA, PAC®

Назначение

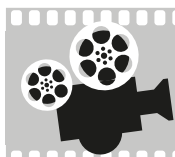
Для крепления изолированной нулевой несущей жилы (СИП-2) на анкерных и анкерно-угловых опорах.

Характеристика

Корпус выполнен из алюминиевого сплава методом экструзии, что обеспечивает высокую надежность зажима и его устойчивость к механическим воздействиям. Тросик имеет специальную накладку (коуш), защищающую его от износа при креплении на кронштейне (крюке). Зажимы рассчитаны на монтаж при температуре до -20°C и эксплуатацию при температуре до -60°C . Зажимы отличаются высокой прочностью, устойчивостью к коррозии, компактны. Установка зажимов производится без инструментов. Тросик зажимов DN 35®, DN 95-120®, DN 120® и PA 1500® выполнен с шаровыми креплениями на обоих концах для удобства монтажа и надежной фиксации. Тросик зажима PAC 1500® выполнен из нержавеющей стали, запрессован в корпусе зажима и снабжен крюком для подвешивания и блокировки на кронштейне без снижения механического тяжения магистрального провода в процессе монтажа СИП.

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10100011	DN 35®	25—35	10	364	50
10100381	PA 1500®	50—70	15	380	50
10100251	PAC 1500®	50—70	15	420	40
10100391	DN 95-120®	70—120	22	610	30
10100051	DN 120®	70—120	30	720	30

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-002-2015.



Видео о применении зажимов PAC 1500®
Отсканируйте QR код ►►



1.1.2 Поддерживающий зажим PS 1500®

Назначение

Подвесные поддерживающие зажимы применяются для крепления СИП-2 на промежуточных опорах.

Характеристика

Элементы зажима, контактирующие с несущей нулевой жилой, изготовлены из диэлектрического материала и выполняют роль изолятора, а также защищают изоляцию жилы от механического повреждения.

Зажим обеспечивает необходимую степень свободы подвески СИП.

- Фиксация несущей нулевой жилы производится без инструмента. Зажим имеет звено ограниченной прочности для защиты магистральной линии от обрывов. При продольном перемещении СИП подвижное звено позволяет уменьшить циклические деформации несущей жилы.
- Зажим при монтаже на кронштейн должен быть обращен желобом в сторону опоры.

1.1.3 Поддерживающий зажим PS 54 QC®

Назначение

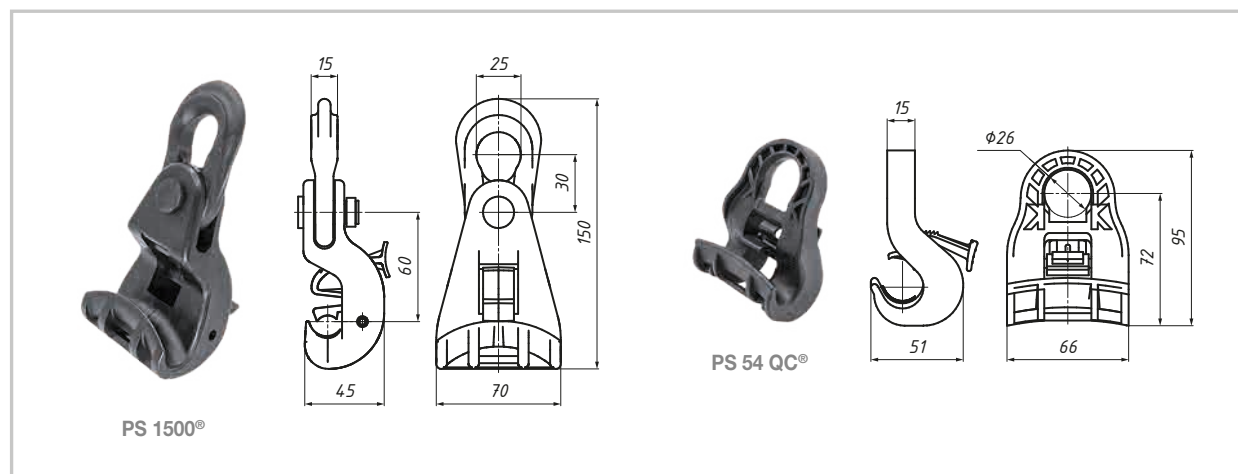
Подвесные поддерживающие зажимы применяются для крепления СИП-2 на промежуточных опорах.

Характеристика

Элементы зажима, контактирующие с несущей нулевой жилой, изготовлены из диэлектрического

материала и выполняют роль изолятора, а также защищают изоляцию жилы от механического повреждения. Зажим обеспечивает необходимую степень свободы подвески СИП.

- Фиксация несущей нулевой жилы производится без инструмента.



Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10200071	PS 1500®	25—95	12	155	40
10200091	PS 54 QC®	25—95	12	95	40

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-002-2015.

1.1.4 Комплект промежуточной подвески ES 1500 C®, ES 1500®

Назначение

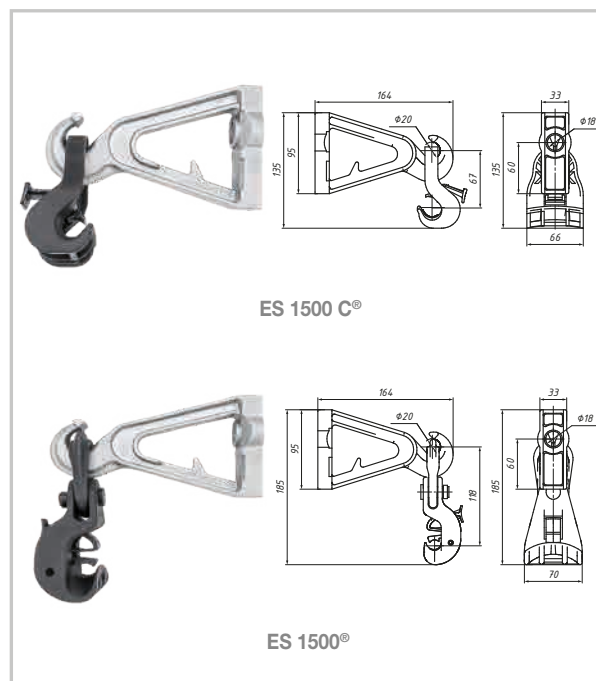
Используются для подвески СИП-2 на промежуточных опорах.

Характеристика

Комплект состоит из кронштейна и поддерживающего зажима.

Отличительные особенности

Возможна поставка поддерживающего зажима (PS 1500®, PS 54 QC®) без кронштейна, что существенно экономит затраты при проведении ремонтных работ на ВЛ.



Артикул	Позиция	Состав комплекта	Сечение жилы, мм ²	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
10300111	ES 1500 C®	CS 1500® + PS 54 QC®	25—95	12	300	20
10300071	ES 1500®	CS 1500® + PS 1500®	25—95	12	360	20

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-002-2015.

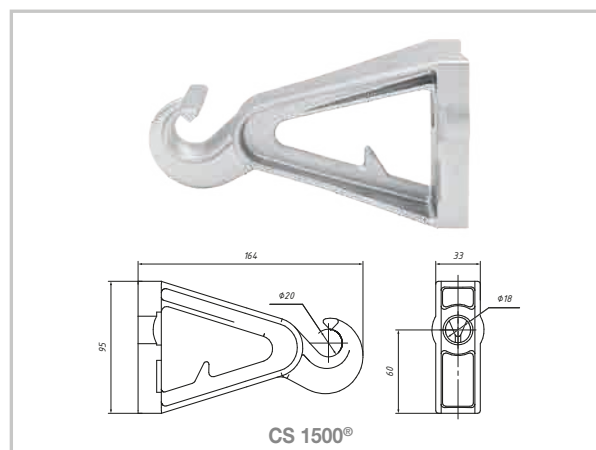
1.1.5 Кронштейн CS 1500®

Назначение

Применяется для крепления поддерживающих зажимов.

Характеристика

Кронштейн выполнен из сплава алюминия повышенной прочности. Наличие упора на крюке кронштейна позволяет избежать запрокидывания поддерживающего зажима. Крепление производится болтом Ø14 мм или Ø16 мм или двумя полосками металлической ленты F 207 в один оборот вокруг опоры и двумя скрепами NC 20.



Преимущества применения

Кронштейн снабжен выступом, который позволяет закрепить на нем ролик RT 1 для раскатки СИП.

Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10800231	CS 1500®	12	206	40

Зажимы для крепления системы СИП без отдельного несущего элемента (СИП-4)

1.2

1.2.1 Анкерные зажимы RPA

Назначение

Применяется для анкерного крепления СИП-4.

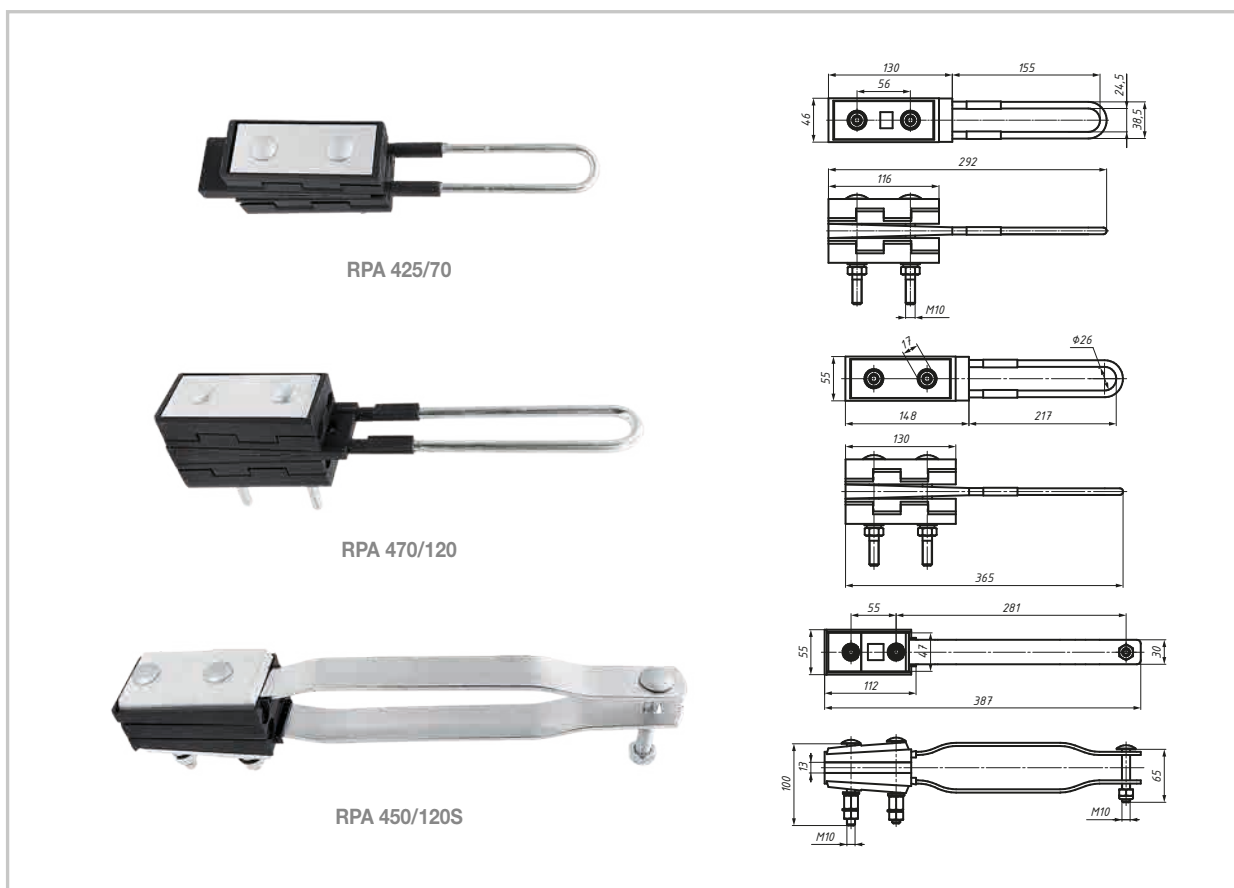
Зажим выполняет роль изолятора. Основные элементы конструкции выполнены из оцинкованной закаленной стали.

Характеристика

Щеки выполнены из жесткой пластмассы, что обеспечивает жесткое крепление проводов.

Примечание

Зажим RPA 450/120S имеет срывные головки на затягивающих гайках.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10602351	RPA 425/70	4×25—4×70	25	900	20
10600151	RPA 450/120S	4×50—4×120	40	900	20
10602511	RPA 470/120	4×70—4×120	40	1000	20

1.2.2 Поддерживающие зажимы PSP для СИП-4

Характеристика

Корпуса зажимов PSP 16/120.4T, PSP 25/120.M изготовлены из алюминия. Элементы зажимов, контактирующие с жилами, изготовлены из пластика и выполняют роль электрического изолятора, а также защищают изоляцию провода от механического повреждения.

Примечание

Монтаж зажимов производится без инструмента. Зажимы снабжены защелкой, обеспечивающей надежную фиксацию жил и дополнительное удобство во время монтажа. Возможно применение на угловых опорах при повороте трассы на 30° для провода 2—4×25—120 мм².



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Диаметр жгута, мм		МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
			мин.	макс.			
14800031	PSP 16/120	2×16—4×120	14	41	10	185	30
10702811	PSP 25/120.M	2×16—4×120	14	41	18	360	20
10700011	PSP 16/120.4T	2×16—4×120	14	41	40	620	20

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-007-2015.

1.2.3 Анкерный клиновой зажим DN 1®, DN 123®, DN 126® и анкерные зажимы PAG для абонентских ответвлений

Назначение

Анкерный клиновой зажим DN 123® предназначен для концевой фиксации проводов ответвления сечением 16—25 мм² от магистрали к вводам.

Характеристика

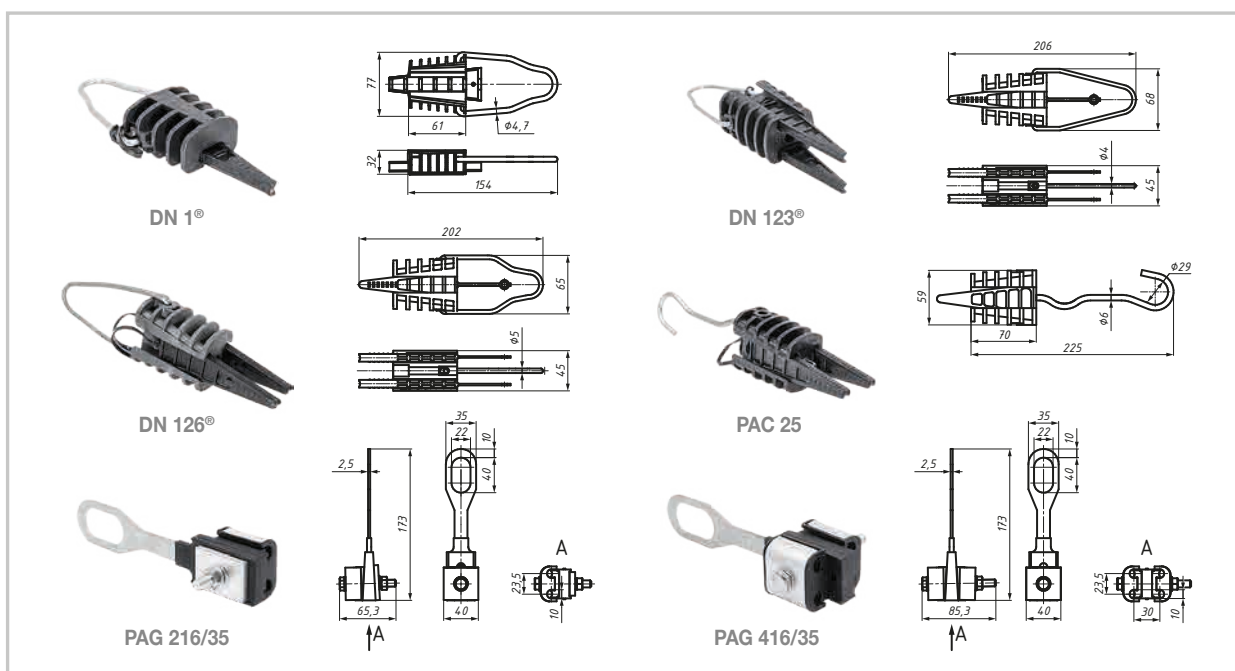
Зажим изготовлен из термопластика, усиленного стекловолоконной структурой. Зажимы DN имеют съемную скобу.

Отличительные особенности

Зажим DN 126® предназначен для проводов сечением 4 × 35 мм². Корпус зажима выполнен из усиленного стеклоармированного полиамида серого цвета, стойкого к воздействию прямых ультрафиолетовых лучей.

Примечания

При однофазном подключении абонентов применяется зажим DN 1®, при трёхфазном DN 123®, DN 126® (в зависимости от механической нагрузки). Применение DN 123® для однофазного ввода экономически нецелесообразно. Зажим PAC 25 снабжен крюком для удобства монтажа.



Артикул	Позиция	Кол-во жил	Сечение жилы, мм ²		МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
			мин.	макс.			
10600181	DN 1®	2	2 × 16	2 × 25	2	90	50
10600119	DN 123®	2—4	2 × 16	4 × 25	3,5	104	50
10600129	DN 126®	2—4	2 × 16	4 × 35	8	160	50
10603651	PAC 25	2—4	2 × 16	4 × 25	2,2	180	50
10702391	PAG 216/35	2	2 × 16	2 × 35	5	165	50
10702401	PAG 416/35	2—4	2 × 16	4 × 35	10	200	50

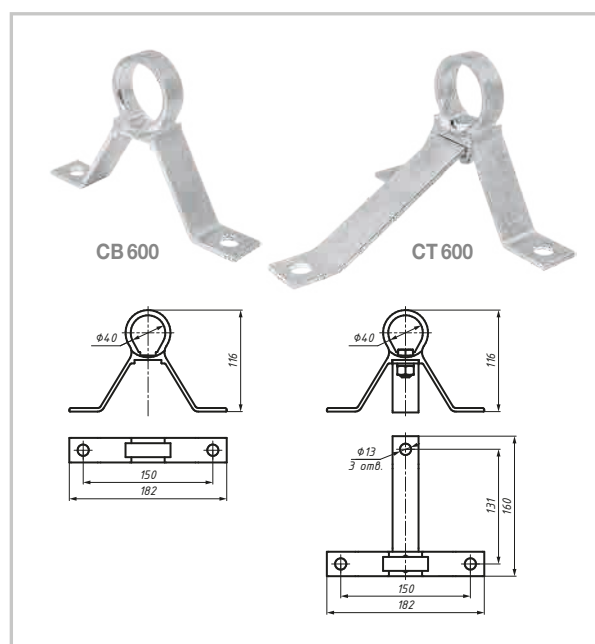
1.3.3 Анкерные кронштейны для монтажа СИП по стенам зданий СТ 600, СВ 600

Назначение

Для крепления анкерных зажимов на стене здания.

Характеристика

Выполнены из сплава алюминия с высокой механической прочностью. Крепление к стене производится через отверстия диаметром 13 мм. СВ 600 и СТ 600 обеспечивают крепление одного анкерного зажима.



Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10800081	СВ 600	3,75	104	50
10800061	СТ 600	6,25	200	25

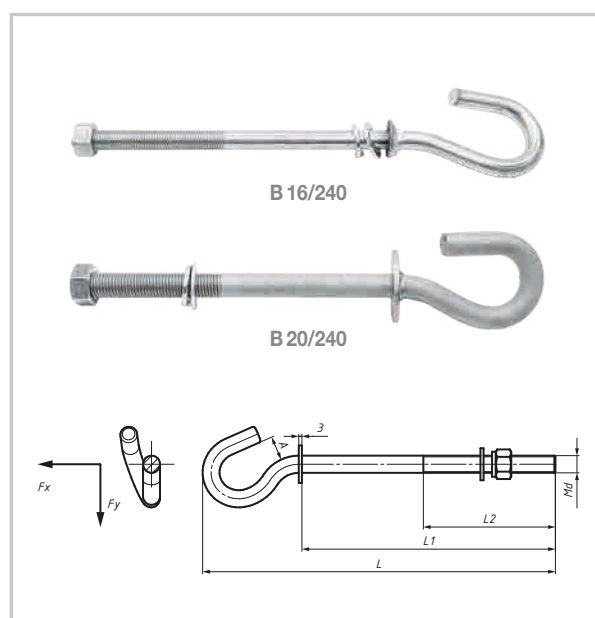
1.3.4 Крюк сквозной В 16/240, В 20/240

Назначение

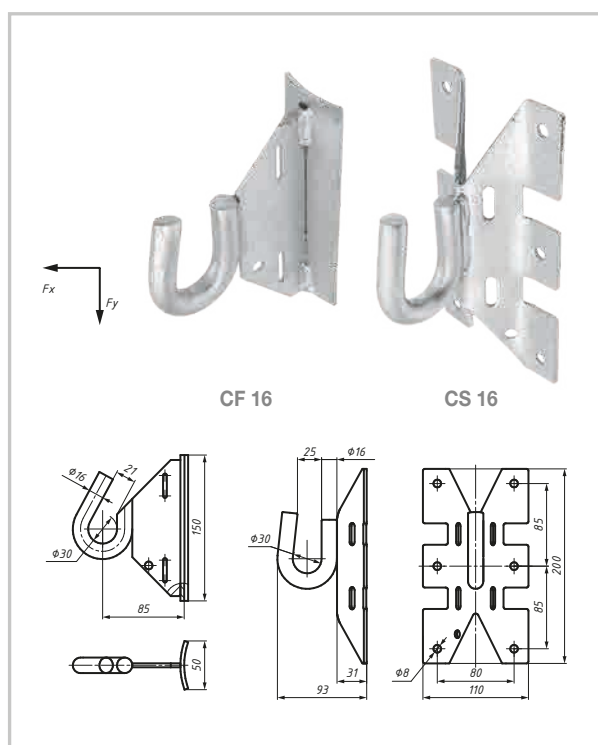
Применяется для крепления анкерных, поддерживающих зажимов и оттяжек на концевых и угловых опорах с монтажными отверстиями.

Характеристика

Крюк выполнен из оцинкованной стали повышенной прочности с высокой устойчивостью к коррозии. Толщина цинкового покрытия соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-003-2015.



Артикул	Позиция	Разрушающая нагрузка F _x /F _y , кН, не менее	Ø резьбы M _d	L	L ₁	L ₂	A, мм	Масса, г	В упак., шт.
20801291	В 16/240	12,0/2,4	M16	334	240	125	21	780	40
20801301	В 20/240	14,5/4,6	M20	370	240	125	25	1300	40



1.3.5 Крюк универсальный CF 16, CS 16

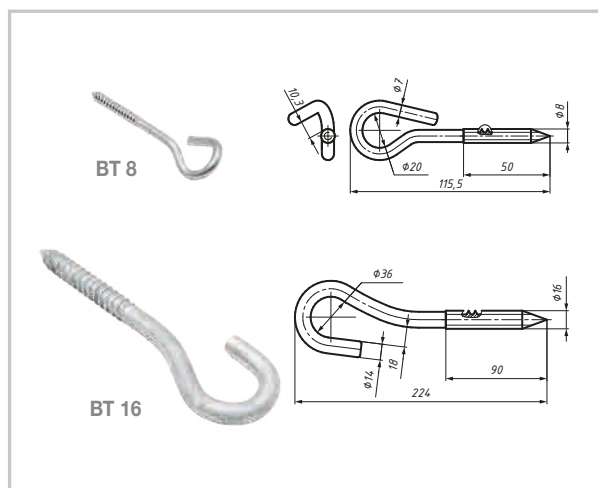
Назначение

Применяется для крепления анкерных или поддерживающих зажимов на деревянных и железобетонных опорах.

Характеристика

Монтируется на железобетонных, металлических или деревянных опорах. Крепление производится двумя полосками монтажной ленты F 207 в один оборот вокруг опоры и двумя скрепами NC 20 на промежуточных опорах или бугелями NB 20 на анкерных опорах. Крюк выполнен из стали горячего цинкования с высокой устойчивостью к коррозии. Толщина цинкового покрытия соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-003-2015.

Артикул	Позиция	Разрушающая нагрузка F _x /F _y , кН, не менее	Диаметр, мм	Масса, г	Количество в упаковке, шт.
20801271	CF 16	17,8/12,5	16	480	40
20801281	CS 16	17,4/13,3	16	400	40



1.3.6 Крюк-шуруп BT 8, BT 16

Назначение

Применяется для анкерного крепления СИП на деревянной стене здания или деревянных опорах.

Характеристика

Крюк выполнен из оцинкованной стали повышенной прочности с высокой устойчивостью к коррозии. Толщина цинкового покрытия соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-003-2015.

Артикул	Позиция	Разрушающая нагрузка F _x /F _y , кН, не менее	Диаметр, мм	Масса, г	Количество в упаковке, шт.
20801311	BT 8	6,0/2,3	8	47	100
20801321	BT 16	8,8/6,6	16	440	40

Ответвительные герметичные зажимы для СИП-2 и СИП-4



Ответвительные герметичные зажимы предназначены для выполнения ответвлений от магистральных СИП медными или алюминиевыми проводами. Они обеспечивают надежный электрический контакт методом прокалывания изоляции жил проводов магистрали и ответвительной линии.

1.4.1 Ответвительный зажим P 4®

Назначение

Разработан для уличного освещения и подключения проводов абонента. Применяется для соединения жил магистрали 6—95 мм² с проводами сечением 1,5—10 мм².

Технические особенности

Специально для России в зажиме P 4® применена новая конструкция контактных пластин из алюминиевого сплава. Две контактные пластины обеспечивают надежный контакт с проводами малых (1,5 мм²) сечений отечественного производства.

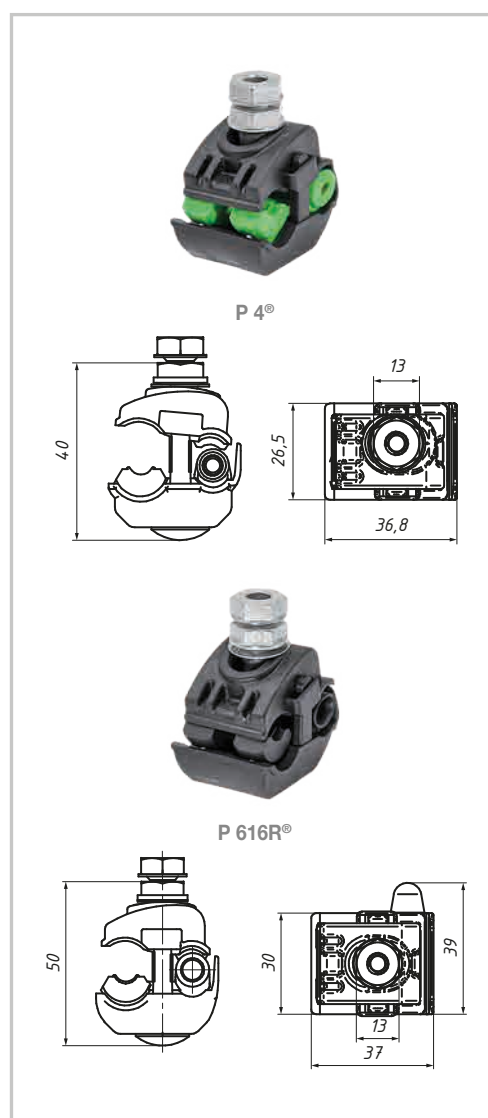
1.4.2 Ответвительный зажим P 616R®

Назначение

Применяется для соединения жил магистрали сечением 6—120 мм² с жилами сечением 1,5—16 мм² для уличного освещения или ввода в дом.

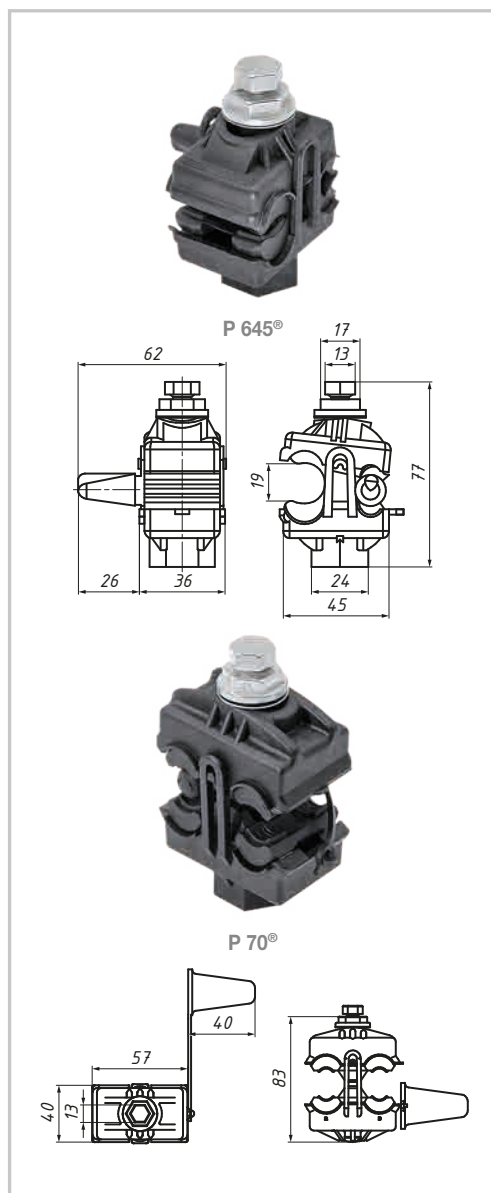
Технические особенности

Зажим имеет две контактные пластины из луженой меди. Для уличного освещения или ввода в дом можно также применять зажимы с отдельной затяжкой болтов P 21®.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		Срывная головка		Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
		магистрали	ответвления	размер, мм	момент срыва, Н·м			
10900341	P 4®	6—95	1,5—10	13	9	50	50	120
10900351	P 616R®	6—120	1,5—16	13	9	65	51	120

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-004-2015.



1.4.3 Ответвительный зажим P 645®

Назначение

Применяется для соединения СИП магистрали сечением 16—150 мм² с изолированными жилами ответвлений сечением 6—35 мм² (медь или алюминий).

Технические особенности

Нижняя часть корпуса зажимов снабжена шестигранником под ключ 17 или 24 мм для удержания во время монтажа. Вместо зажима P 645® возможно применение зажимов с раздельной затяжкой болтов P 71®, P 72® или P 74®.

1.4.4 Ответвительный зажим P 70®

Назначение

Для соединения СИП-магистрали сечением 25—150 мм² с жилами ответвлений сечением 25—150 мм². Предназначен для алюминиевых или медных изолированных жил.

Технические особенности

Пирамидальная форма прокалывающих зубьев контактных пластин зажима обеспечивает быстрый электрический контакт и надежную герметизацию. Нижняя часть корпуса зажима снабжена шестигранником под ключ 17 или 24 мм для удержания во время монтажа.

Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		Срывная головка		Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
		магистрали	ответвления	размер, мм	момент срыва, Н·м			
10900361	P 645®	16—150*	6—35*	13	14	115	113	100
10900371	P 70®	25—150*	25—95*	13	16	220	144	80

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-004-2015.

* Указаны допустимые сечения при испытаниях до 4 кВ. При испытаниях 6 кВ рекомендуемый диапазон сечений: для P 645® до 35—150/10—35; для P 70® до 35—150 / 35—95.



Видео о применении зажимов P 645®
Отсканируйте QR код ►►



1.4.5 Ответвительные переходные зажимы серии N

Назначение

Используются для ответвления СИП от ВЛН, а также для ответвления от неизолированной несущей нулевой жилы. N 616® предназначен для ответвления от ВЛН к вводу в здание СИП сечением 2×16—4×16. N 640® предназначен для ответвления от ВЛН к вводу в здание СИП сечением 2×16—4×25. N 70® предназначен для ответвления от ВЛН магистральных СИП.

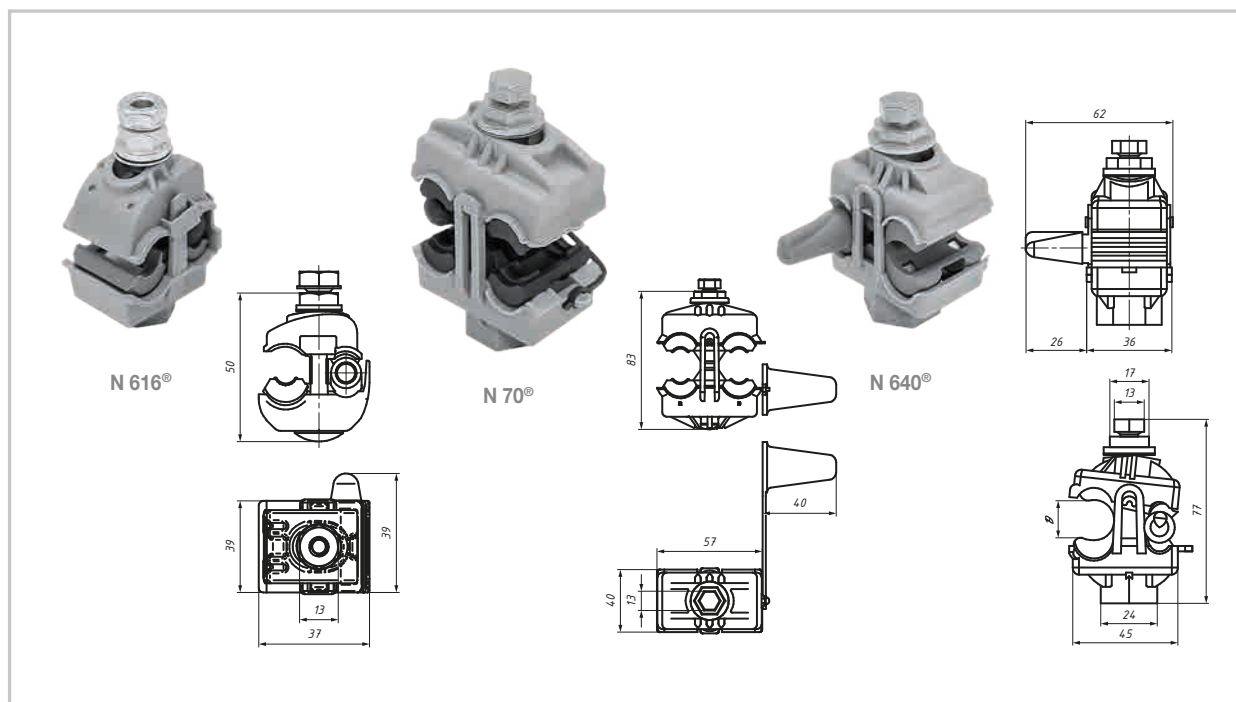
Характеристика

Контакт с проводом ответвления обеспечивается прокалыванием изоляции. Контроль над усилием затяжки болта осуществляется применением срывной

головки. Корпус выполнен из изоляционного материала, устойчив к воздействию ультрафиолетовых лучей, а также другим климатическим и механическим воздействиям. Контактные пластины выполнены из алюминиевого сплава, предназначены для соединения алюминиевых проводов. Контакты со стороны ответвления покрыты смазкой.

Преимущества применения

Корпуса зажимов серого цвета, что позволяет исключить ошибку в применении. Контактные пластины выполнены со стороны магистрали в виде плашки, чтобы не уменьшать механическую прочность провода.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		Срывная головка		Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
		магистрали	ответвления	размер, мм	момент срыва, Н·м			
11203021	N 616®	16—95	4—16	13	8,5	100	220	50
11200581	N 640®	16—120	6—35	13	14	160	220	50
11200591	N 70®	25—150	16—120	13	16	300	285	50

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-004-2015.

Ответвительные зажимы с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов

1.5.1 Ответвительные зажимы с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов P 21®, P 71®, P 72®, P 74®

Назначение

Применяются для обеспечения надежного электрического контакта методом прокалывания изоляции жил на магистральной линии и зачистки на ответвлении. Зажимы P 71®, P 72®, P 74® обеспечивают соединение с заземляющим спуском нулевой жилы. Зажим P 21® предназначен для соединения проводов ввода в дом с изолированными жилами ответвления, а также для уличного освещения.

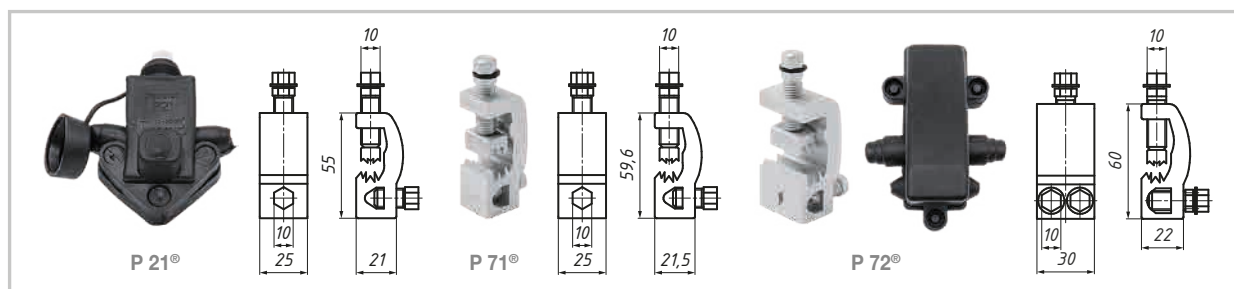
Характеристика

Контактные части зажима выполнены из алюминиевого сплава. Контроль над усилием затяжки при прокалывании изоляции магистрального провода осуществляется болтом с шестигранной срывной головкой 10 мм. Контактные части зажима смазаны тугоплавкой консистентной смазкой. Зажимы поставляются

в комплекте с защитным чехлом. Колпачок защитного чехла может быть поставлен на место только после срыва головки, что обеспечивает возможность визуального контроля правильности монтажа.

Преимущества применения

Зажимы с раздельной затяжкой болтов позволяют многократно присоединять и отсоединять абонентские провода, не снимая зажим с магистрального провода. P 72® предназначен для двух ответвлений из одной точки, P 74® — для четырёх. Минимальное снижение механической прочности проводников. Уменьшение контактного сопротивления. Конструкция зажима, выполненного из алюминиевого сплава, обеспечивает надежность электрического контакта в течение всего срока эксплуатации (не менее 40 лет). Зажимы рассчитаны на монтаж при низких температурах от -20°С и эксплуатацию от -60°С.



Артикул	Позиция	Число ответвительных проводов	Сечение жилы магистрали, мм ²	Сечение жилы ответвления, мм ²	Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
11000441	P 21®	1	10—35	2,5—35	90	84	75
11000451	P 71®	1	35—95	4—54*	145	100	50
11000461	P 72®	2	35—95	2×4—54*	145	132	50
11000471	P 74®	4	16—150	4×2,5—35*	145	150	25

Изделия соответствуют требованиям стандартов CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-004-2015.

* Зажим P 21® допускает применение со стороны ответвления провода сечением 1,5 мм², а зажимы P 71®, P 72® и P 74® — провода сечением 2,5 мм², но в этом случае необходимо сложить зачищенную от изоляции жилу вдвое.

1.5.2 Ответвительные зажимы CD® с раздельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов

Назначение

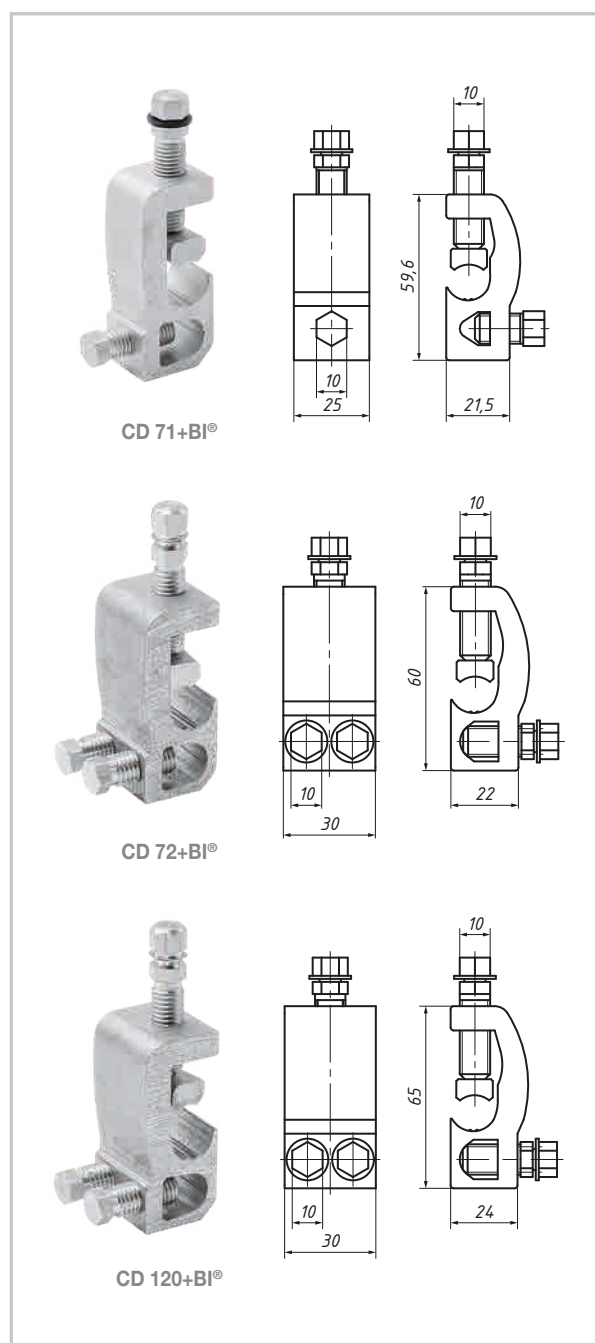
Предназначены для ответвления от неизолированной несущей нулевой жилы, а также для ответвления от магистрали ВЛН. Зажим CD 71+BI® предназначен для повторного заземления неизолированной несущей нулевой жилы, а также для ответвления от ВЛН к вводу в здание СИП сечением $2 \times 16 - 4 \times 25$.

Характеристика

Зажим выполнен из алюминиевого сплава. Контроль над усилием затяжки осуществляется болтом с шестигранной срывной головкой 10 мм. Контактные части зажима смазаны тугоплавкой консистентной смазкой. Зажим имеет защитный чехол.

Преимущества применения

Допускается многократный монтаж и демонтаж проводов ответвлений. Возможна замена N 640® на CD 71+BI® и N 70® на CD 120+BI®. Возможна поставка и использование зажимов CD® без влагозащитного чехла BI. Зажимы с раздельной затяжкой болтов позволяют многократно присоединять и отсоединять абонентские провода без снятия зажимов с магистрального провода.



Артикул	Позиция	Число ответвительных проводов	Сечение жилы магистрали, мм ²	Сечение жилы ответвления, мм ²	Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
11000511	CD 71+BI®	1	16—150	4—70	290	165	50
11000521	CD 72+BI®	2	16—150	2×4—54	290	185	40
11000531	CD 120+BI®	2	16—150	2×4—120	450	170	40

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-004-2015.

Устройства и приспособления для защиты ВЛИ

1.6.1 Устройство для закорачивания M6D, M7D и заземления MaT

Характеристика M6D, M7D

Сечение провода 16 мм².

Особенности M6D, M7D

Состоит из шести (M6D) или семи (M7D) штепсельных патронов байонетного типа. Поставляется в футляре.

Назначение MaT

Предназначено для подключения устройства для закорачивания M6D, M7D к заземляющему устройству.

Характеристика MaT

Длина гибкого медного провода 10 м, сечение 16 мм².

Особенности MaT

Устройство заземления MaT состоит из штекера заземления, вставляемого в байонетный разъем устройств M6D, M7D, и гибкого медного провода со струбиной, присоединяемой к заземляющему устройству.



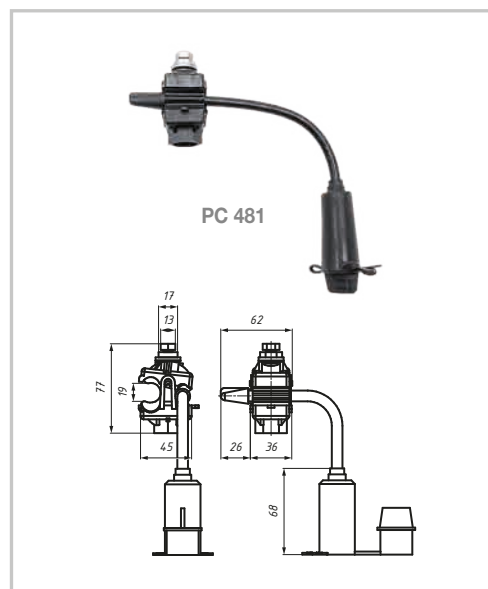
Артикул	Позиция по каталогу	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
11400611	M6D	1720	1
11400621	M7D	1940	1
11500631	MaT	3420	1

1.6.2 Ответвительный зажим для подключения заземления РС 481

Характеристики

Используется для подключения указателя напряжения, закороток и защитного заземления (устанавливаются в начале, в конце, в зоне прямой видимости ВЛИ и на ответвлениях). Устанавливается на токопроводящих и нулевой жилах на весь срок службы линии. Обеспечивает надежное защитное заземление в комплекте со штатным устройством M6D и MaT.

Изоляция зажима испытана напряжением 6 кВ, болт оснащён срывной головкой. Корпус зажима находится в открытом положении, позволяющем свободно размещать провод при монтаже. Встроенный адаптер снабжен маркировкой 1, 2, 3, N.



Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	Срывная головка		Масса, г	Количество в упаковке, шт.
			усилие затяжки, Н·м	размер, мм		
11300601	PC 481	16—150	14	13	176	50

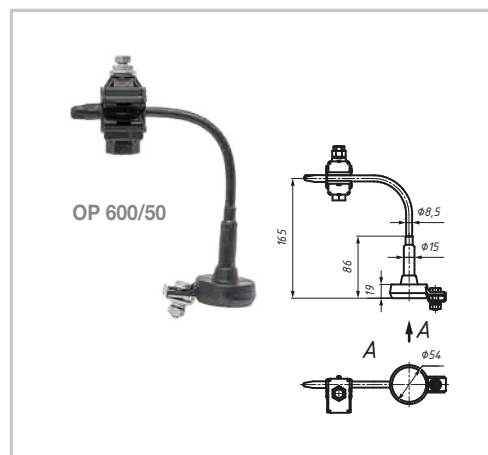
Изделие соответствует требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-003-2015, ГОСТ 51853-2001.

1.6.3 Ограничитель перенапряжения нелинейный ОР 600

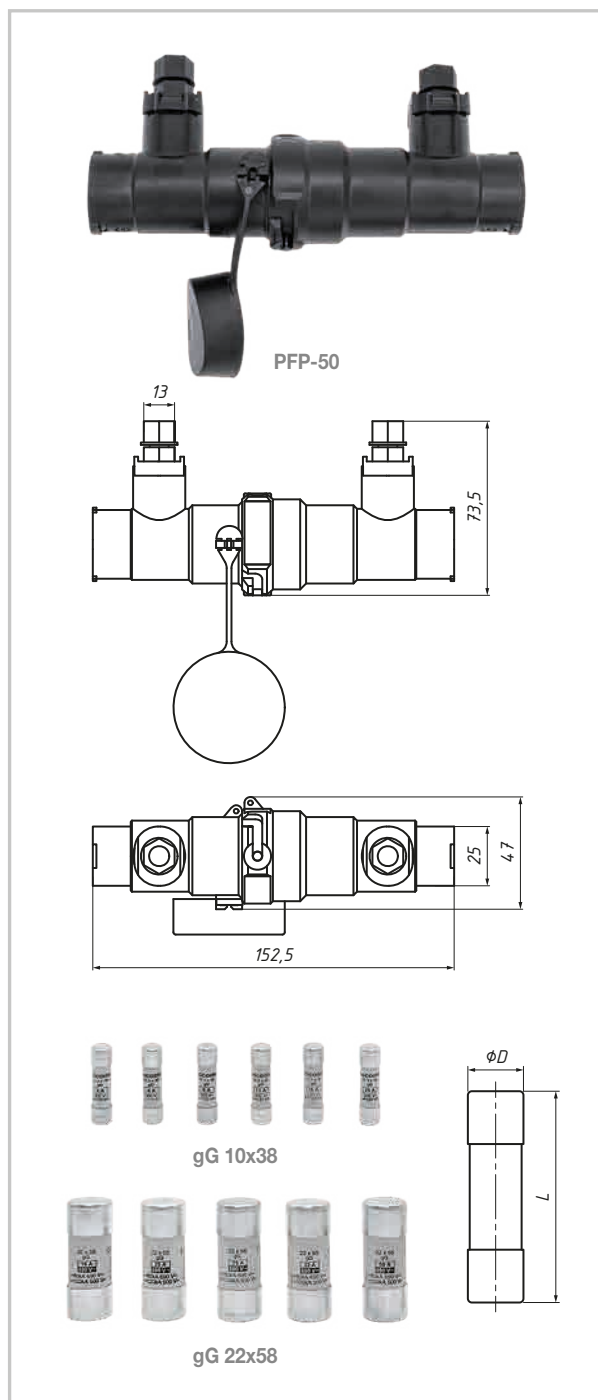
Характеристики

Служит для ограничения коммутационных и грозовых перенапряжений в системах СИП до 1 кВ. Для однофазной ВЛ применяется один ограничитель, для трехфазной — три.

Ограничитель перенапряжения — варисторного типа. Поставляется в сборе с прокалывающим зажимом. Ответвительный провод ограничителя выполнен из меди.



Артикул	Позиция	Сечение СИП, мм ²	Тип варистора	Номин. разрядный ток, кА (для волны 8/20 мкс)	Макс. разрядный ток, кА (для волны 8/20 мкс)	Наибольш. длит. раб. напряж-е, В	Предельный разрядный ток, кА (для волны 4/20 мкс)	Уровень напряж-я защиты, В (при имп. тока 10 кА 8/20 мкс)	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
11600641	OP 600/28	16—150	ВОР/R 0,28/10	10	40	280	100	1100	163	30
11600651	OP 600/50	16—150	ВОР/R 0,5/10	10	40	500	100	1680	163	30
11600661	OP 600/66	16—150	ВОР/R 0,66/5	5	35	660	50	< 2465	163	30



1.6.4 Корпус предохранителя PFP

Назначение

Корпус предохранителя PFP-50 предназначен для применения на ВЛИ в сетях с глухозаземлённой нейтралью напряжением 220 В переменного тока частотой 50 Гц на однофазных абонентских ответвлениях и вводах в дома для предотвращения превышения установленной потребляемой мощности.

Ограничитель представляет собой комплект оборудования, состоящий из корпуса предохранителя PFP-50 и сменного трубчатого предохранителя типа gG 22x58, который помещается внутрь корпуса предохранителя. Корпус оснащен прокалывающими зубчиками, что позволяет не снимать изоляцию с провода при установке. Монтаж возможен как с алюминиевыми, так и с медными проводами, в том числе с секторной жилой.

Примечание. Корпус предохранителя PFP-50 является необслуживаемым изделием. Ремонт корпуса не предусмотрен.

1.6.5 Предохранители gG

Назначение

Съёмный предохранитель gG помещается внутрь держателя предохранителя PFP.

Преимущества применения

Предохранитель легко вынимается, что позволяет создать точку размыкания электрической цепи.

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	Тип предохранителя	Допустимый ток нагрузки, А	Масса, г	Количество в упаковке, шт.
12000801	PFP-50	4—50 / 4—50	gG 22x58	10—63	150	50

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	Допустимый ток нагрузки, А	Номинальное напряжение, В	ØD, мм	L, мм
12000291	gG 10x38	2,5—6 / 2,5—6	2—16	500	10	38
12000301	gG 22x58	6—35 / 6—35	10—100	600	22	58

Изолированные наконечники, соединительные зажимы и модули

1.7.1 Изолированные наконечники CPTA R

Назначение

Используются для соединения СИП с электрооборудованием. Предназначены для алюминиевых и медных шин.

Характеристика

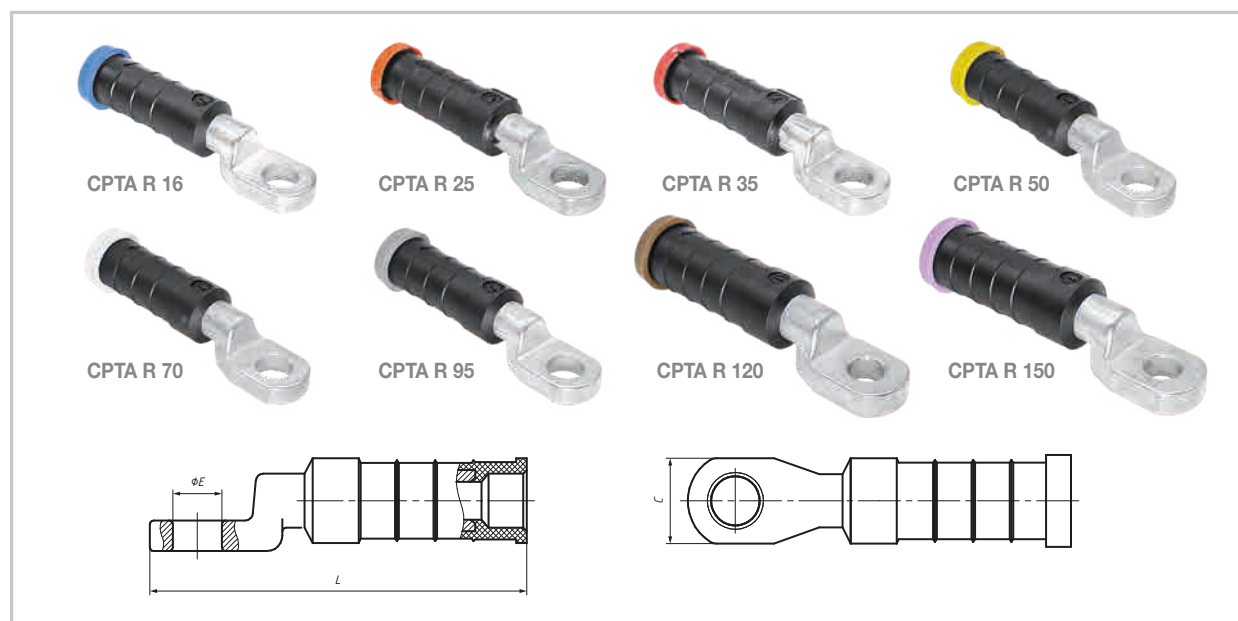
Изолированные алюминиевые наконечники с клеммой из сплава олова. Наконечник обеспечивает герметичный контакт с изолированной жилой СИП. Гильза заполнена консистентной смазкой.

Преимущества применения

Клеммы наконечников CPTA R специально адаптированы под российское электрооборудование. Соединение с СИП осуществляется прессованием с использованием шестигранных матриц.

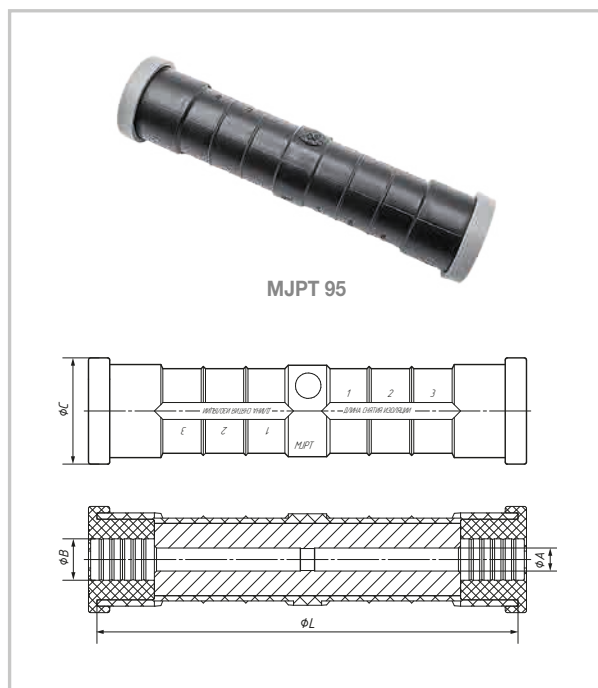
Примечание

Для проводов СИП может применяться болтовой изолированный наконечник серии ТТР.



Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Сеч-е жилы, мм ²	ϕC , мм	ϕE , мм	L, мм	Матрица	Масса, г	В упак., шт.
11801091	CPTA R 16	●	16	22	12,5	96	E 173	49	50
11801101	CPTA R 25	●	25	22	12,5	96	E 173	53	50
11801111	CPTA R 35	●	35	22	12,5	96	E 173	53	50
11801121	CPTA R 50	●	50	22	12,5	96	E 173	53	50
11801131	CPTA R 54	●	54	22	12,5	96	E 173	53	50
11801141	CPTA R 70	○	70	22	12,5	96	E 173	44	50
11801151	CPTA R 95	●	95	26	15	115	E 215	39	50
11801161	CPTA R 120	●	120	26	15	115	E 215	81	35
11801171	CPTA R 150	●	150	26	15	115	E 215	77	35

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-006-2015.



1.7.2 Соединительные зажимы MJPT

Назначение

Используется для соединения несущей нулевой и токопроводящих жил на магистрали.

Характеристика

Обеспечивает соединение двух изолированных жил методом опрессовки. Во избежание ошибочного применения, помимо основной маркировки, зажимы дополнительно маркируются цветом защитных заглушек.



Не допускается применять прокалывающие ответвительные зажимы для соединения СИП в пролете.



Соединительный зажим MJPT 54,6N предназначен только для соединения несущей нулевой жилы сечением 54,6 мм². Для нулевой жилы сечением 50 мм² необходим зажим MJPT 50N.

Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Жила 1, мм ²	Жила 2, мм ²	ØА, мм	ØВ, мм	ØС, мм	Л, мм	Матрица	Масса, г	В упак., шт.
11710671	MJPT 25	●	25	25	6,5	10,0	20	100	E 173	50	—
11700671	MJPT 25N*	●	25	25	6,5	10,0	20	160	E 173	74	35
11700691	MJPT 35	●	35	35	7,5	11,5	20	100	E 173	56	50
11700701	MJPT 35N*	●	35	35	7,5	11,5	20	160	E 173	83	35
11700731	MJPT 50	●	50	50	8,6	12,5	20	100	E 173	48	50
11700741	MJPT 50N*	●	50	50	8,6	12,5	20	160	E 173	78	35
11700761	MJPT 54,6N*	●	54,6	54,6	9,8	13,5	20	100	E 173	75	35
11700801	MJPT 70	○	70	70	10,4	14,5	20	100	E 173	43	50
11700811	MJPT 70N*	○	70	70	10,4	14,5	20	160	E 173	74	35
11700841	MJPT 95	●	95	95	12,2	16,5	25	120	E 215	88	35
11700851	MJPT 95N*	●	95	95	12,2	16,5	25	160	E 215	120	25
11700861	MJPT 120	●	120	120	13,7	17,5	25	120	E 215	78	35
11700871	MJPT 120N*	●	120	120	13,7	17,5	25	160	E 215	112	25
11700921	MJPT 150	●	150	150	15,2	19,5	25	120	E 215	71	35

Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Жила 1, мм ²	Жила 2, мм ²	ØА1 / А2, мм	ØВ1 / В2, мм	ØС, мм	Л, мм	Матрица	Масса, г	В упак., шт.
11700681	MJPT 35.25	● ●	35	25	7,5/6,5	11,5/10,0	20	100	E 173	56	50
11700721	MJPT 50.35	● ●	50	35	8,6/7,5	12,5/11,5	20	100	E 173	56	50
11700751	MJPT 54,6/50N*	● ●	54,6	50	9,8/8,6	13,5/12,5	20	100	E 173	50	—
11700781	MJPT 70.50	○ ●	70	50	10,4/8,6	14,5/12,5	20	100	E 173	45	50
11700011	MJPT 70.50N*	○ ●	70	50	10,4/8,6	14,5/12,5	20	160	E 173	50	—
11700791	MJPT 70.54,6N*	○ ●	70	54,6	10,4/9,8	14,5/13,5	20	160	E 173	82	35
11700831	MJPT 95.70	● ○	95	70	12,2/10,4	16,5/14,5	25	120	E 215	94	35
11700021	MJPT 95.70N*	● ○	95	70	12,2/10,4	16,5/14,5	25	160	E 215	50	—
11700881	MJPT 120.95	● ●	120	95	13,7/12,2	17,5/16,5	25	120	E 215	71	35
11700041	MJPT 150.120	● ●	150	120	15,2/15,2	19,5/19,5	25	120	E 215	71	35

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-006-2015.

* N — нулевая несущая жила.

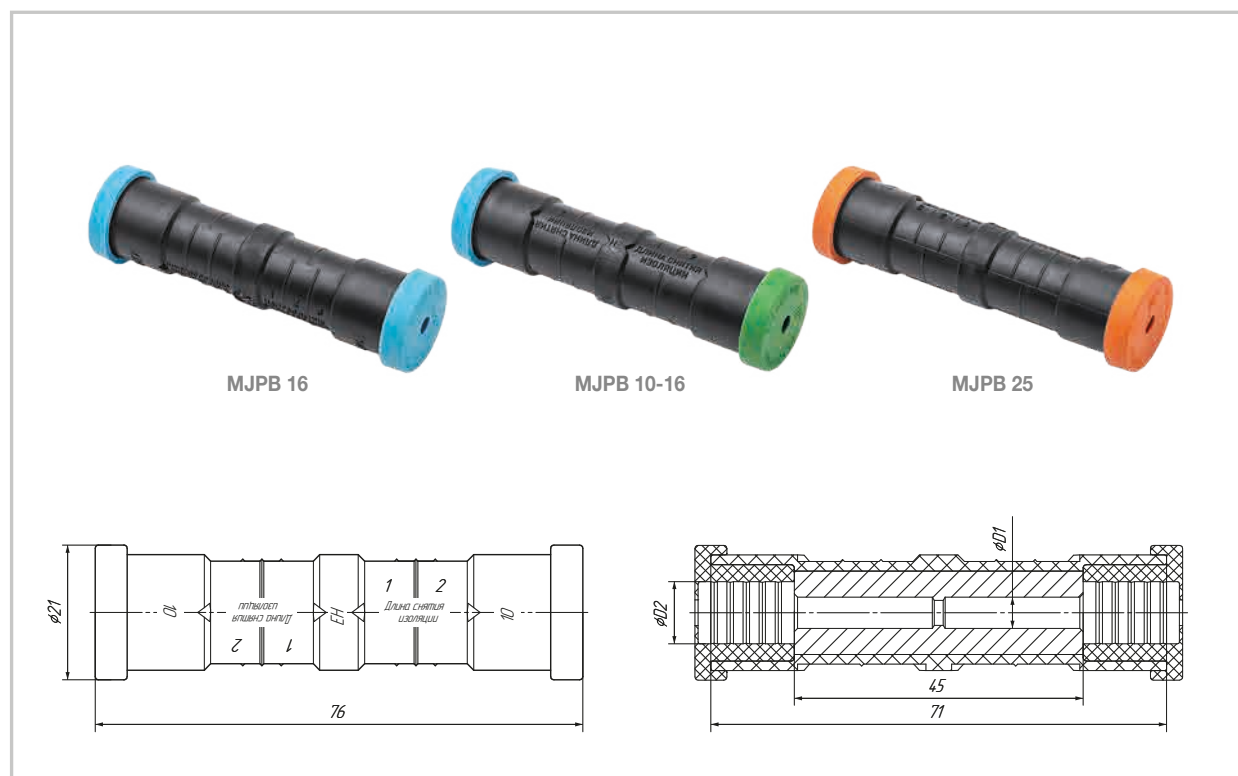
1.7.3 Зажимы MJPB

Назначение

Используется для соединения СИП на ответвлениях.

Характеристика

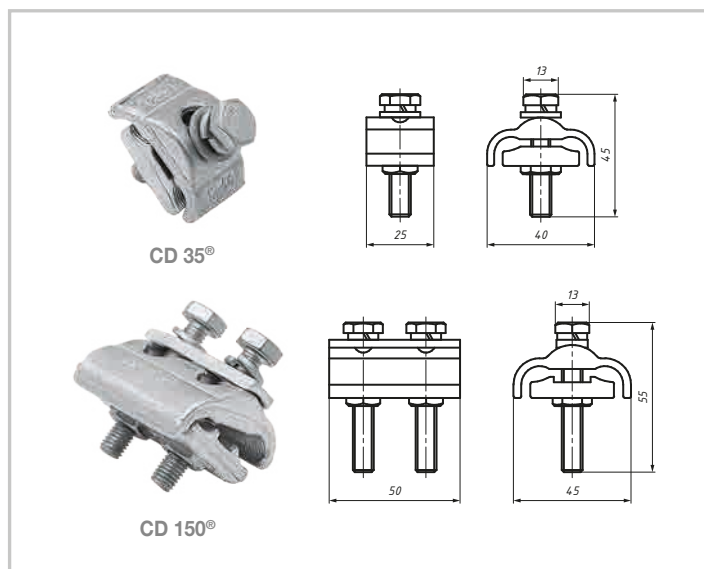
Соединительные зажимы. Обеспечивают соединение двух изолированных жил из алюминия и меди. Соединение осуществляется путем опрессовки. Определение сечения по цвету вставок на зажиме.



Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Сечение 1, мм ²	Сечение 2, мм ²	ØD, мм	Матрица	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
11701031	MJPB 16	●	16	16	4,9	Е 140	22	10
11701061	MJPB 25	●	25	25	6,0	Е 140	21	10
11700331	MJPB 35	●	35	35	7,2	Е 140	21	10

Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Сечение 1, мм ²	Сечение 2, мм ²	ØD1 / D2, мм	Матрица	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
11700961	MJPB 6-16	● ●	6	16	3,3/4,9	Е 140	24	10
11700311	MJPB 6-25	● ●	6	25	3,3/6,0	Е 140	21	10
11701001	MJPB 10-16	● ●	10	16	4,5/4,9	Е 140	24	10
11701011	MJPB 10-25	● ●	10	25	4,5/6,0	Е 140	23	10
11701041	MJPB 16-25	● ●	16	25	4,9/6,0	Е 140	22	10
11700351	MJPB 25-35	● ●	25	35	6,0/7,2	Е 140	22	10

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-006-2015.



1.7.4 Плашечные зажимы CD 35®, CD 150®

Назначение

Предназначены для соединения неизолированных алюминиевых или стальных проводов.

Характеристики

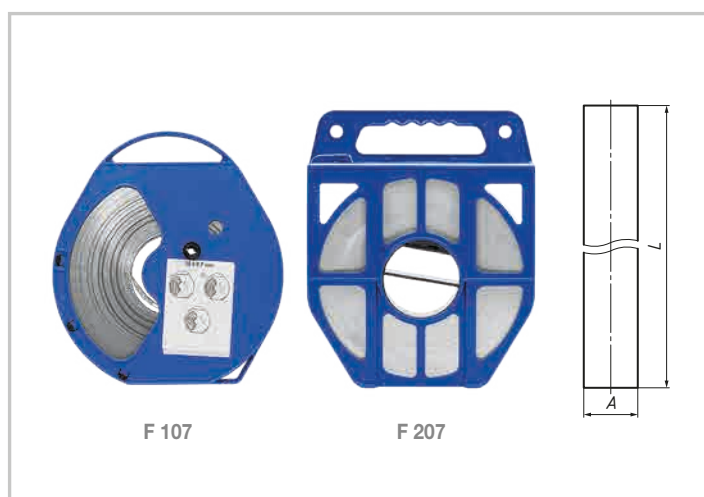
Выполнены из коррозионно-стойкого алюминиевого сплава. Зажим CD 35® снабжен одним болтом с головкой 14 мм. Зажим CD 150® снабжен двумя болтами с головкой 14 мм.

Артикул	Позиция	Сечение жилы магистрали, мм ²	Сечение жилы ответвления, мм ²	Макс. нагрузка I, А	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
11100551	CD 35®	10—50	10—50	290	60	240
11100561	CD 150®	16—150	16—150	500	130	180

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483.

1.8

Крепежные изделия и приспособления для СИП и арматуры



1.8.1 Монтажная лента F

Назначение

Для крепления анкерных и подвесных кронштейнов в один оборот вокруг опоры на опорах связи, воздушных линий электропередачи различного класса напряжений, контактной сети железной дороги, элементах зданий и сооружений.

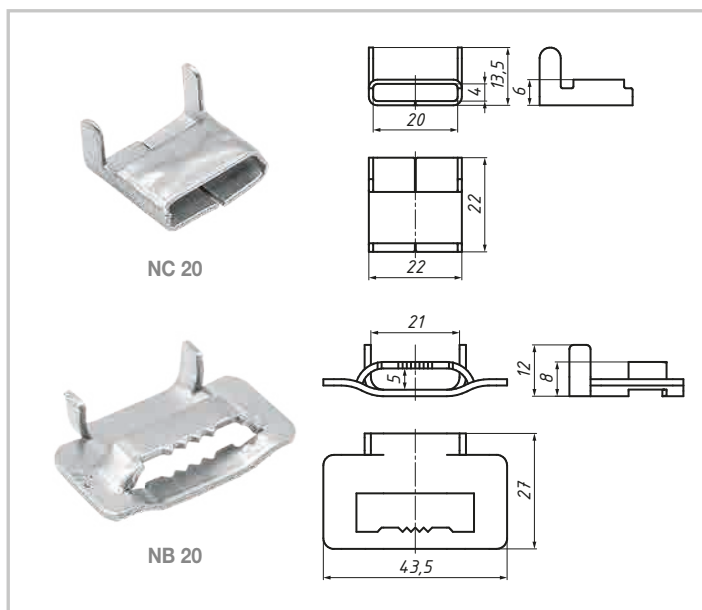
Изготовлена из нержавеющей стали. Предел текучести не менее 230 МПа, предел прочности при растяжении не менее 540 МПа.

Артикул	Позиция	Длина L, м	Ширина A, мм	Толщина, мм	Марка стали	Масса, г	В упаковке, шт.
12100021	F 107	50	10	0,7	AISI 304	2930	5
12100011	F 207	50	20	0,7	AISI 304	5680	5

1.8.2 Скрепа NC и бугель NB

Назначение

Скрепа NC 20 используется для фиксации ленты из нержавеющей стали F 207 на промежуточных опорах. Бугель NB 20 используется для фиксации ленты из нержавеющей стали F 207 на анкерных опорах. Бугель NB 10 используется для фиксации монтажной ленты F 107 на анкерных опорах. Материал скрепы и бугеля — нержавеющая сталь.



Артикул	Позиция	Ширина ленты, мм	Масса, г	МРНЗ, кН	Марка стали	В упаковке, шт.
12200061	NC 10	10	2	8,4	AISI 304	100
12200041	NB 10	10	5	10,5	AISI 304	100
12200031	NC 20	20	10	8,4	AISI 304	100
12200051	NB 20	20	15	10,5	AISI 304	100

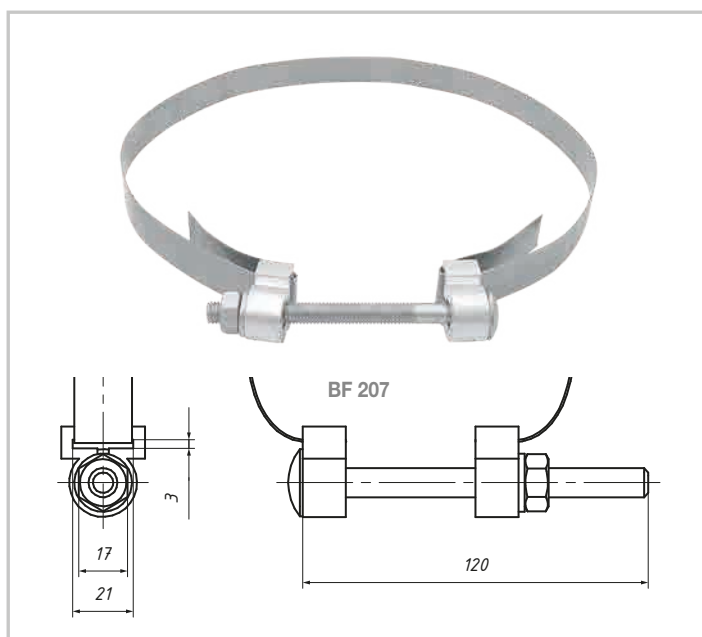
1.8.3 Крепежный хомут BF 207

Назначение

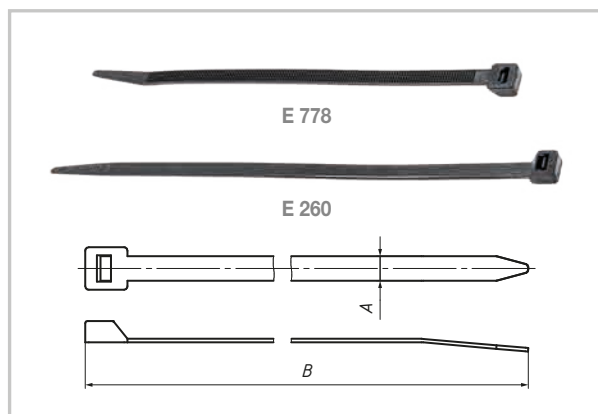
Предназначен для крепления анкерных кронштейнов на любых типах опор без применения специального дорогостоящего инструмента.

Характеристики

В конструкцию хомута входят: лента металлическая F 207 — 1 м; болт — 1 шт.; ушко — 2 шт. Для монтажа необходим только накидной или рожковый гаечный ключ на 17 мм.



Артикул	Позиция	Ширина ленты, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
12203751	BF 207	20	160	1



1.8.4 Стяжные ремешки Е

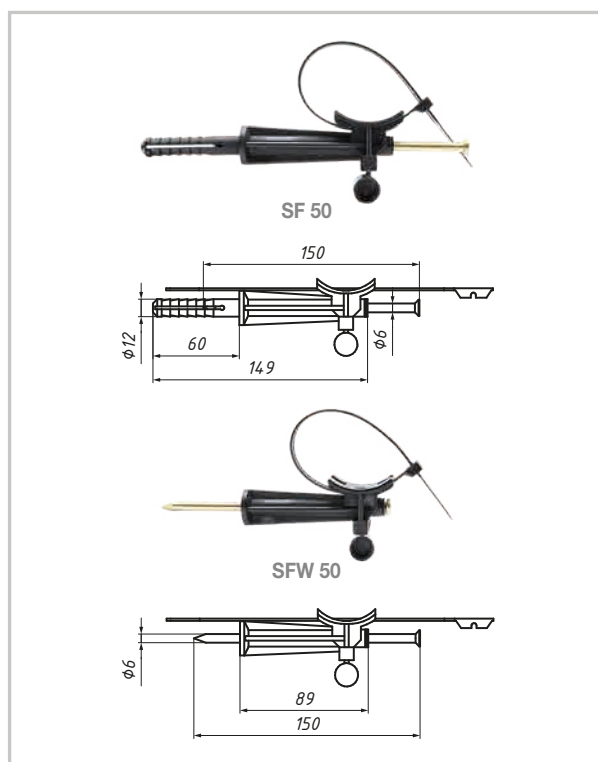
Назначение

Используются для стяжки жгута проводов СИП и крепления к арматуре.

Характеристики

Ремешки устойчивы к климатическому воздействию. Монтируются с помощью инструмента RIL 9.

Артикул	Позиция	А, мм	В, мм	Диаметр, мм	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
12500061	Е 778	7,4	204	10—45	0,3	3	100
12500051	Е 260	7,4	240	25—62	0,4	4	100
12500021	Е 350	9	350	55—92	0,4	6	100
12501571	Е 760	9	760	75—220	0,5	12	100



1.8.5 Фасадные крепления SF и SFW для проводов и кабелей

Назначение

Предназначены для прокладки проводов и кабелей по стенам зданий и сооружений. SF 50 используется для крепления на каменных, кирпичных и бетонных стенах. SFW 50 используется для крепления кабеля на деревянных стенах.

Преимущества применения

Поставляются в комплекте со стяжным ремешком. Не содержат деталей, подверженных коррозии.

Артикул	Позиция	Д, мм*	Диаметр жгута, мм	Сечение СИП	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
12301501	SF 50	60	25—62	2×16—3×150+95	64	100
12301511	SFW 50	60	25—62	2×16—3×150+95	57	100

Изделия соответствуют требованиям стандарта CENELEC EN 50483, а также тех. требованиям ПАО «Россети» СТО-34.01-2.2-003-2015.

* Расстояние от стены до жгута СИП. В соответствии с требованиями главы 2.4 ПУЭ должно быть не менее 60 мм.

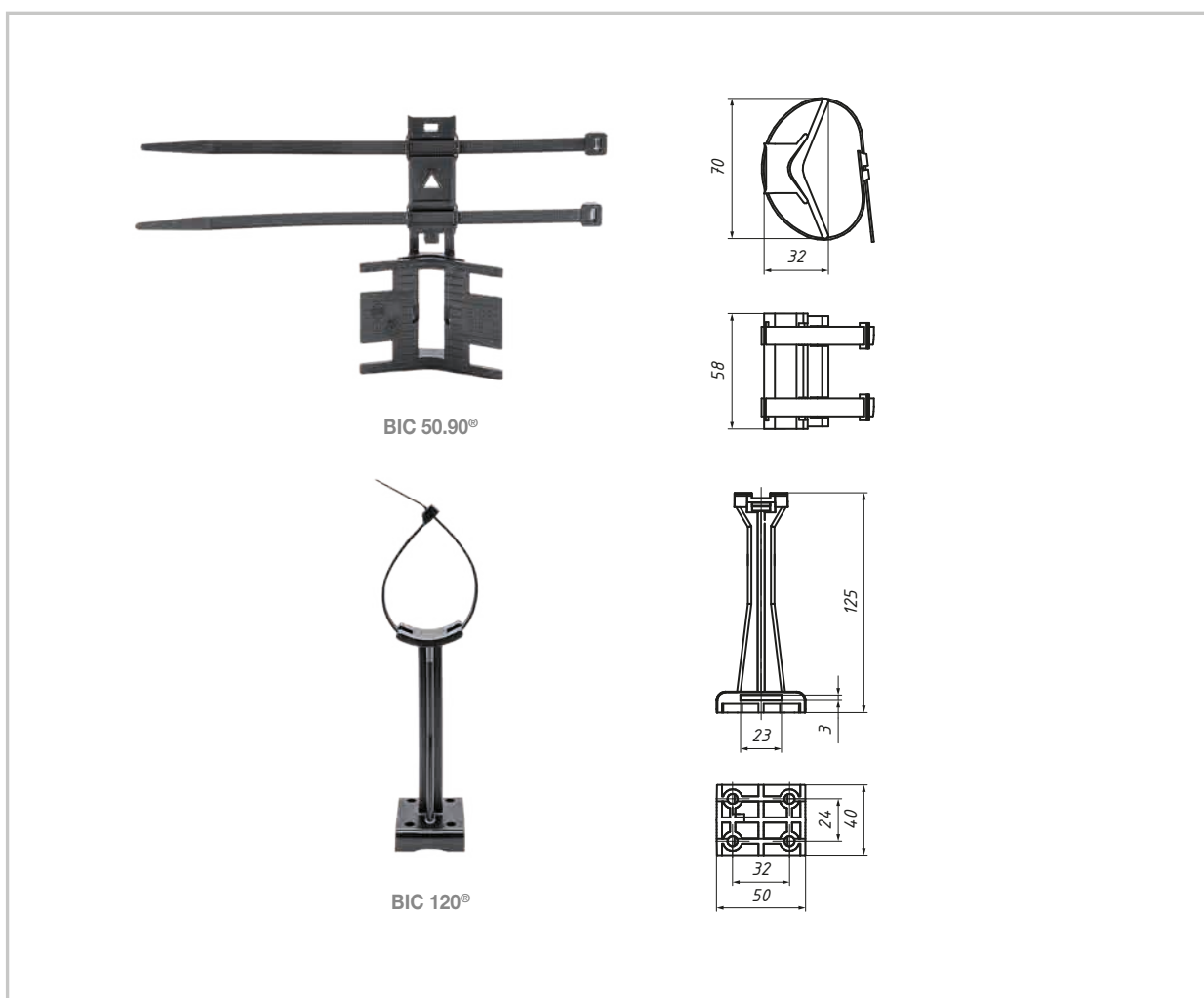
1.8.6 Дистанционные фиксаторы ВИС®

Назначение

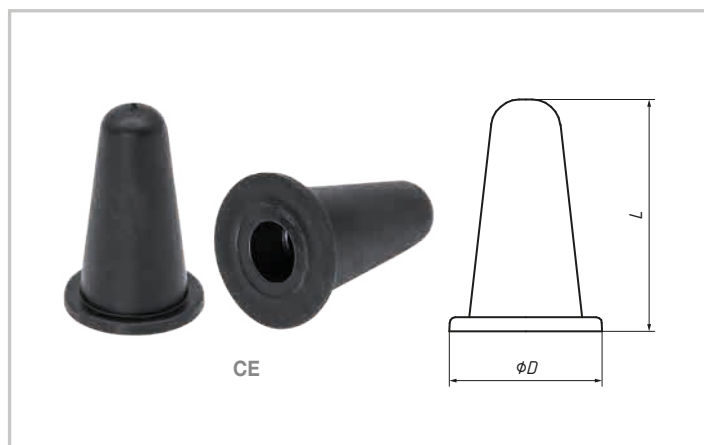
Используется для крепления спусков СИП и кабелей на опорах и стенах зданий (ВИС 120®).

Характеристики

Монтаж на стенах — шурупами или анкерами, на опорах — одной полосой металлической ленты F 107 со скрепой NC 10. Крепление СИП или кабелей осуществляется с помощью стяжных хомутов E 260, поставляемых в комплекте с дистанционным фиксатором. Фиксатор ВИС 120® обеспечивает расстояние 120 мм от опоры до жгута СИП.



Артикул	Позиция	Диаметр жгута, мм		Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
		мин.	макс.		
12401521	ВИС 15.50®	10	45	22	100
12401531	ВИС 50.90®	25	62	33	100
12400021	ВИС 120®	25	62	34	100



1.8.7 Защитные колпачки

Назначение

Используются для изолирования и герметизации концов жил СИП.

Преимущества применения

Изготовлены из диэлектрического эластомера. Монтаж не требует применения специального оборудования.

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	Длина, мм	Диаметр провода, мм		Масса, г	Количество в упаковке, шт.
				мин.	макс.		
12601581	CE 6-35	6—35	30	4	10	3	100
12611591	CE 25-150	16—150	40	8	18	5	100
12601601	CE 70-240	70—240	60	13	23	8	100



1.8.8 Герметизирующая лента SCT 20

Назначение

Используется для восстановления герметичности изоляции СИП, а также для наполнения и выравнивания поверхности под термоусаживаемыми изделиями.

Характеристика

Изоляционная лента черного цвета с хорошей адгезией. Обладает высокой эластичностью, устойчива к воздействию УФ-излучения.

Инструкция по монтажу

Необходимо отделить защитный слой. Растянуть слой ленты с мастикой в два-три раза. С усилием наложить два слоя на место повреждения изоляции СИП. Герметизирующий слой ленты полимеризуется в течение 24 часов.

Артикул	Позиция	Длина, м	Ширина, мм	Толщина, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
12701611	SCT 20	9,15	19	0,75	205	36

Линейная арматура для подвеса СИП к тросу

1.9

1.9.1 Кронштейн анкерный для троса CS 1

Назначение

Для анкерного крепления СИП к тросу в районах старой, сложившейся застройки городов, на улицах, где нет возможности устанавливать опоры.

Особенности

Кронштейн выполнен из стали горячей оцинковки с высокой устойчивостью к механическим и климатическим воздействиям. Обеспечивает крепление одного или двух анкерных зажимов.

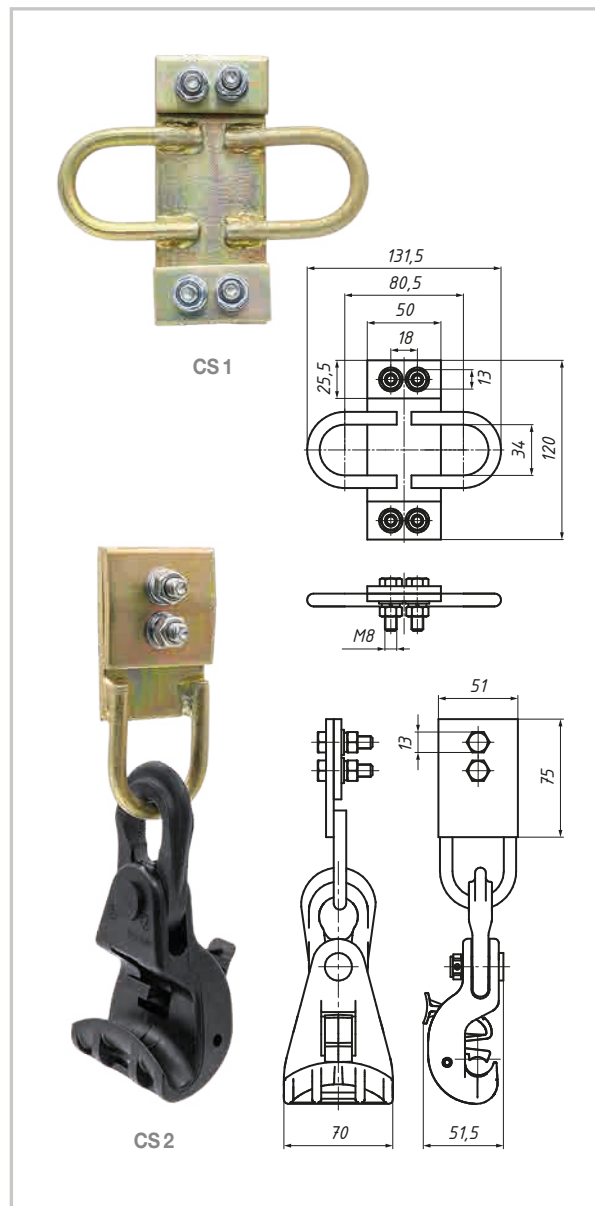
1.9.2 Комплект промежуточной подвески для троса CS 2

Назначение

Используется для подвески СИП-2 к тросу на промежуточных участках линии и обеспечивает габаритные размеры в пролетах.

Особенности

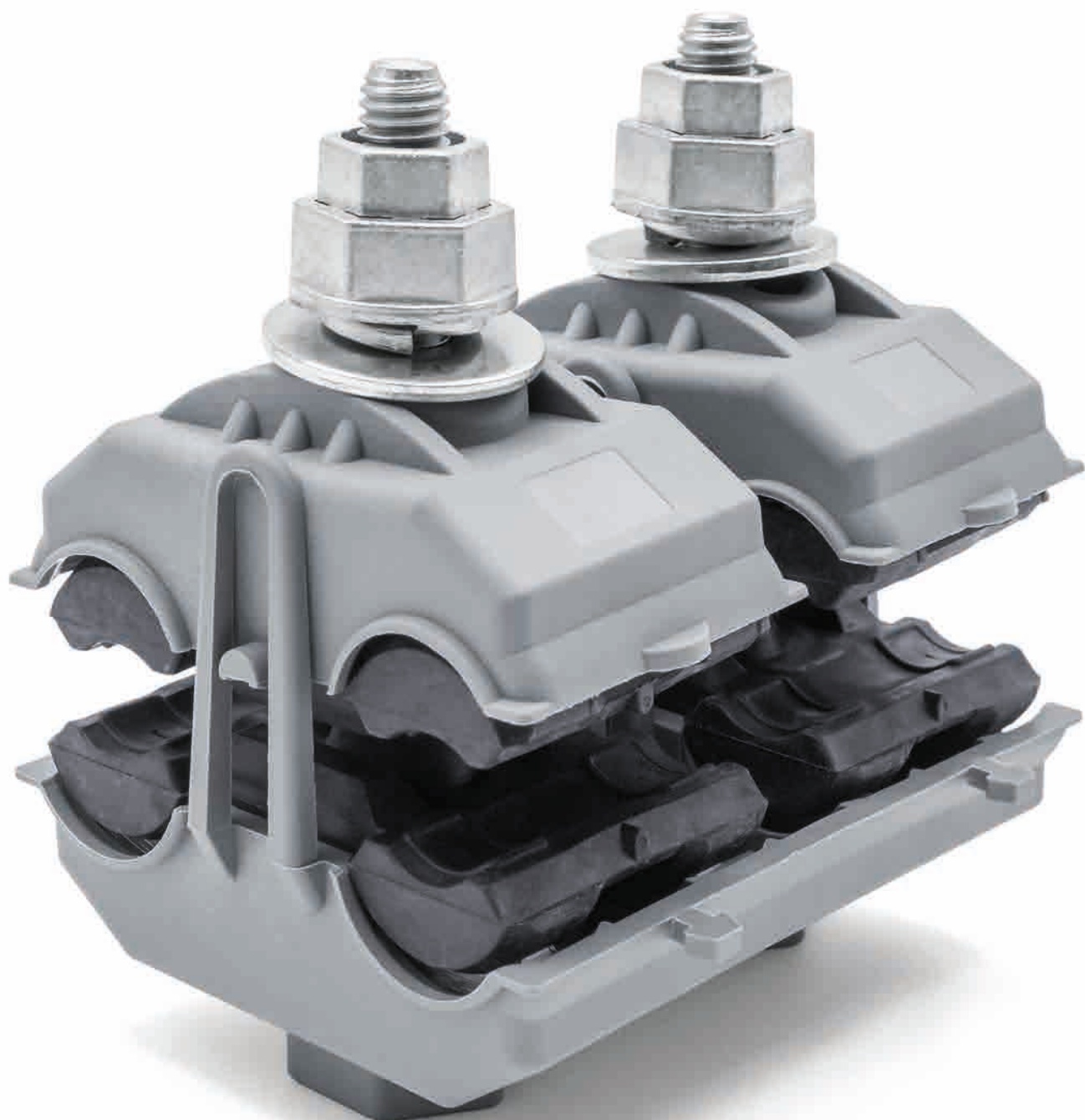
Элементы зажима, контактирующие с несущей нулевой жилой, изготовлены из изоляционного материала во избежание механического повреждения оболочки. Комплект обеспечивает подвижное соединение. Наличие в поддерживающем зажиме звена ограниченной прочности для защиты линии от механических повреждений. Кронштейн выполнен из стали горячей оцинковки с высокой устойчивостью к механическим и климатическим воздействиям.



Возможно применение на угловых участках ВЛИ при углах до 45°. При этом необходимо учитывать максимальный радиус изгиба нулевой жилы.

Блокировка несущей нулевой жилы производится без инструмента.

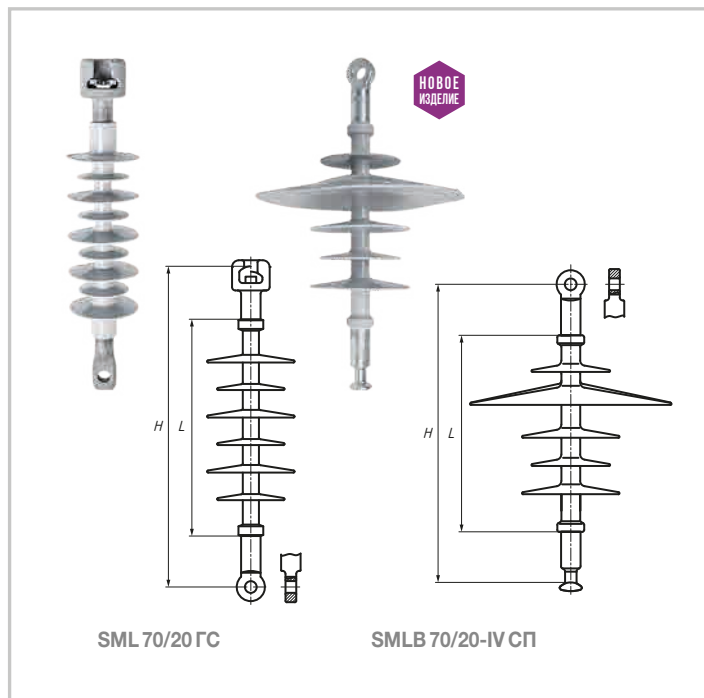
Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Количество в упаковке, шт.
12901631	CS 1	15	400	25
12901641	CS 2	12	350	25



Решения для ВЛЗ 6—35 кВ

2

2.1	Изоляторы	42
2.1.1	Полимерные подвесные изоляторы SML, SMLB	42
2.1.2	Опорно-стержневые изоляторы ОСК, ОСКл	44
2.1.3	Штыревые стержневые изоляторы ШСК	45
2.1.4	Полимерные штыревые изоляторы ПШИ	46
2.1.5	Стекланный изолятор ПС 70Е	47
2.1.6	Фарфоровые штыревые изоляторы	47
2.2	Колпачки К5, К6, К7, К9, КП22	48
2.3	Спиральные вязки СВ	48
2.4	Анкерные зажимы	49
2.4.1	Анкерные зажимы DN Rpi	49
2.4.2	Анкерный зажим PAZ 3	50
2.4.3	Зажим натяжной болтовой НБ-2-6А	50
2.5	Сцепная арматура	51
2.5.1	Соединитель УД-7-16	51
2.5.2	Серьга СР-7-16	51
2.5.3	Ушко У1-7-16	52
2.5.4	Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1	52
2.6	Зажимы поддерживающие PSM 25-150 и PSM 25-150S	53
2.7	Герметичные ответвительные зажимы RP 150, RP 240	54
2.8	Ответвительные герметичные зажимы	55
2.8.1	Ответвительные герметичные зажимы RPN для ответвления СИП-3 от неизолированных проводов	55
2.8.2	Ответвительный зажим ОЗ-35-150(С) («прокол-прокол»)	56
2.8.3	Ответвительный зажим ОЗП-35-150(С) («прокол-плашка»)	56
2.8.4	Кожух большой К-2	56
2.9	Соединительный зажим MHV-R® цангового типа для защищенных проводов СИП-3 напряжением 6—35 кВ	57
2.10	Автоматические соединительные зажимы АЦСт с термоусаживаемой трубкой	58
2.11	Соединительные зажимы MJRP N	59
2.12	Оперативный ответвительный зажим RPN+D	60
2.13	Оперативные зажимы МСТ 185, МСТN 185	61
2.14	Скобы С 93, С 94	61
2.15	Устройства защиты от импульсных перенапряжений УЗИП-6, УЗИП-10, УЗИП-20	62
2.16	Устройства для защиты ВЛЗ от электрической дуги и для наложения защитного заземления CE 1(S), CE 2(S), CE 3(S)	63
2.17	Мультикамерный разрядник MCR 20	64
2.18	Мультикамерный разрядник MCRE 10	65
2.19	Устройства защиты от дуги APD-1 для установки на штыревые изоляторы	66
2.20	Устройства защиты от дуги APDO-1 для установки на штыревые изоляторы	67
2.21	Устройства защиты от дуги APD-2 и APDO-2 для установки на натяжные изоляторы	68
2.22	Птицезащита	69
2.22.1	Устройство защиты от птиц PDO-2 Gr для промежуточных опор	69
2.22.2	Устройство защиты от птиц PDO-2 для промежуточных опор	69
2.23	Траверсы ТМ	70
2.23.1	Траверса ТМ-2001	70
2.23.2	Траверса ТМ-2002	71
2.23.3	Траверса ТМ-2003	71
2.23.4	Траверса ТМ-2004	72
2.23.5	Траверса ТМ-2005	72
2.23.6	Траверса ТМ-2006	73
2.23.7	Траверса ТМ-2007	73
2.23.8	Траверса ТМ-2008	74
2.23.9	Траверса ТМ-2009	74
2.23.10	Траверса ТМ-2010	75
2.23.11	Траверса ТМ-2011	75
2.24	СВЛ — самовосстанавливающиеся воздушные линии	76
2.25	Комплект тросовых оттяжек SHS-25K-165L-A	77



2.1.1 Полимерные подвесные изоляторы SML, SMLB

Назначение

Используются в качестве электроизолирующего элемента в узлах крепления неизолированных и защищенных проводов ВЛ 6—35 кВ.

Конструкция представляет собой высокопрочный стеклопластиковый стержень, МРН не менее 70 кН, защищенный цельнолитой кремнийорганической ребристой оболочкой, снабженный напрессованными стальными оцинкованными оконцевателями.

SMLB — модификация с птицевезащитой.

Типы оконцевателей линейных подвесных стержневых полимерных изоляторов и их присоединительные размеры в зависимости от нормированной механической разрушающей силы при растяжении

Вид оконцевателя	Тип	70 кН	120 кН	160 кН	210 кН
	П — Пестик ГОСТ 27396 В — Ball IEC 60120	$D = 33,3$ $d = 17,0$ Размер 16 Size 16	$D = 33,3$ $d = 17,0$ Размер 16 Size 16	$D = 41,0$ $d = 21,0$ Размер 20 Size 20	$D = 41,0$ $d = 21,0$ Размер 20 Size 20
	Г — Гнездо ГОСТ 27396 S — Socket IEC 60120	$B = 19,2$ Размер 16А Size 16А	$B = 19,2$ Размер 16А Size 16А	$B = 23,0$ Размер 20 Size 20	$B = 23,0$ Размер 20 Size 20
	С — Серьга ГОСТ 11359 T — Tongue IEC 61466-1	$S = 16,0$ $D = 17,0$ Размер 16	$S = 22,0$ $D = 23,0$ Размер 22	$S = 25,0$ $D = 26,0$ Размер 25	$S = 28,0$ $D = 29,0$ Размер 28
	В — Вилка ГОСТ 11359 C — Clevis IEC 61466-1	$S = 17,0$ $D = 17,0$ Размер 16	$S = 23,0$ $D = 23,0$ Размер 22	—	—
	О — Овал ГОСТ 11359 E — Eye IEC 61466-1	$B = 18,5$ $S = 55,0$ $D = 14,0$ Размер 16	$B = 23,5$ $S = 55,0$ $D = 18,0$ Размер 22	—	—
		$B = 20,0$ $S = 31,0$ $D = 12,0$ Size 17	$B = 26,0$ $S = 52,0$ $D = 18,0$ Size 24	—	—

Присоединительные размеры оконцевателей соответствуют требованиям межгосударственных и международных стандартов ГОСТ 27396, ГОСТ 11359, IEC 60120, IEC 61466-1.

Артикул	Позиция	Класс изолятора, кВ/кВ	Строит. / изоляция. высота H/L, мм, не более	Длина пути утечки, мм, не менее	Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, кВ, не менее			Макс. напряжение грозовых импульсов, кВ, не менее	Допустимая степень загрязнения по ГОСТ 9920
					в сухом состоянии	под дождем	50%-е разрядное в загрязн. и увлажн. состоянии		
13400132	SML 70/10-III ГС*	70/10	325/217	350	65	40	14	120	III
13402092	SML 70/10-IV ГС	70/10	347/195	430	65	40	14	120	IV
16500067	SML 120/10-III ГС	120/10	395/217	350	65	40	14	120	III
16500077	SML 120/10-IV ГС	120/10	415/195	430	65	40	14	120	IV
13402102	SML 70/20-III ГС	70/20	470/320	780	75	60	27	150	III
13400162	SML 70/20-IV ГС	70/20	433/330	840	75	60	27	150	IV
165000810	SML 120/20-III ГС	120/20	540/320	780	75	60	27	150	III
165000910	SML 120/20-IV ГС	120/20	500/330	840	75	60	27	150	IV
16500735	SML 70/35-III ГС	70/35	590/440	1195	105	95	43	200	III
16500103	SML 120/35-III ГС	70/35	660/440	1195	105	95	43	200	III
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	16500117	SMLB 70/10-IV ГС	70/10	360/209	90	65	14	120	IV
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	16500147	SMLB 120/10-IV ГС	120/10	430/209	90	65	14	120	IV
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	16500122	SMLB 70/20-IV ГС	70/20	443/293	95	70	27	150	IV
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	16500152	SMLB 120/20-IV ГС	120/20	513/293	95	70	27	150	IV
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	16500133	SMLB 70/35-IV ГС	70/35	615/460	105	95	43	230	IV
НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	165001635	SMLB 120/35-IV ГС	120/35	685/460	105	95	43	230	IV

* Изоляторы выпускаются в следующих исполнениях по сочетанию типов оконцевателей: *СП* — «серьга-пестик»; *ПС* — «пестик-серьга»; *ВП* — «вилка-пестик»; *ВС* — «вилка-серьга»; *ГВ* — «гнездо-вилка»; *ОС* — «овал-серьга»; *ОП* — «овал-пестик»; *ГО* — «гнездо-овал»; *СС* — «серьга-серьга»; *ГП* — «гнездо-пестик»; *ГС* — «гнездо-серьга».



Видео о применении изоляторов SML

Отсканируйте QR код ►►



2.1.2 Опорно-стержневые изоляторы ОСК, ОСКл

Назначение

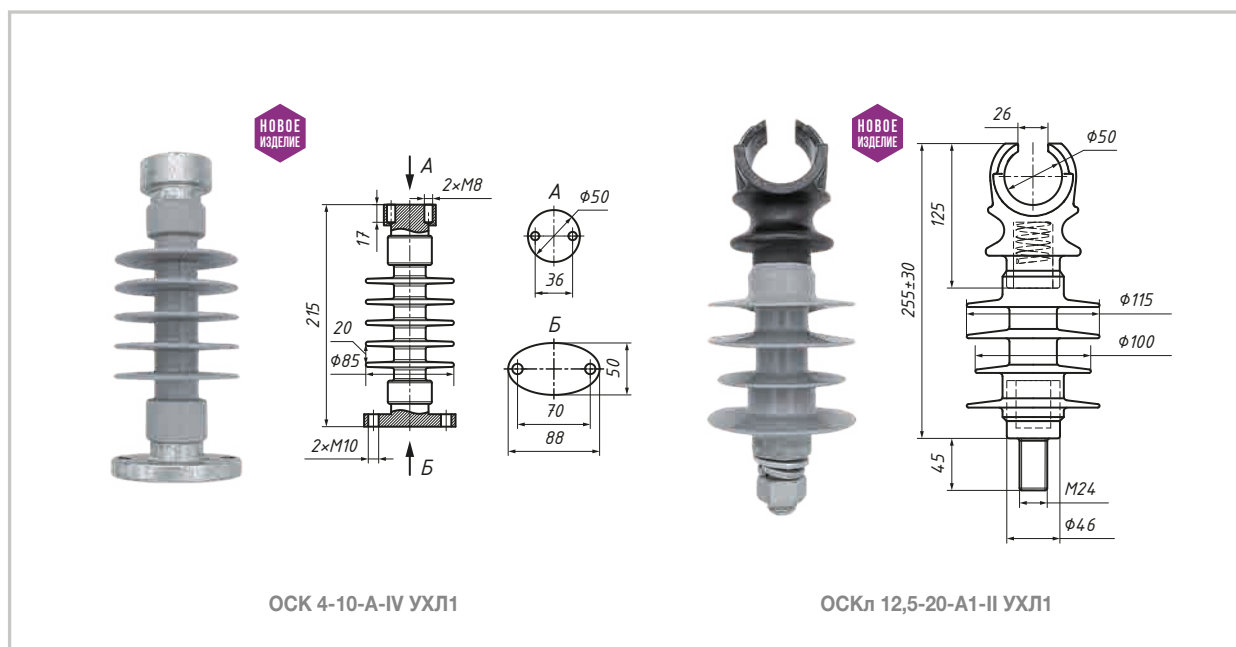
Изоляторы типа ОСК предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах, разъединителях РЛНД, РЛК, РЛР, распределительных устройствах электрических станций и подстанций переменного тока напряжением до 10 кВ.

Линейные изоляторы типа ОСКл устанавливаются на ВЛ 6—35 кВ взамен штыревых фарфоровых или стеклянных изоляторов.

Особенности

Вандапоустойчивы. Высокая гидрофобность поверхности обеспечивает низкие токи утечки при любых условиях загрязнения.

Имеют несколько модификаций по типу головки: А — специальное; Б — традиционное; а также по способу крепления: 1 — резьбовое; 2 — фланцевое. Монтаж провода на изоляторах осуществляется спиральными вязками.



Позиция	ОСК 4-10-A-IV УХЛ1	ОСКл 12,5-20-A1-II УХЛ1	ОСКл 12,5-35-A1-III УХЛ1
Артикул	13400665	13400682	13400763
Номинальное напряжение, кВ	10	20	35
Нормированная механическая разрушающая сила на изгиб, кН	4	12,5	12,5
Выдерживаемое напряжение полного грозового импульса, кВ	75	125	210
Выдерживаемое напряжение 50 Гц в сухом состоянии, кВ	42	75	105
Выдерживаемое напряжение 50 Гц под дождем, кВ	28	60	95
50%-ное разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и влажном состоянии, кВ, не менее	13	26	42
Длина пути утечки внешней изоляции, мм, не менее	420	420	1160
Масса, кг, не более	1,2	1,5	3,5

2.1.3 Штыревые стержневые изоляторы ШСК

Назначение

Устанавливаются на ВЛ 6—20 кВ взамен штыревых фарфоровых или стеклянных.

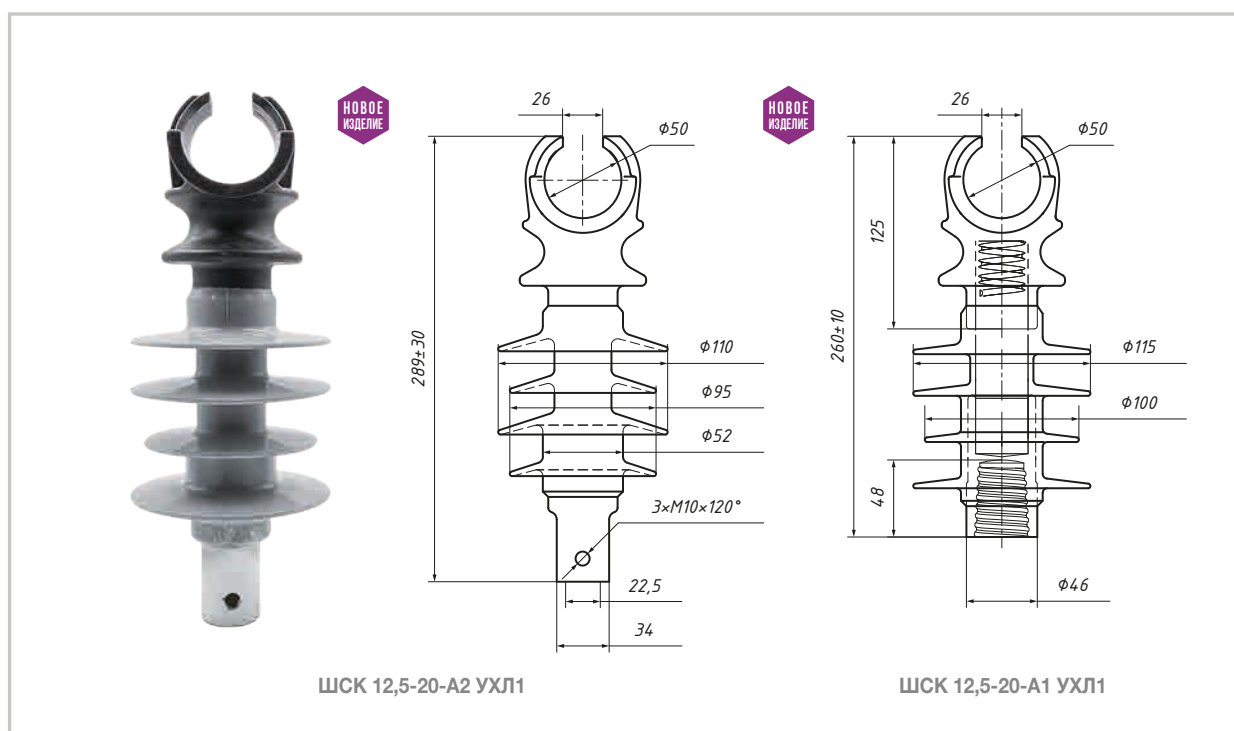
Особенности

Вандаלוустойчивы. Защитная оболочка из кремнийорганической резины. Высокая гидрофобность

поверхности обеспечивает низкие токи утечки при любых условиях загрязнения.

Имеют несколько модификаций по типу головки: А — специальное; Б — традиционное; а также по способу крепления: 1 — на полиэтиленовый колпачок; 2 — на штырь.

Монтаж провода на изоляторах осуществляется спиральными вязками.



Позиция	ШСК 12,5-20-A1-II УХЛ1
Артикул	13400692
Номинальное напряжение, кВ	20
Нормированная механическая разрушающая сила на изгиб, кН	12,5
Выдерживаемое напряжение полного грозового импульса, кВ	125
Выдерживаемое напряжение 50 Гц в сухом состоянии, кВ	75
Выдерживаемое напряжение 50 Гц под дождем, кВ	60
50%-ное разрядное напряжение 50 Гц в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ, не менее	26
Длина пути утечки внешней изоляции, мм, не менее	420
Масса, кг, не более	1,5

2.1.4 Полимерные штыревые изоляторы ПШИ

Назначение

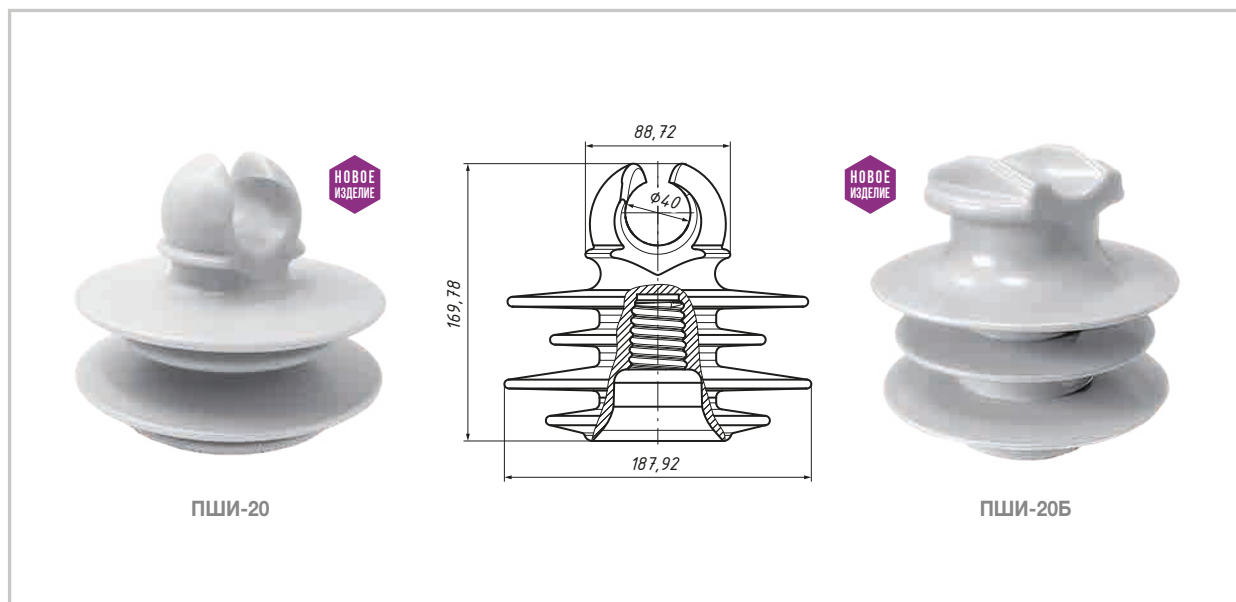
Предназначены для изоляции и крепления защищенных проводов СИП-3 на воздушных линиях электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением свыше 6–20 кВ при температуре окружающего воздуха от +50°С до –60°С.

Преимущество применения

Изоляторы ПШИ обладают большой устойчивостью к механическим воздействиям, что снижает затраты на бой изоляторов во время транспортировки, повышают стойкость к актам вандализма на линиях

электропередачи и, как следствие, повышают надежность и безопасность распределительных сетей. Небольшие вес и габариты изоляторов позволяют экономить на транспортировке.

- Несколько вариантов закрепления провода при помощи вязок: стандартные стальные вязки с полимерным покрытием, полимерная спиральная вязка.
- Трекингостойкая изоляция.
- Монтируются на стандартных штырях с использованием колпачков типа К и КП.
- Провод может быть закреплен в жёлобе или на шейке изолятора.

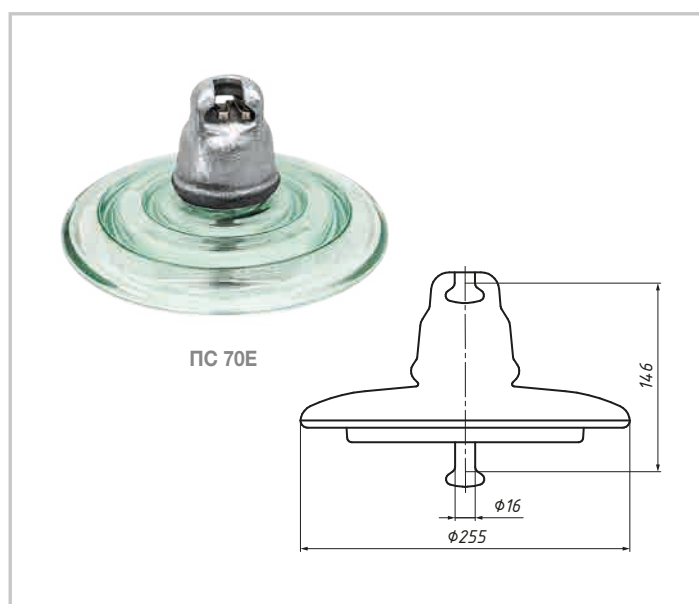


Артикул	Позиция	Допустимая степень загрязнения на напряжение 20 кВ	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемое кратковремен. перем. напряж-е в сухом состоянии, кВ	Выдерживаемое напряжение полного грозового импульса, кВ	Выдерживаемое напряжение в изоляционной среде, кВ	Масса, г
13400532	ПШИ-20	II	480	75	125	160	950
13400632	ПШИ-20Б	II	390	75	125	160	600

2.1.5 Стекланный изолятор ПС 70Е

Назначение

Применяется в сетях среднего напряжения 6—20 кВ в составе изолирующих натяжных и поддерживающих подвесок на анкерных, концевых и угловых опорах.



Артикул	Позиция	МРН, кН	Длина пути утечки, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
13402082	ПС 70Е	70	303	3400	10

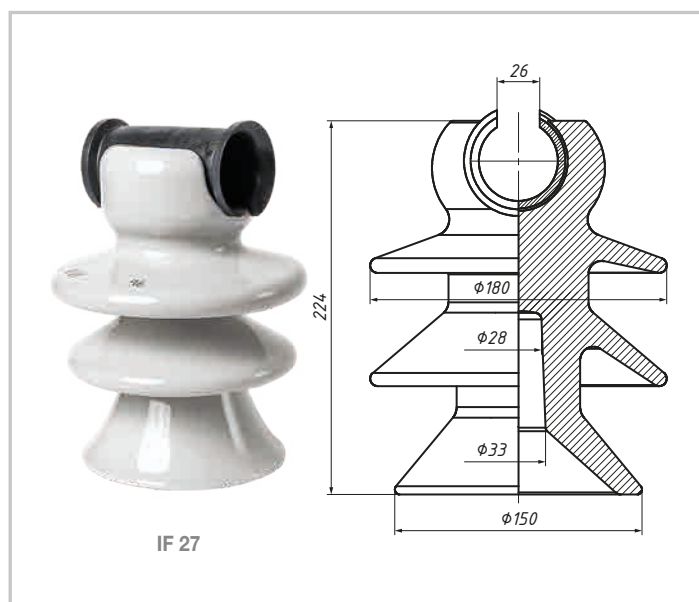
2.1.6 Фарфоровые штыревые изоляторы

Назначение

Используются с защищенными и неизолированными проводами на ЛЭП до 20 кВ.

Особенности

Крепление провода в желобе или на шейке изолятора. В желоб изолятора ИФ 27, ШФ 20Г1 установлена пластмассовая втулка, предназначенная для монтажа провода без раскаточных роликов.



Артикул	Позиция	Допустимая степень загрязнения на напряжение 10 кВ / 20 кВ	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемое импульсное напряжение, кВ	Пробивное напряжение в изоляционной среде, кВ	Масса, г
13402022	ИФ 27	III / I	400	135	180	3700
13400092	ШФ 20Г1	III / I	400	135	180	3700
23400252	ШФ 20Г	III / I	400	135	180	3400

2.2

Колпачки К 5, К 6, К 7, К 9, КП 22



Назначение

Предназначены для установки штыревых изоляторов ШФ 20, IF 27, ПШИ-20, ПШИ-20Б на штыри траверс.

Артикул	Позиция	Ø штыря, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	ØD3, мм	ØD4, мм	L, мм	Масса, г	В упак., шт.
13402042	К 6	20	19	31,5	35,9	21,6	43	18	100
13402052	К 7	22	21	31,5	35,9	23,9	43	15	100
13402062	К 9	24	23	31,5	38	27,9	70	23	100
13402072	КП 22	22—24	21	31,5	38	25,9	70	27	100

2.3

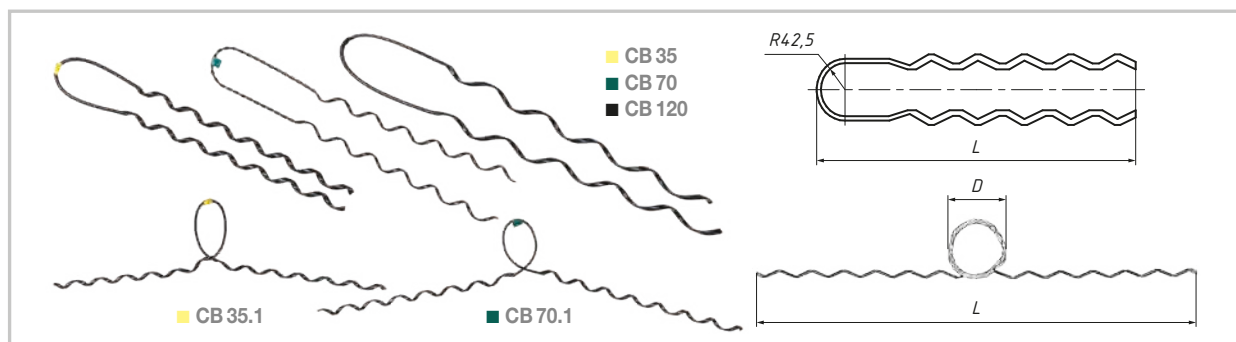
Спиральные вязки СВ

Назначение

Вязки СВ 35, СВ 70, СВ 120 применяются для усиленного крепления защищенных проводов на штыревых изоляторах. Вязки СВ 35Р, СВ 70Р, СВ 120Р предназначены для крепления к изоляторам ОСК, ОСКл, ШСК. Крепление провода к изолятору выполняется

двумя вязками. В отдельных случаях допускается крепление одной вязкой. Вязки СВ 35.1, СВ 70.1, СВ 120.1 применяются для одинарного бокового крепления провода СИП-3 на штыревых изоляторах.

Размер вязок, соответствующий сечению провода, определяется по цветовой маркировке.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Цветовая маркировка	Диаметр шейки изолятора, мм	Масса, г	Прочность заделки провода (для 1 вязки), кН
13400472	СВ 35	35—50	желтый	85	100	1,5
13400482	СВ 70	70—95	зеленый	85	110	1,5
13400492	СВ 120	120—150	черный	85	120	1,5
15700012	СВ 35.1	35—50	желтый	85	100	1,5
15700022	СВ 70.1	70—95	зеленый	85	110	1,5
15700032	СВ 120.1	120—150	черный	85	120	1,5
15700042	СВ 35Р	35—50	желтый	50	100	1,5
15700052	СВ 70Р	70—95	зеленый	50	110	1,5
15700062	СВ 120Р	120—150	черный	50	120	1,5

Анкерные зажимы

2.4

2.4.1 Анкерные зажимы DN Rpi

Назначение

Используются для анкерного крепления защищенных проводов к натяжным изоляторам на концевых и угловых опорах.

Характеристика

Корпус выполнен из алюминиевого сплава методом экструзии, что обеспечивает высокую прочность зажима и его долговечность. Клиновидная вставка выполнена из изоляционного материала.

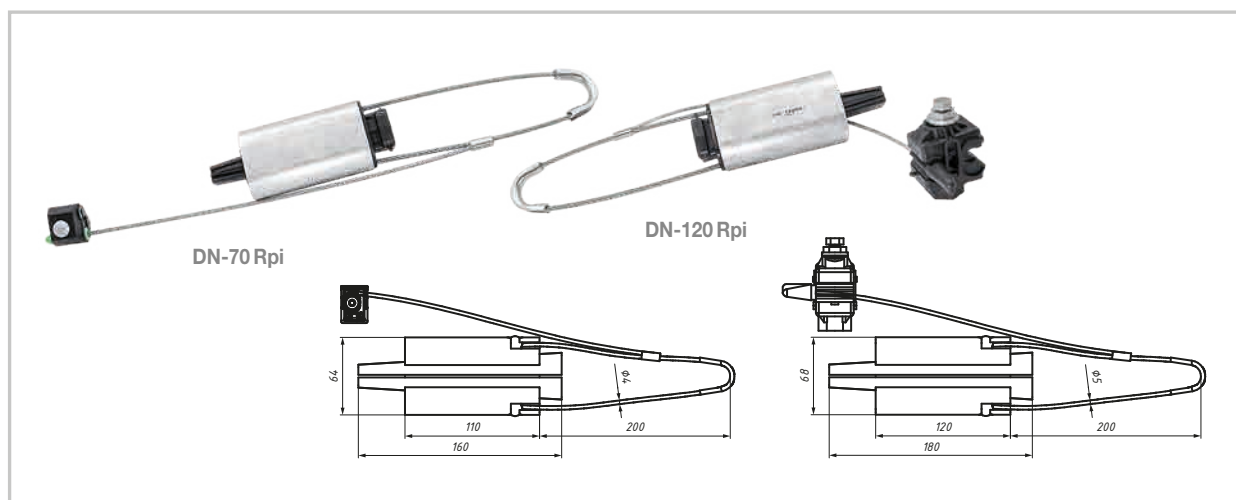
Зажимы отличаются высокой прочностью и устойчивостью к коррозии.

Преимущества применения

Тросик зажима выполнен из нержавеющей стали, с шаровыми креплениями на обоих концах для удобного и надежного крепления в корпусе. Монтаж зажимов производится без инструментов. В месте установки зажима защитная изоляция с жилы не снимается, тем самым герметичность провода не нарушается.

Особенности

Зажимы поставляются в комплекте с герметичным прокалывающим зажимом и гибким проводником для выноса электрического потенциала провода на корпус зажима.



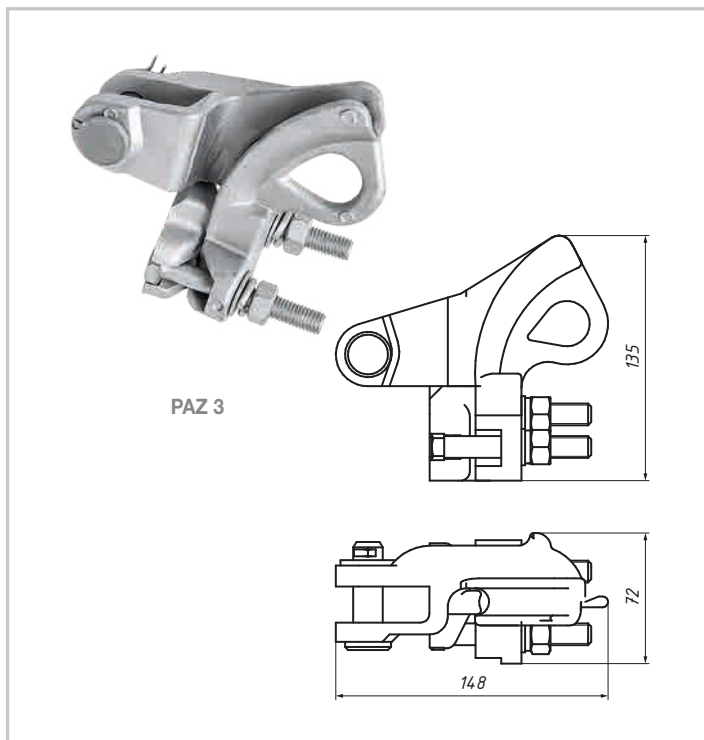
Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРНЗ, кН	Диам. провода, мм	Масса, г	В упаковке, шт.
13402112	DN-35 Rpi	25—35	10	10,5—11,5	352	50
13402122	DN-70 Rpi	35—70	20	11,5—14,4	438	50
13402132	DN-120 Rpi	95—120	30	16,1—17,5	588	50
13400342	DN-150 Rpi	120-185	30	17,5—20,5	638	50



Видео о применении зажимов DN Rpi

Отсканируйте QR код ►►





2.4.2 Анкерный зажим PAZ 3

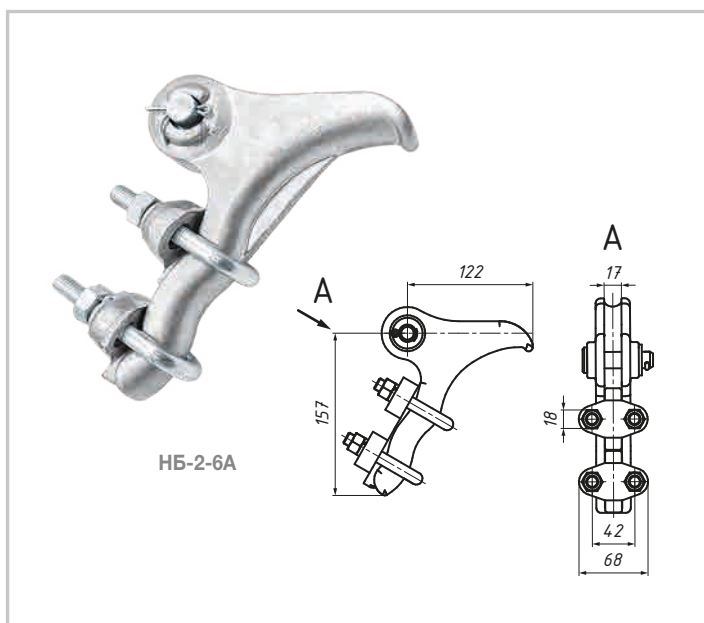
Назначение

Используются для анкерного крепления защищенных и неизолированных проводов к натяжным изоляторам или изолирующим подвескам на концевых и угловых опорах.

Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава, болты с цинковым покрытием.

При креплении изолированных (защищенных) проводов в месте установки зажима изоляцию с провода необходимо снять.

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
13402142	PAZ 3	35—150	40	710	25



2.4.3 Зажим натяжной болтовой НБ-2-6А

Назначение

Для анкерного крепления защищенных и неизолированных проводов к натяжным изоляторам или изолирующим подвескам на концевых и угловых опорах.

Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава, болты с цинковым покрытием.

При креплении изолированных (защищенных) проводов в месте установки зажима изоляцию с провода необходимо снять.

Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРН, кН	Масса, г
23401972	НБ-2-6А	70—120	57	1130

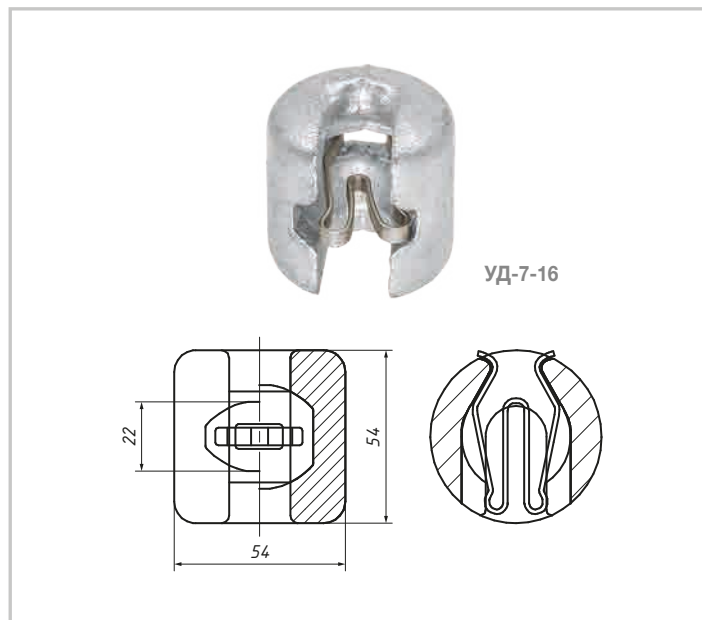
Сцепная арматура

2.5

2.5.1 Соединитель УД-7-16

Назначение

Предназначен для соединения серьги СР-7-16, входящей в состав траверсы, с оконцевателем типа «пестик» полимерного натяжного изолятора.

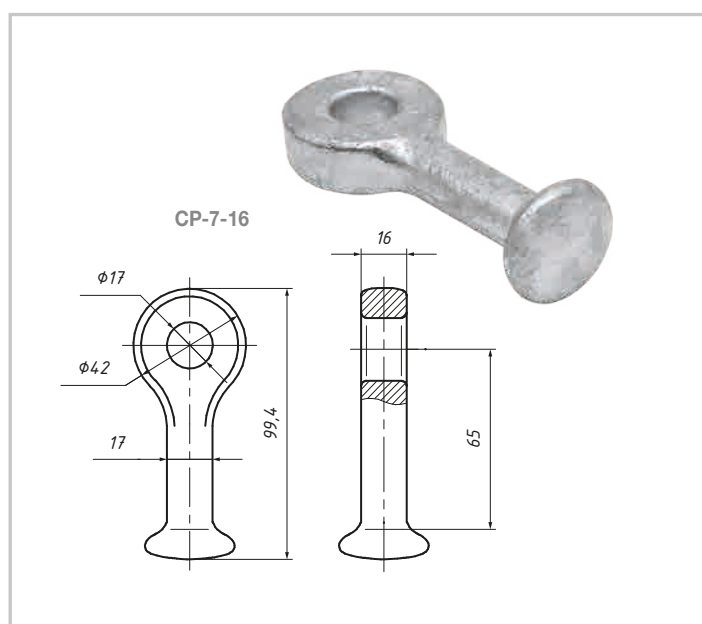


Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
14700052	УД-7-16	70	400	50

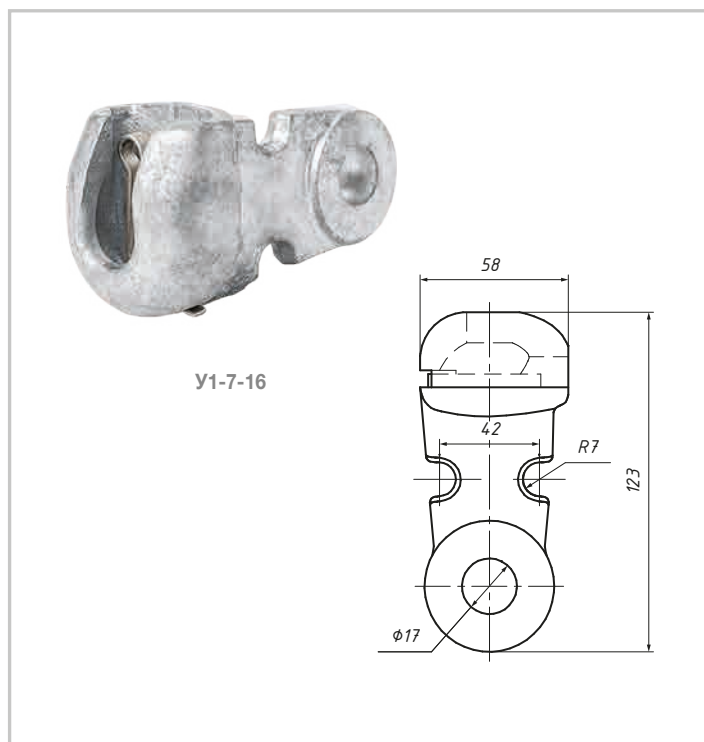
2.5.2 Серьга СР-7-16

Назначение

Предназначена для соединения шапки подвешного изолятора с траверсой.



Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
14700022	СР-7-16	70	300	50

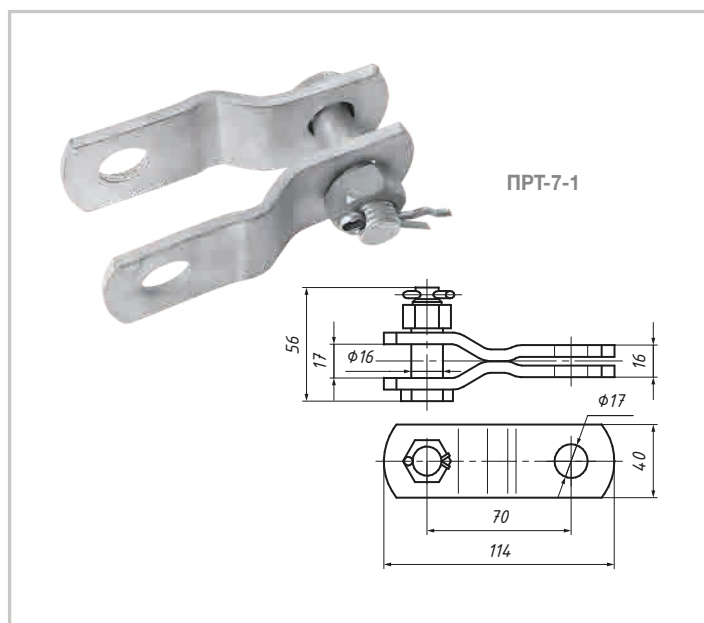


2.5.3 Ушко У1-7-16

Назначение

Предназначено для применения в узлах анкерного крепления неизолированных и защищенных проводов.

Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
14700016	У1-7-16	70	760	40



2.5.4 Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1

Назначение

Предназначено для применения в узлах анкерного крепления неизолированных и защищенных проводов.

Артикул	Позиция	МРН, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
14700066	ПРТ-7-1	70	500	50

Зажимы поддерживающие PSM 25-150 и PSM 25-150S

2.6

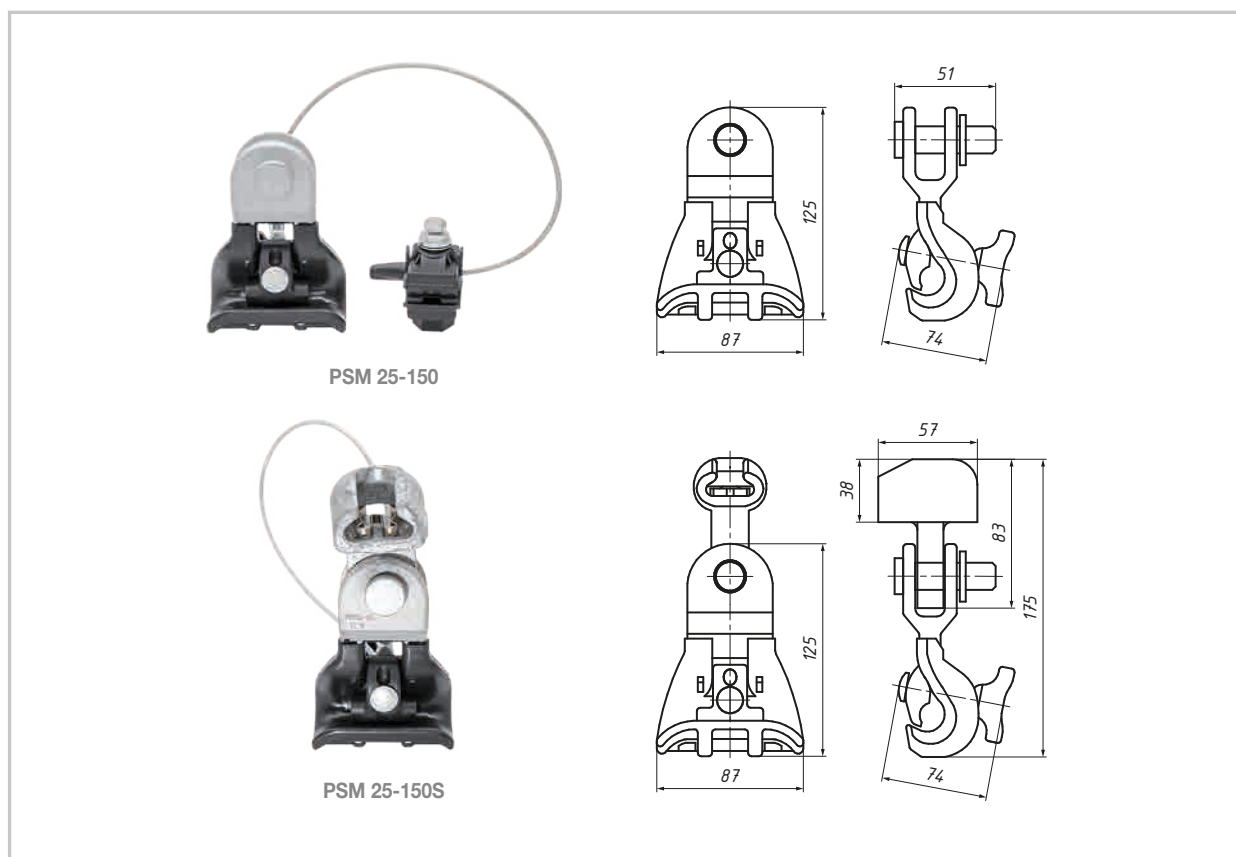
Назначение

Предназначен для крепления провода СИП-3 напряжением 6—35 кВ на промежуточной опоре.

Характеристики

Поддерживающий зажим PSM 25-150 выполнен из усиленного алюминиевого сплава, покрытого диэлектрическим материалом. Монтаж провода

производится без снятия изоляции и без применения специального инструмента. Для выравнивания потенциалов провода и оконцевателя изолятора зажимы поставляются в комплекте с герметичным прокалывающим зажимом Р 645® и изолированным гибким проводником. Зажим PSM 25-150S снабжен ушком для крепления к стеклянному или полимерному изолятору с оконцевателем типа «пестик».



Артикул	Позиция	Сечение жилы, мм ²	МРНЗ, кН	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
10203802	PSM 25-150	25—150	30	326	25
10203792	PSM 25-150S	25—150	30	1147	20



Видео о применении зажимов PSM

Отсканируйте QR код ►►





Герметичные ответвительные зажимы RP 150, RP 240

Назначение

Для соединения ВЛЗ магистрали с проводами ответвлений в воздушных сетях напряжением 6—20 кВ.

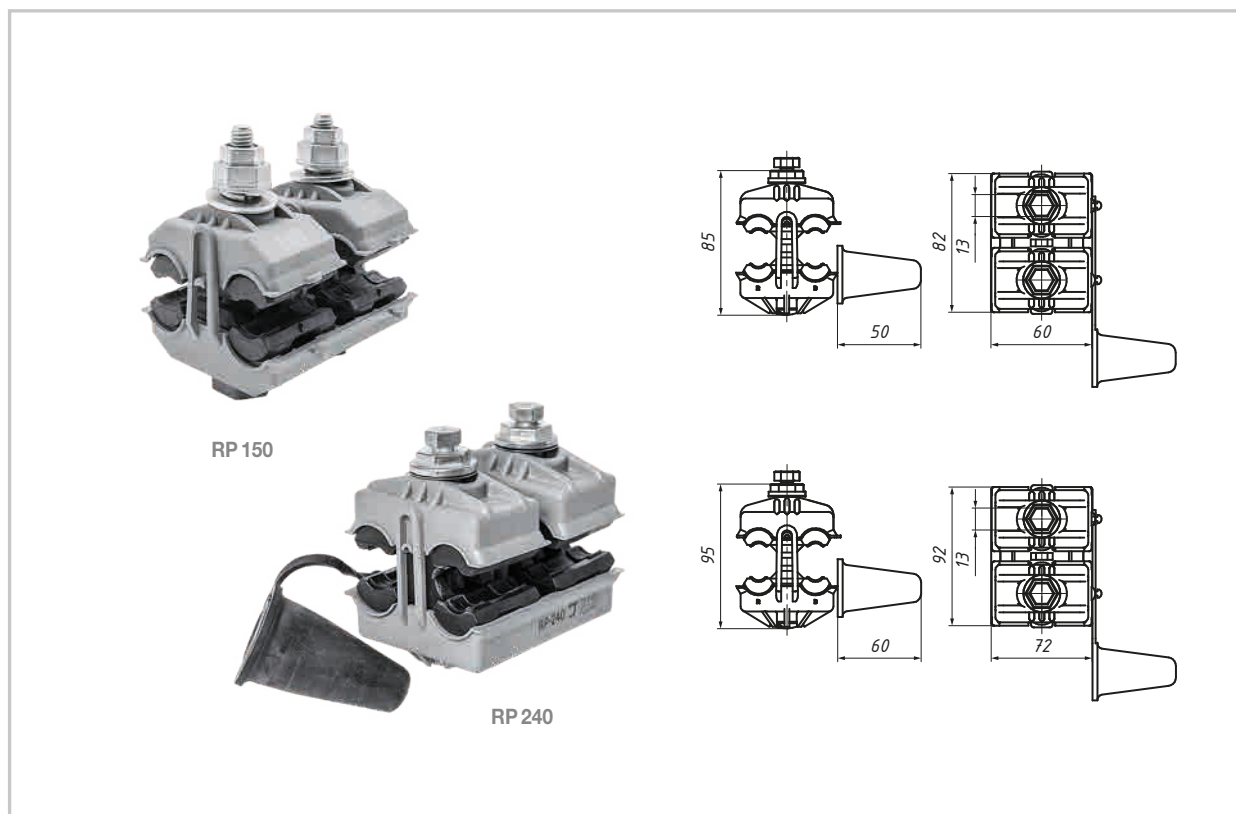
Преимущества применения

Контроль над усилием затяжки болтов осуществляется срывной шестигранной головкой из алюминиевого

сплава. Корпус ответвительного зажима поставляется в открытом виде, что облегчает его монтаж.

Особенности

Демонтаж возможен, вторичный монтаж запрещен. Головка болта затягивается изолированным накидным гаечным ключом CL 13 Click. Корпус зажима выполнен из трекингоустойчивого стеклоармированного полиамида.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		Болт			Макс. нагрузка I, А	Номинальное напряжение, кВ	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
		магистрали	ответвления	кол-во болтов	усилие затяжки, Н·м	размер головки, мм				
13402222	RP 150	25—150	25—150	2	18	13	500	10	352	24
13402232	RP 240	70—240	70—240	2	18	13	600	10	400	20

Ответвительные герметичные зажимы

2.8

2.8.1 Ответвительные герметичные зажимы RPN для ответвления СИП-3 от неизолированных проводов

Назначение

Для ответвления защищенными проводами от воздушной линии, выполненной неизолированными проводами, в воздушных сетях напряжением 6—10 кВ.

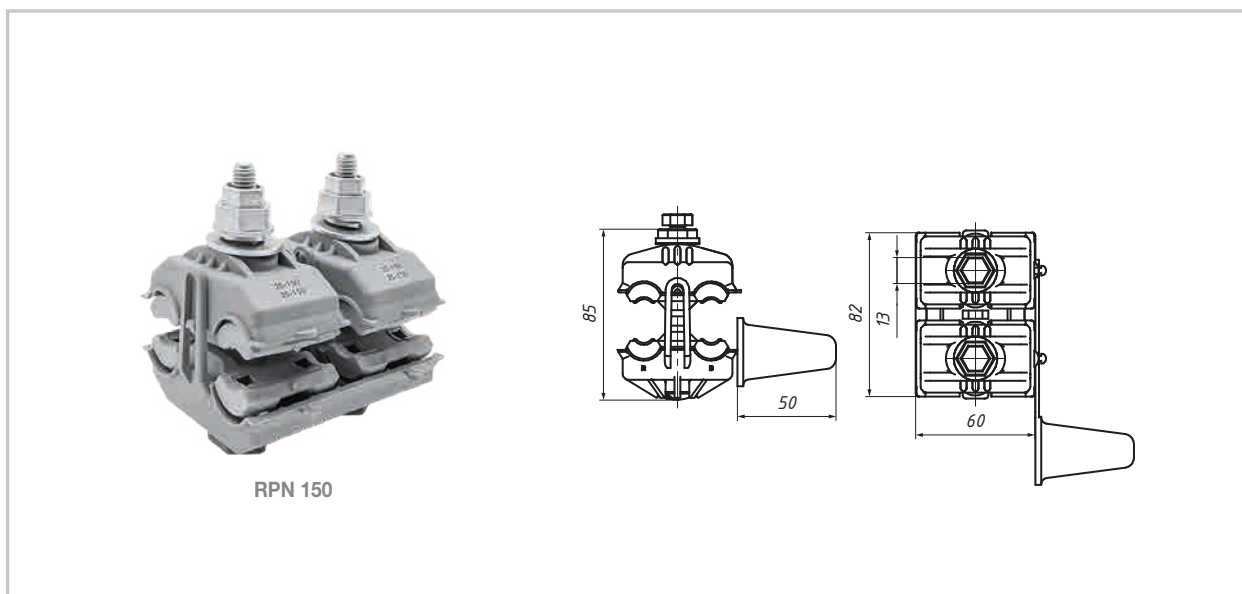
Преимущества применения

Контроль над усилием затяжки болтов осуществляется срывной шестигранной головкой из алюминиевого

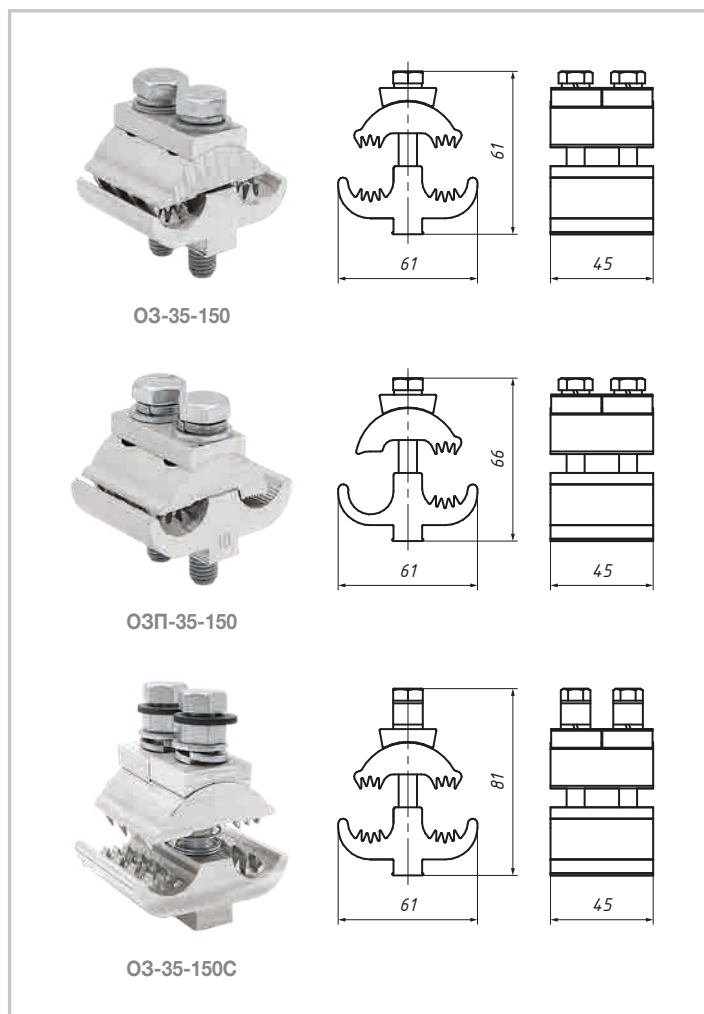
сплава. Корпус ответвительного зажима поставляется в открытом виде, что облегчает его монтаж.

Особенности

Демонтаж возможен, вторичный монтаж запрещен. Головка болта затягивается изолированным накидным гаечным ключом CL 13 Click. Корпус зажима выполнен из трекингостойкого стеклоармированного полиамида.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		Болт			Макс. нагрузка I, А	Номинальное напряжение, кВ	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
		магистральной	ответвления	кол-во болтов	усилие затяжки, Н·м	размер головки, мм				
13402242	RPN 150	25—150	25—150	2	18	13	500	6—10	352	32



2.8.2 Ответвительный зажим O3-35-150(C) («прокол-прокол»)

2.8.3 Ответвительный зажим O3П-35-150(C) («прокол-плашка»)

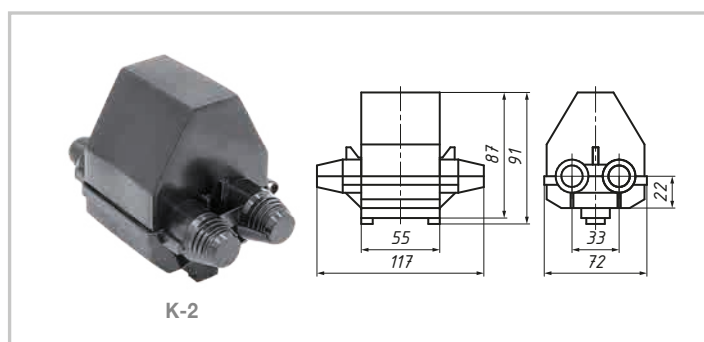
Назначение

O3-35-150(C) служит для ответвления СИП-3 от магистрали в шлейфах опор. Имеет прокалывающие зубья с обеих сторон.

O3П-35-150(C) служит для ответвления СИП-3 от неизолированной магистрали в шлейфах опор. Имеет прокалывающие зубья с одной стороны и плашку с другой.

Поставляются в комплекте с кожухом или без него. Зажимы модификации «С» оснащены болтами со срывными головками, обеспечивающими нормируемое усилие затяжки.

Позиция	O3-35-150	O3П-35-150	O3-35-150C	O3П-35-150C
Артикул	11000122	11000132	11000172	11000182
Сечение жил, мм ²	35—150 / 35—150	35—150 / 35—150	35—150 / 35—150	35—150 / 35—150
Масса, г	230	230	230	230



2.8.4 Кожух большой K-2

Назначение

Применяется для защиты ответвительных зажимов типа O3, O3П от климатических воздействий.

Артикул	Позиция	Масса, г
14200152	K-2	50

Соединительный зажим MHV-R[®] цангового типа для защищенных проводов СИП-3 6—35 кВ

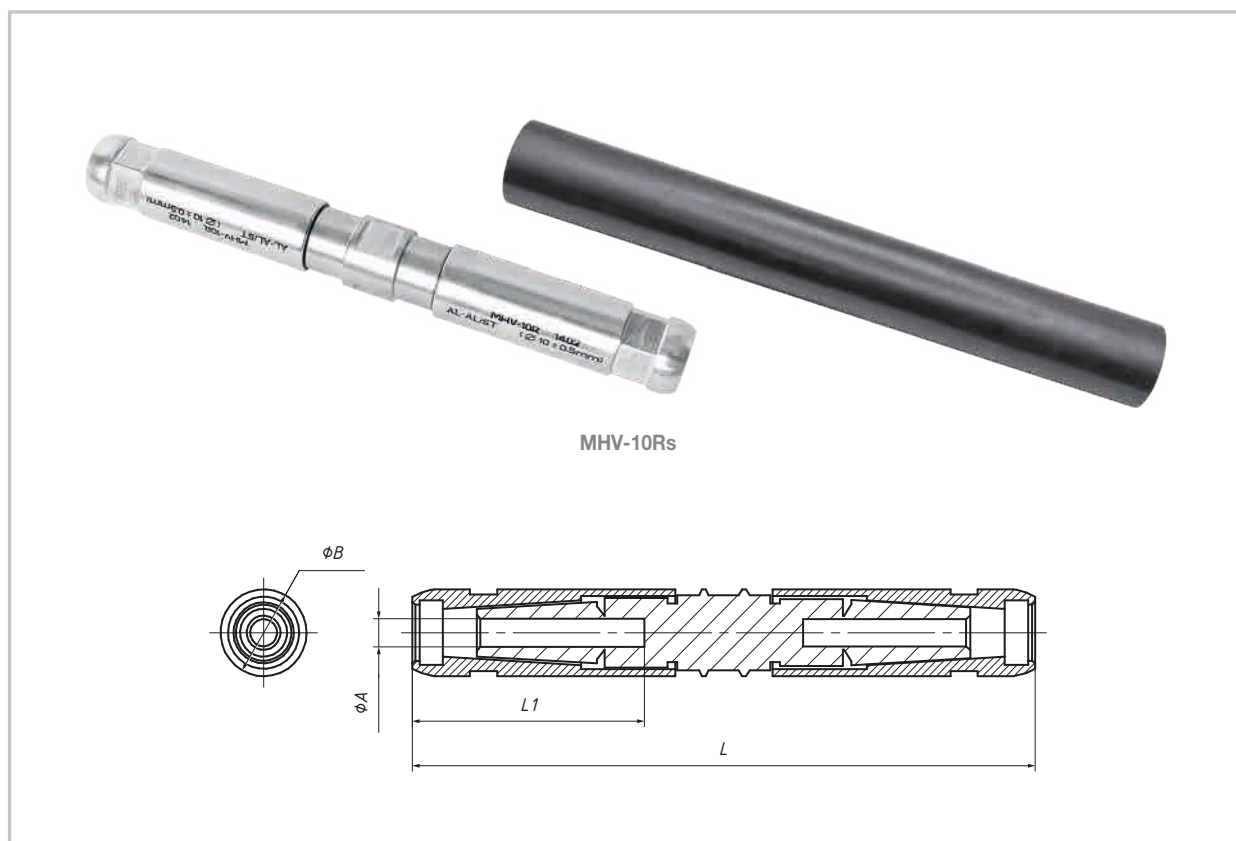
2.9

Назначение

Применяется для соединения в пролете защищенных проводов СИП-3 напряжением 6—35 кВ.

Примечание

Состоит из зажима MHV-R и термоусаживающейся трубки.



Артикул	Позиция	Сечение СИП-3, мм ²	ØА, мм	ØВ, мм	L1, мм	L, мм	Ширина шестигранника, мм	Масса, г
13613122	MHV-7Rs	35	8	28	65	200	24	290
13613132	MHV-8Rs	50	9	28	65	200	24	290
13623132	MHV-9Rs	70	10	28	65	200	24	290
13613142	MHV-10Rs	70	11	28	65	200	24	290
13613152	MHV-11Rs	95	12	28	65	200	30	475
13613162	MHV-13Rs	120	14	35	75	220	30	475
11700172	MHV-14Rs	150	15	35	75	220	30	475
13613172	MHV-15Rs	185	16	35	75	220	30	475
11700182	MHV-16Rs	185	17	35	75	220	36	475
13613182	MHV-17Rs	240	18	35	75	220	36	740



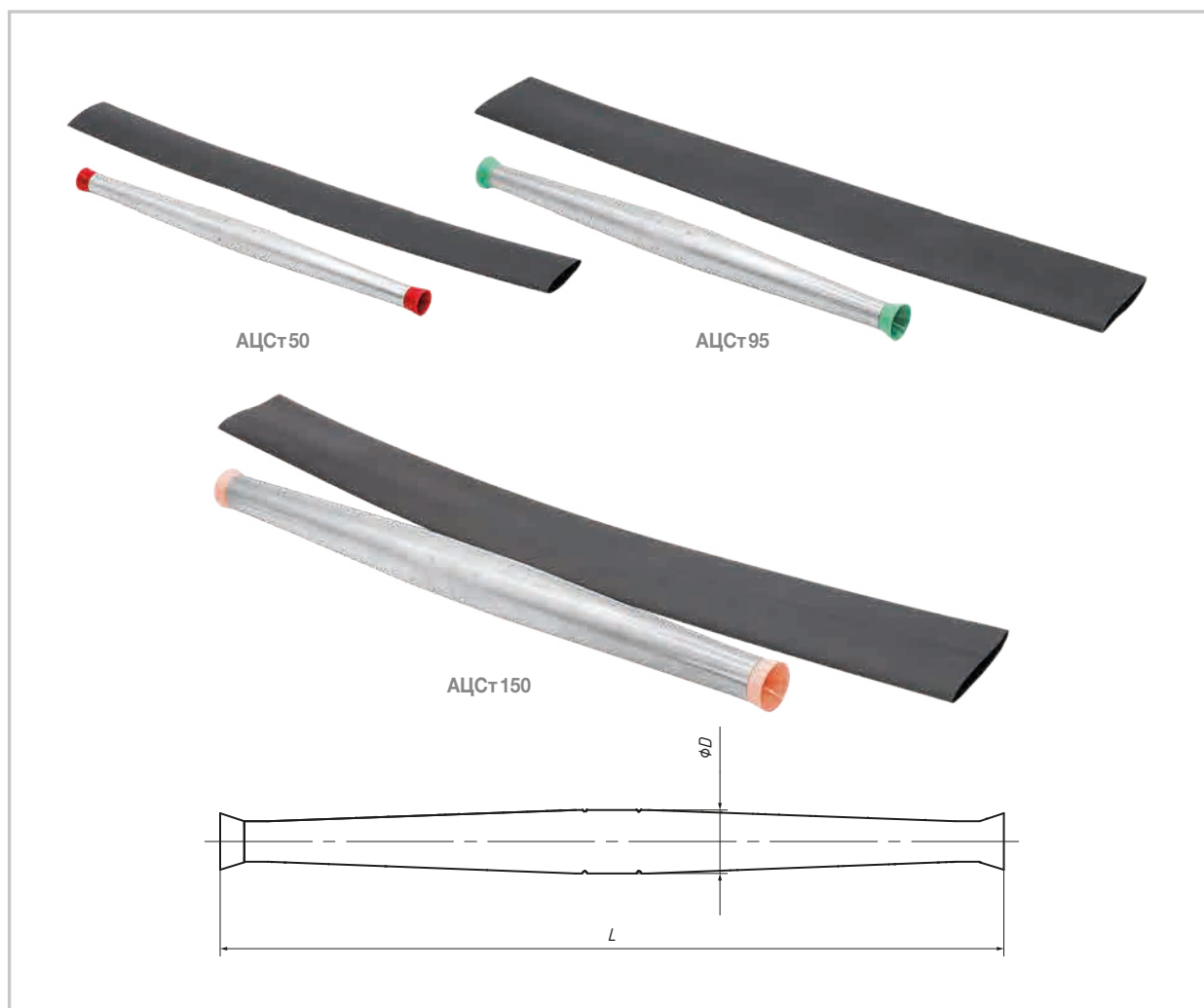
Автоматические соединительные зажимы АЦСт с термоусаживаемой трубкой

Назначение

Зажимы АЦСт применяются для соединения в пролете защищенных проводов СИП-3 напряжением 6—20 кВ.

Особенности

Зажимы АЦСт легко монтируются без применения дополнительных инструментов. В комплекте с зажимом идет термоусаживаемая трубка.



Артикул	Позиция	Сечение, мм ²	ØD, мм	L, мм
14300012	АЦСт 50	35—50	25	350
14300022	АЦСт 95	70—95	33	420
14300032	АЦСт 150	120—150	44	560

Соединительные зажимы MJRP N

2.11

Назначение

Зажимы MJRP N предназначены для соединения в пролете защищенных проводов сечением от 35 до 150 мм².

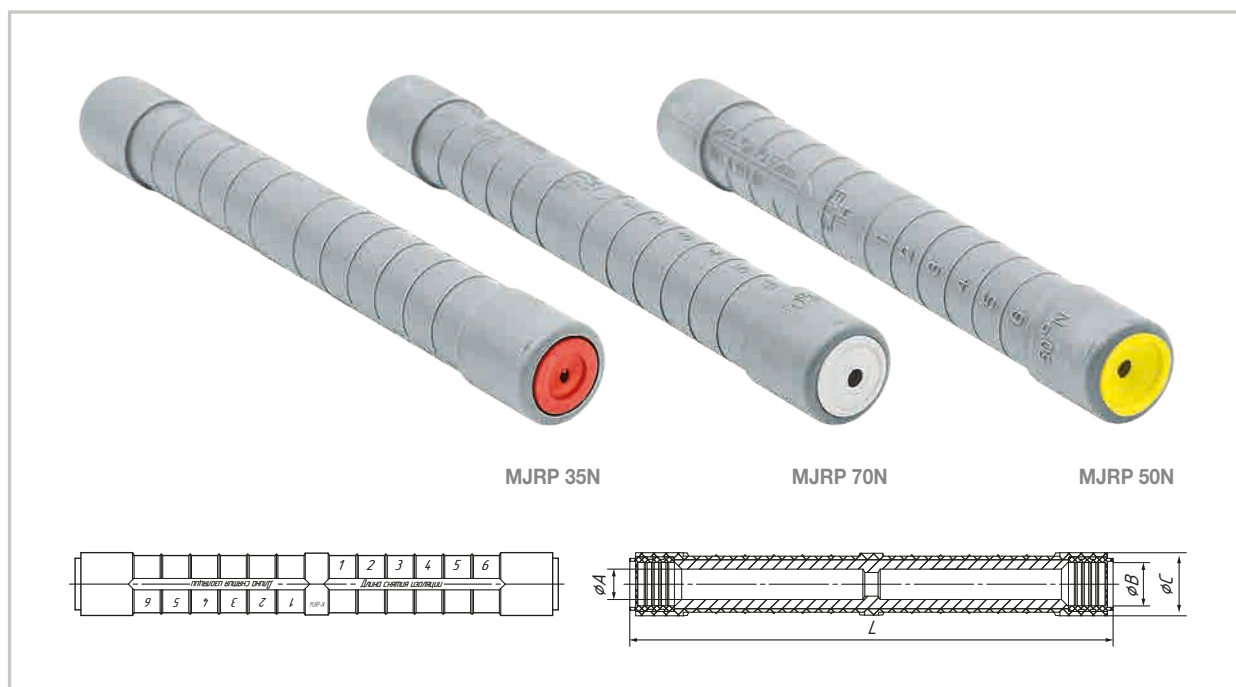
Типоразмер зажима для провода соответствующего сечения определяется по цвету колпачков зажима. Зажимы MJRP N выполнены в сером цвете, что визуально отличает их от зажимов MJPT.

Характеристика

Соединение осуществляется методом опрессовки инструментом НТ 50 с матрицами Е 173, Е 215.

Преимущества применения

Механическая прочность соединения — 95% разрывной прочности целого проводника.



Артикул	Позиция	Цвет. марк.	Сеч. 1, мм ²	Сеч. 2, мм ²	ØА, мм	ØВ, мм	ØС, мм	Л, мм	Матрица	Масса, г	Упак., шт.
13402252	MJRP 35N	●	35	35	7,2	9,7	21,9	168	Е 173	95,2	30
13402262	MJRP 50N	●	50	50	8,3	11,35	21,9	168	Е 173	95,2	30
13402272	MJRP 70N	○	70	70	10	13,35	21,9	168	Е 173	95,2	30
13402282	MJRP 95N	●	95	95	12,5	17,0	25	168	Е 215	108	30
13402292	MJRP 120N	●	120	120	13,7	18,0	25	168	Е 215	108	30
13402302	MJRP 150N	●	150	150	15,2	19,5	25	168	Е 215	108	30



Видео о применении соединительных зажимов MJRP N
Отсканируйте QR код ►



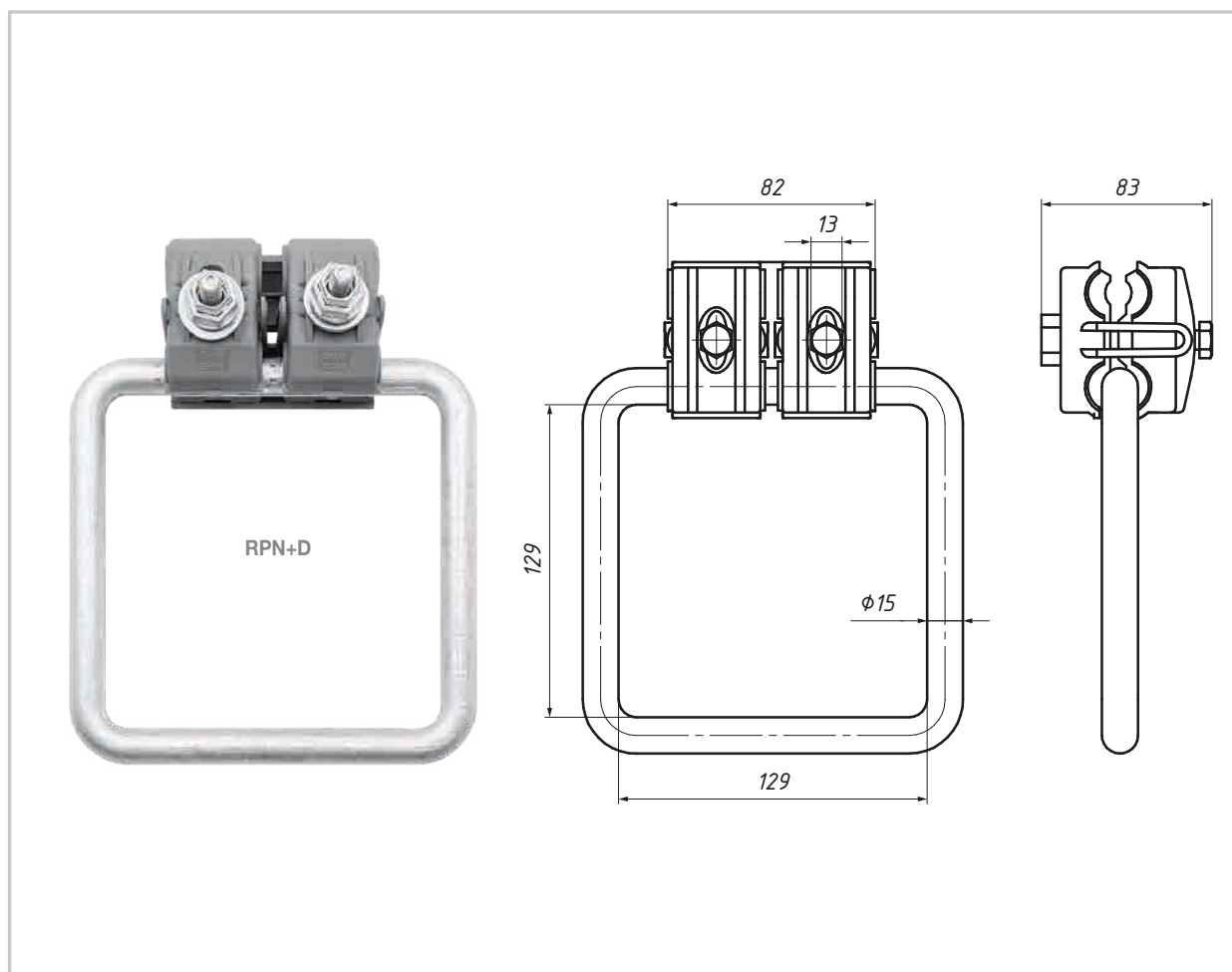
Оперативный ответвительный зажим RPN+D

Назначение

Применяется для установки переносного защитного заземления при производстве работ на линиях напряжением 6—20 кВ с проводами СИП-3. Состоит из герметичного пополавающего зажима и скобы D. Рекомендуется монтировать на каждой анкерной опоре при условии, что расстояние между комплектами зажимов не превышает 2 км (требование Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок).

Особенности

Не требует снятия изоляции при монтаже. Контроль над усилием затяжки болтов осуществляется срывной шестигранной головкой из алюминиевого сплава. Демонтаж возможен, вторичный монтаж не допускается. Головка болта затягивается изолированным накидным гаечным ключом CL 13 Click.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²		кол-во болтов	Болт		Макс. нагрузка I, А	Номинал. напряж-е, кВ	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
		магистральной	ответвл-я		усилие затяжки, Н·м	размер головки, мм				
11300012	RPN+D	25—150	25—150	2	18	13	500	6—10	559	12

Оперативные зажимы МСТ 185, МСТН 185

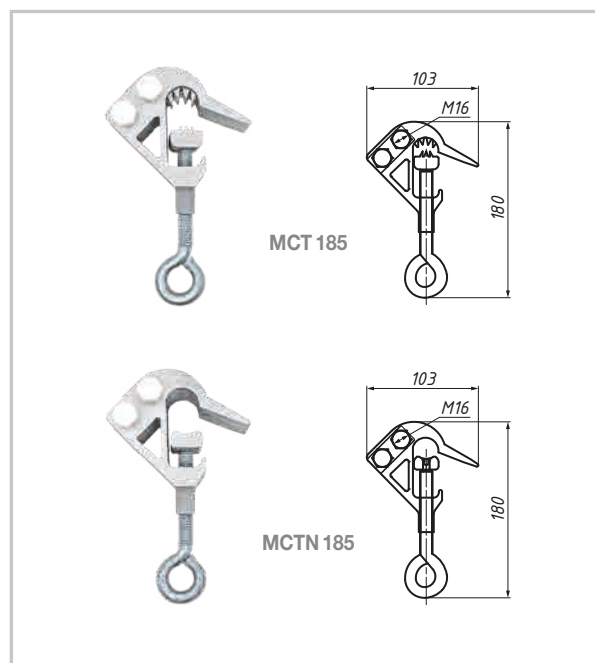
2.13

Назначение

Применяются для установки переносного защитного заземления при производстве работ на линиях напряжением 6—20 кВ с проводами СИП-3 или при выполнении ответвления от магистрали ВЛЗ. Для целей заземления рекомендуется устанавливать на каждой анкерной опоре при условии, что расстояние между комплектами зажимов не превышает 2 км (требование Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок).

Особенности

Корпус зажимов выполнен из алюминиевого сплава методом экструзии, что обеспечивает высокую устойчивость к механическим и климатическим воздействиям. Контактные пластины зажима МСТ имеют прокалывающие зубья и не требуют снятия изоляции при установке на ВЛЗ.



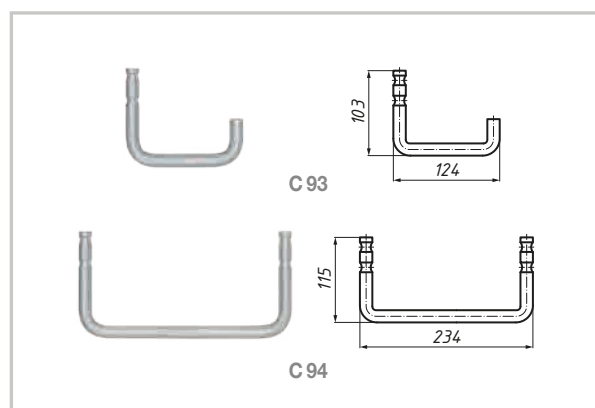
Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Масса, г
11300102	МСТ 185	35—185 / 35—185	510
11300122	МСТН 185	35—185 / 35—185	510

Скобы С 93, С 94

2.14

Назначение

Предназначены для совместного использования с зажимами типа МСТ и МСТН с целью установки переносного защитного заземления при производстве работ на линиях напряжением 6—20 кВ с проводами СИП-3 или для ответвления от магистрали ВЛЗ.



Артикул	Позиция	Масса, г
11500035	С 93	100
11500045	С 94	190

Устройства защиты от импульсных перенапряжений УЗИП-6, УЗИП-10, УЗИП-20

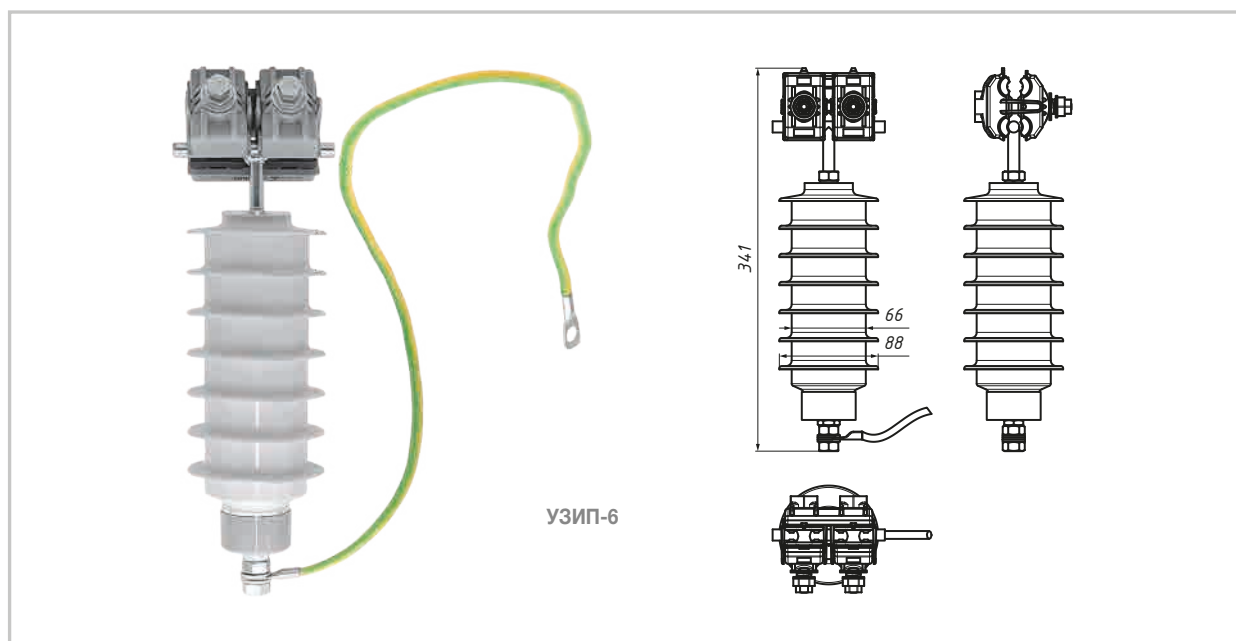
Назначение

Предназначены для защиты изоляции линии от коммутационных и грозовых перенапряжений. Принцип действия основан на нелинейности вольтамперной характеристики оксидно-цинковых варисторов аппарата. После превышения установленного порога напряжения, за счет снижения собственного сопротивления устройство сбрасывает импульс на заземленные части опор, тем самым

предотвращая разрушение изоляции. Входящий в состав отделитель автоматически разрывает цепь в случае повреждения изделия.

Особенности

Установка на провода выполняется с помощью ответвительных зажимов RPN 150. Заземляющий провод подключается к заземленной части опоры.



Позиция	УЗИП-6	УЗИП-10	УЗИП-20
Артикул	14100062	14100072	14100082
Класс напряжения сети, кВ	6	10	20
Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение, кВ	7,6	12,5	24
Остающееся напряжение при грозовых импульсах тока 8/20 мкс с амплитудой 10 000 А, кВ	27,2	24,1	78,5
Способность к рассеиванию энергии, кДж, не менее	24	40	35,3



Видео о применении УЗИП
Отсканируйте QR код ►►



Устройства для защиты ВЛЗ от электрической дуги и для наложения защитного заземления CE 1(S), CE 2(S), CE 3(S)

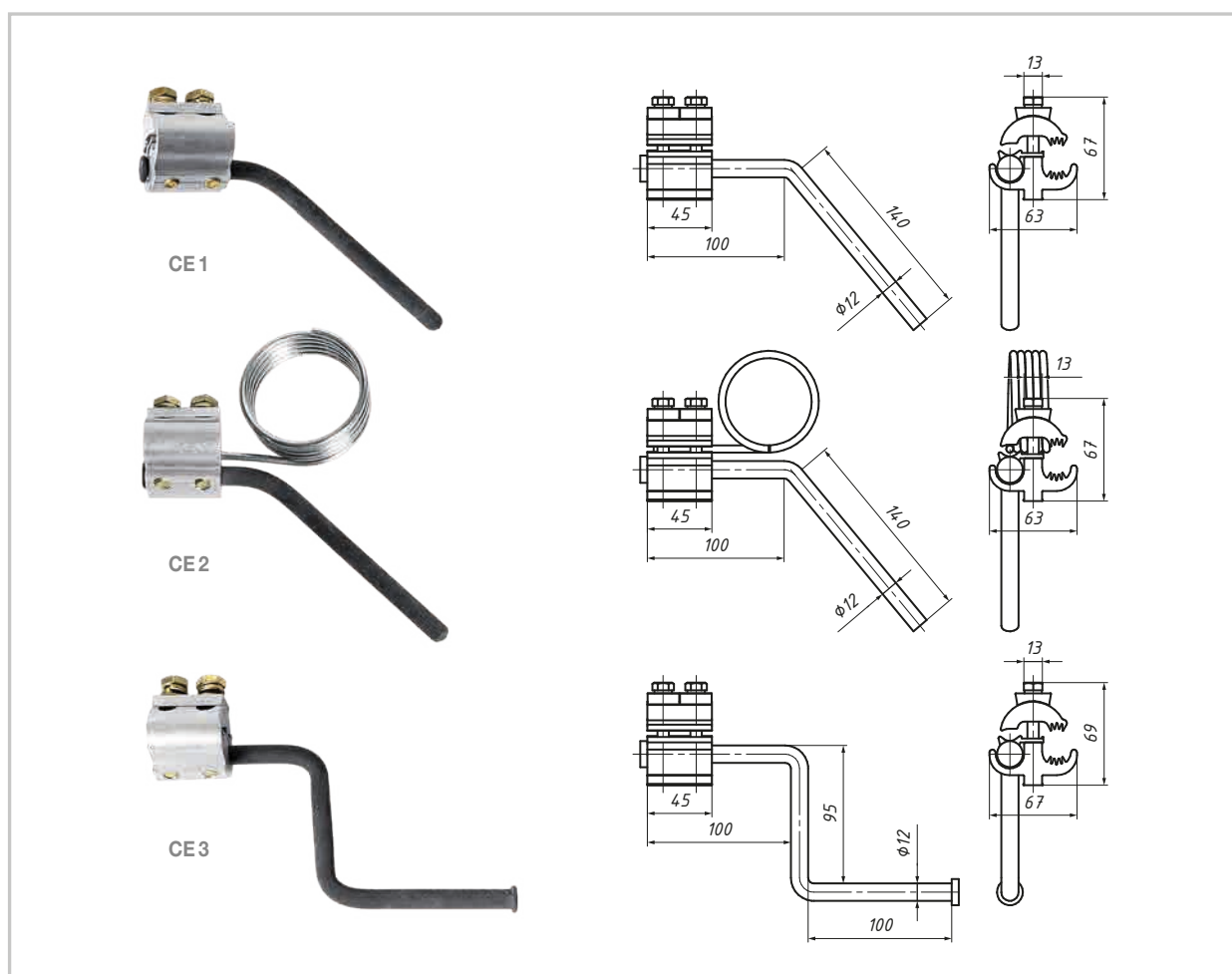
2.16

Назначение

Используются на ВЛ с защищенными проводами напряжением 6—20 кВ для защиты от дуги, а также для наложения защитного заземления с помощью зажимов типа струбины оперативной диэлектрической штангой.

Характеристика

CE 1, CE 2 — устройства защиты от дуги, применяются в паре на каждую фазу. CE 3 — устройство для наложения защитного заземления. Устройство CE 2 снабжено алюминиевой проволокой-шунтом. Устройства модификации «S» оснащены болтами со срывными головками с нормированным усилием затяжки.



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Усилие затяжки болтов, Н·м	Масса, г	Кол-во в упак., шт.
13402312	CE 1	35—150	40	470	30
13402322	CE 2	35—150	40	570	30
13402332	CE 3	35—150	40	570	30

Мультикамерный разрядник MCR 20

Назначение

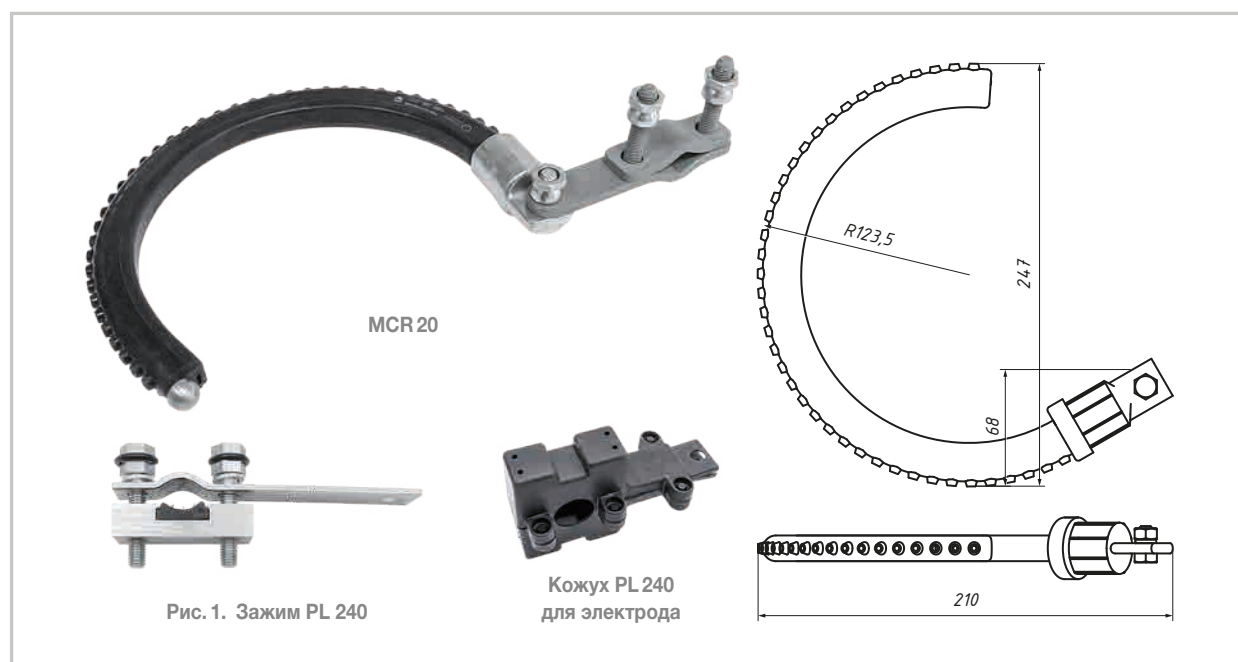
Разрядник предназначен для защиты воздушных линий электропередачи напряжением 6—20 кВ трехфазного переменного тока с защищенными проводами от индуктированных грозовых перенапряжений и их последствий и рассчитан для работы на открытом воздухе при температурах от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$ в течение 30-ти лет.

Особенности

Разрядник устанавливается на штыри траверс для защиты опор с промежуточным креплением провода, а также на натяжные гирлянды стеклянных и полимерных изоляторов.

В состав изделия входят компоненты: вертикальный электрод с прокалывающим изоляцию провода элементом (рис. 1), разрядник, кронштейн крепления с необходимыми крепежными элементами.

Прокалывающий зажим разрядника имеет влагозащищенный корпус с дренажными каналами, который предохраняет место прокола от попадания влаги и осуществляет защиту птиц от поражения электротоком. Для герметизации места прокола изоляции зажим оснащен специальной эластомерной вставкой. С целью обеспечения качественного электрического контакта при минимальном воздействии на провод конструкция включает зубчики из алюминиевого сплава, имеющие специальную форму, и болты со срывной головкой, которые обеспечивают оптимальный момент затяжки.



Позиция	Класс напряж-я, кВ	Число дугогасящих камер МКС, шт.	Внешний искровой промежуток, мм	Импульсное 50% разрядное напряжение не более, кВ	Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, не менее, кВ		Масса, кг
					в сухом состоянии	под дождем	
MCR 20	20	40	40—60 ($U_{ном.} = 6—10$ кВ); 60—80 ($U_{ном.} = 20$ кВ)	100	30 ($U_{ном.} = 6—10$ кВ); 40 ($U_{ном.} = 20$ кВ)	20 ($U_{ном.} = 6—10$ кВ); 30 ($U_{ном.} = 20$ кВ)	0,9



Видео о применении разрядников с электродом
Отсканируйте QR код ►►



Мультикамерный разрядник MCRE 10

Назначение

Мультикамерный разрядник защищает воздушные линии электропередачи (ВЛ) классов напряжения 6, 10 кВ трехфазного переменного тока с защищенными проводами от отключений и повреждений. Они возникают от воздействия индуцированных перенапряжений, обратных перекрытий, а также прямых ударов молнии.

Особенности

Разрядник устанавливается на штыри траверс, для защиты опор с промежуточным креплением провода, а также на натяжные гирлянды стеклянных

изоляторов и полимерных изоляторов. В состав изделия входят компоненты: вертикальный электрод с прокалывающим изоляцию провода элементом (рис. 1), разрядник, кронштейн крепления с необходимыми крепежными элементами.

Для защиты ВЛ от прямого удара молнии разрядники устанавливаются по три штуки на каждую опору (по одному на фазу). Для защиты от индуцированных перенапряжений разрядники устанавливаются по одному на каждую опору с последовательным регулярным чередованием фаз. Для защиты подходов ВЛ к подстанциям от грозовых перенапряжений разрядники устанавливаются комплектами из трех штук на каждую опору на расстоянии до 200 м от подстанции.

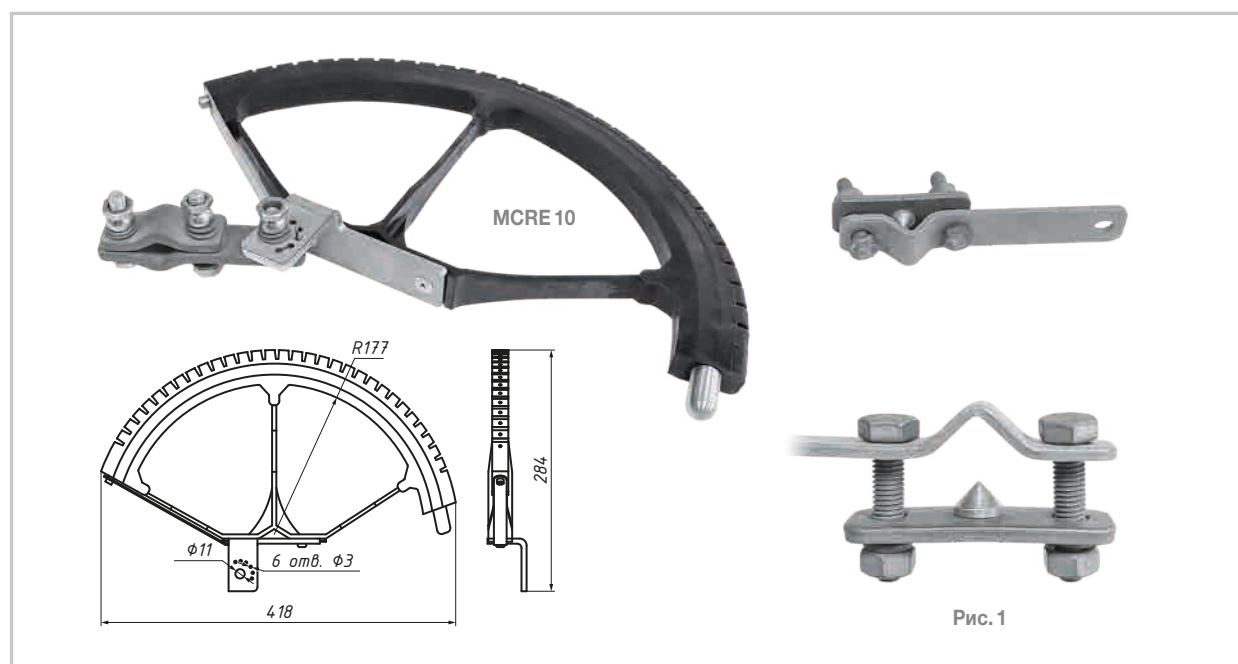


Рис. 1

Позиция	Класс напряжения, кВ	Внешний искровой промежуток, мм	Импульсное разрядное напряжение, не более, кВ	Ток КЗ сети, при котором гарантируется не менее 10 срабат., кА	Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, не менее, кВ		Масса, кг
					в сухом состоянии	под дождем	
MCRE 10	6—10	40—60	120	3,5	38	20	1,2



Видео о применении разрядников с электродом
Отсканируйте QR код ►



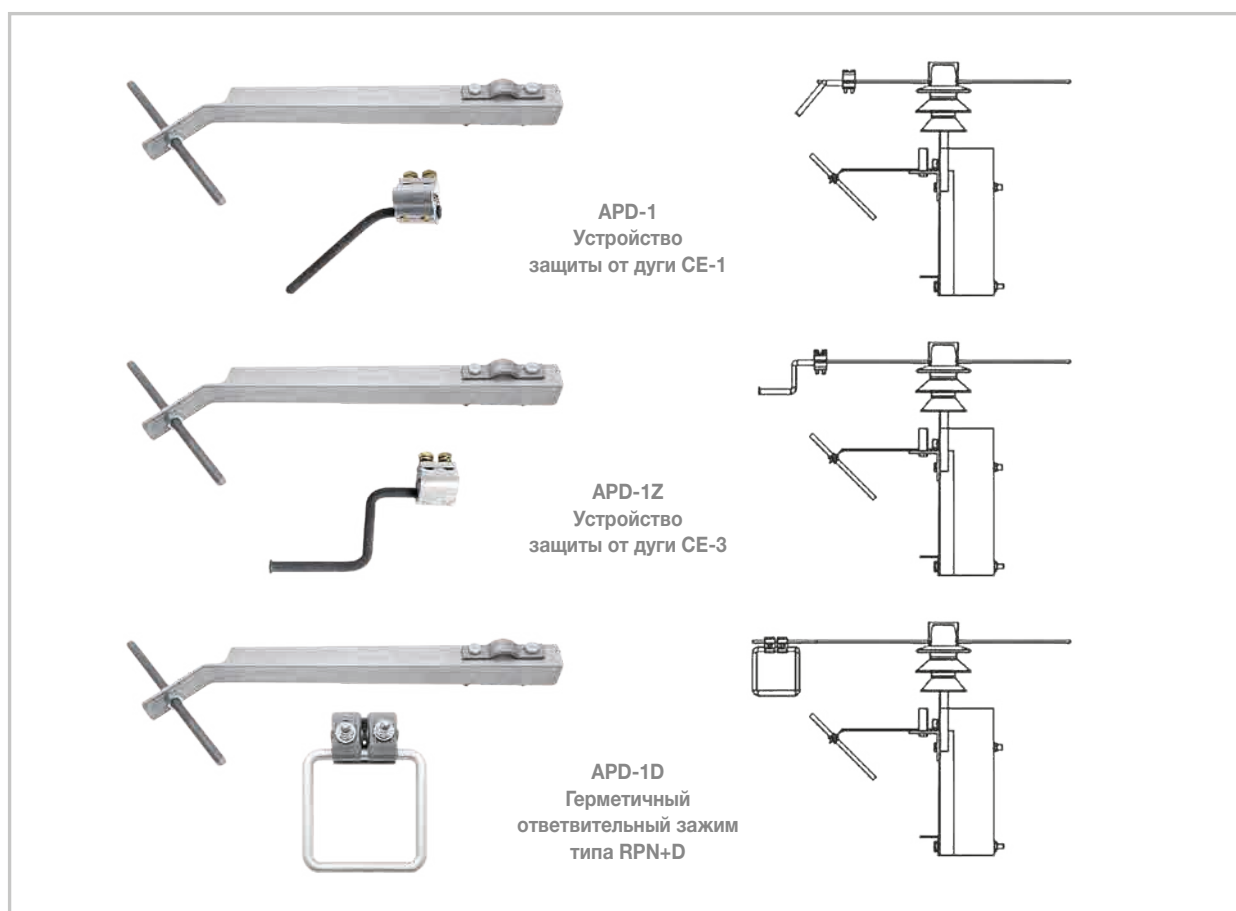
Устройства защиты от дуги APD-1 для установки на штыревые изоляторы

Назначение

Предназначены для снижения числа грозовых отключений воздушных линий 6—20 кВ и для предотвращения пережога проводов ВЛЗ дугой сопровождающего грозовой импульс тока.

Особенности

APD-1 устанавливаются на линиях со штыревыми изоляторами. Могут поставляться в комплекте с устройствами: CE-1 (тип APD-1); CE-3 (тип APD-1Z); RPN+D (тип APD-1D).



Артикул	Позиция	Сечения жил, мм ²	Диаметр стержня рога, мм	Момент затяжки болта кронштейна, Н·м	Размер под ключ, мм	Масса, кг
14200305	APD-1	35—150	12	22	17	1,60
14200315	APD-1Z	35—150	12	22	17	1,72
14200325	APD-1D	25—150	14	22	17	1,69



Видео о применении устройств защиты от дуги
Отсканируйте QR код ►►



Устройства защиты от дуги APDO-1 для установки на штыревые изоляторы

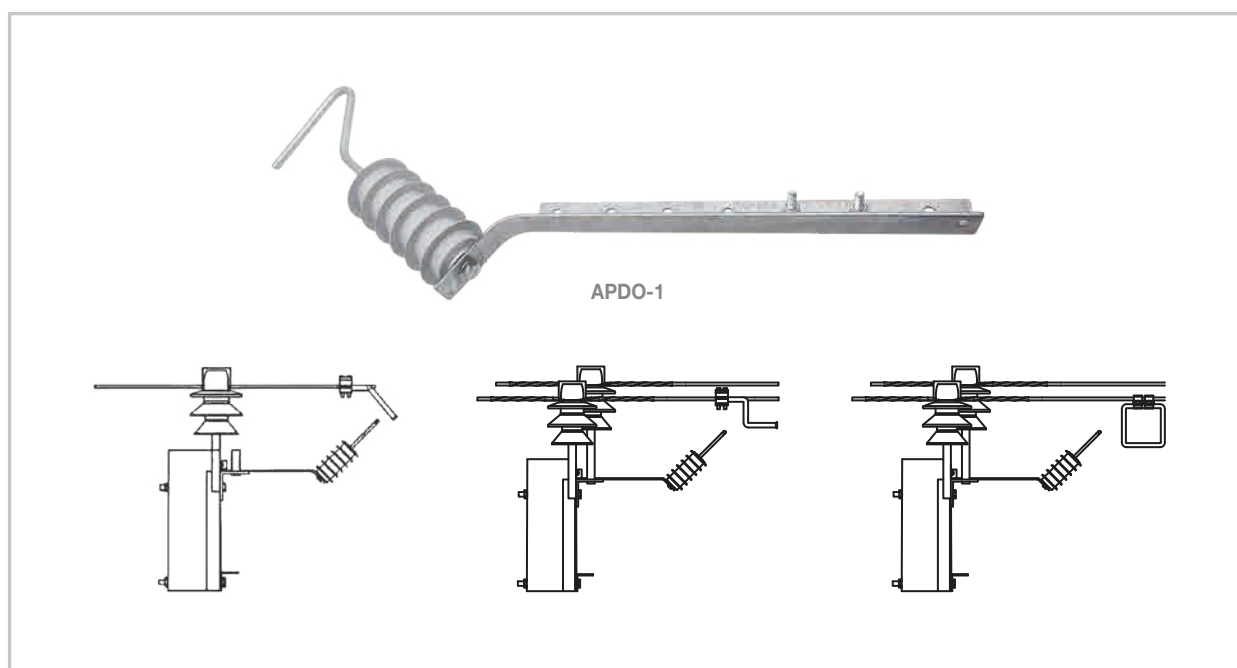
2.20

Назначение

Предназначены для снижения числа грозовых отключений воздушных линий 6—20 кВ и для предотвращения пережога проводов ВЛЗ дугой сопровождающего грозовой импульс тока.

Особенности

APDO-1 устанавливаются на линиях со штыревыми изоляторами. Могут поставляться в комплекте с устройствами: CE-1 (тип APDO-1-...); CE-3 (тип APDO-1Z-...); RPN+D (тип APDO-1D-...).



Артикул	Позиция	Диаметр стержня рога, мм	Момент затяжки болта, Н·м	U _{наиб.} , кВ	Номинал. разрядный ток, кА	Остаточное напряжение при 8/20 мкс, кВ	Длина искрового промежутка, мм	50%-разряд. напряжение, кВ	Масса, кг
14200205	APDO-1-6	—	22	7,6	10	2,5 кА: 22,6 5 кА: 24,3 10 кА: 27,2	40—50	75	1,8
14200215	APDO-1-10	—	22	12,7	10	2,5 кА: 31,2 5 кА: 33,6 10 кА: 37,6	50—60	92	2,2
14200225	APDO-1-20	—	22	24	10	—	80—90	120	2,6



Видео о применении устройств защиты от дуги
Отсканируйте QR код ►



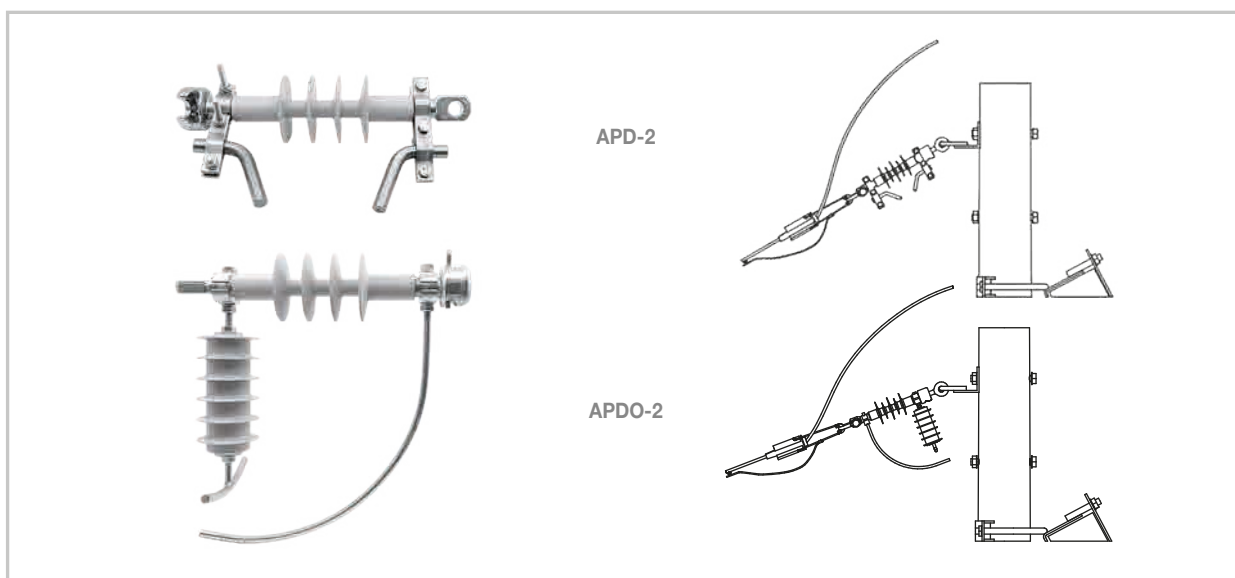
Устройства защиты от дуги APD-2 и APDO-2 для установки на натяжные изоляторы

Назначение

Предназначены для защиты проводов марки СИП-3 от воздействия электрической дуги на анкерных опорах, вызванной импульсными и коммутационными перенапряжениями. APDO-2 защищает воздушную линию и от прямого попадания молнии.

Особенности

ОПН изделия APDO-2 может быть подобран, исходя из номинального напряжения сети (6, 10, 20 кВ). APDO-2 может быть использовано в качестве защиты подходов к электроустановкам, в качестве ОПН (ТП, РУ и т. п.).



Артикул	Позиция	Диаметр стержня рога, мм	Момент затяжки болта, Н·м	U _{наиб.} , кВ	Номинал. разрядный ток, кА	Остаточное напряжение при 8/20 мкс, кВ	Длина искрового промежутка, мм	50%-разряд. напряжение, кВ	Масса, кг
14200295	APD-2	12	22	—	—	—	—	—	0,91
14200175	APDO-2-6	—	22	7,6	10	2,5 кА: 22,6 5 кА: 24,3 10 кА: 27,2	40—50	75	1,8
14200185	APDO-2-10	—	22	12,7	10	2,5 кА: 31,2 5 кА: 33,6 10 кА: 37,6	50—60	92	2,2
14200195	APDO-2-20	—	22	24	10	—	80—90	120	2,6



Видео о применении устройств защиты от дуги
Отсканируйте QR код ►►



Птицезащита

2.22

2.22.1 Устройство защиты от птиц PDO-2 Gr для промежуточных опор

Назначение

Для промежуточных опор с изоляторами IF 27.

Особенности

Кожух, состоящий из двух половин, соединяется защелками между собой, далее осаживается на провод и крепится пластиковыми защелками типа «ёлочка».

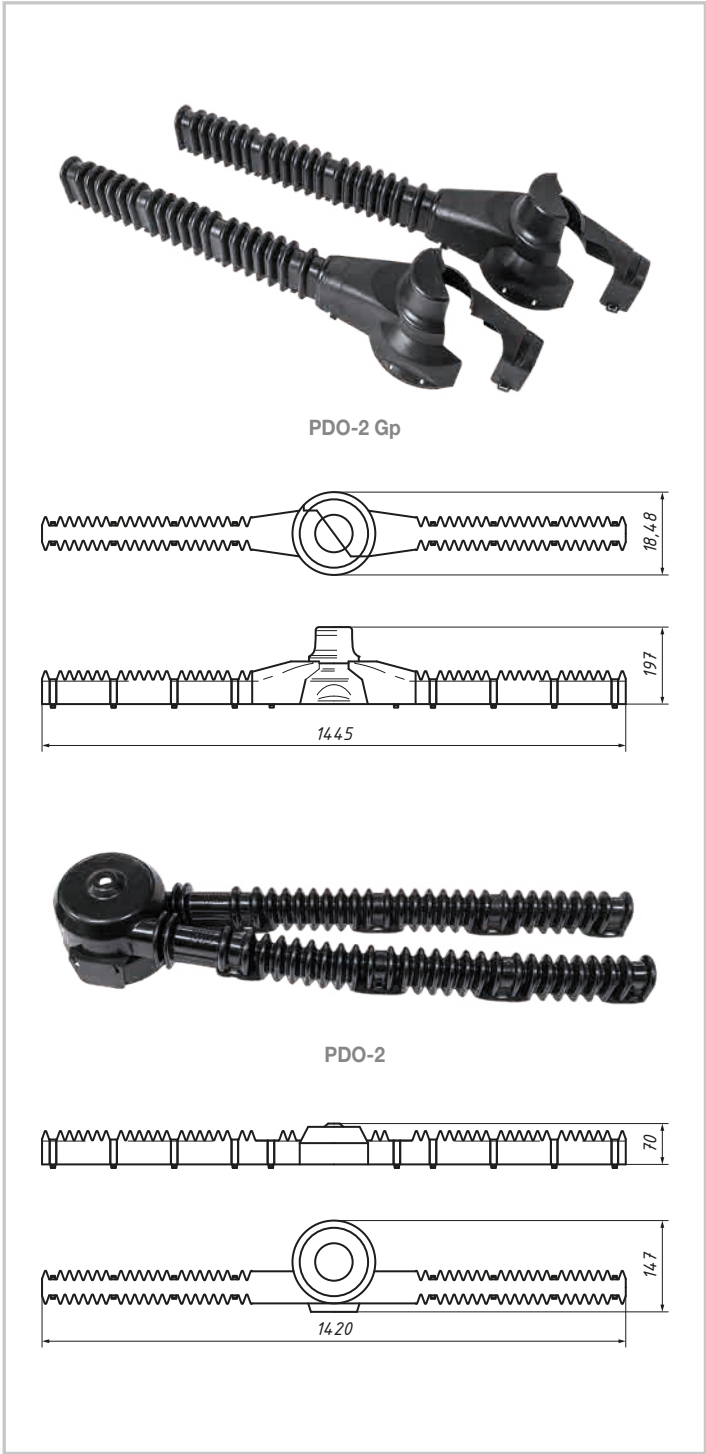
2.22.2 Устройство защиты от птиц PDO-2 для промежуточных опор

Назначение

Для промежуточных опор с изоляторами ШФ-10, ШПУ-10, ШФ-20, ШС-10, ШС-20 с боковым креплением провода к изоляторам, выполненным вязкой.

Особенности

Кожух крепится за провод пластиковыми защелками типа «ёлочка».



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
14003882	PDO-2 Gr	35—120	930	15
14003872	PDO-2	35—95	460	20

Траверсы ТМ

Назначение

Служат для анкерного и промежуточного крепления проводов и опор. Все траверсы выполнены по ГОСТ в соответствии с типовыми узлами для линий ВЛ и ВЛЗ 6—20 кВ.

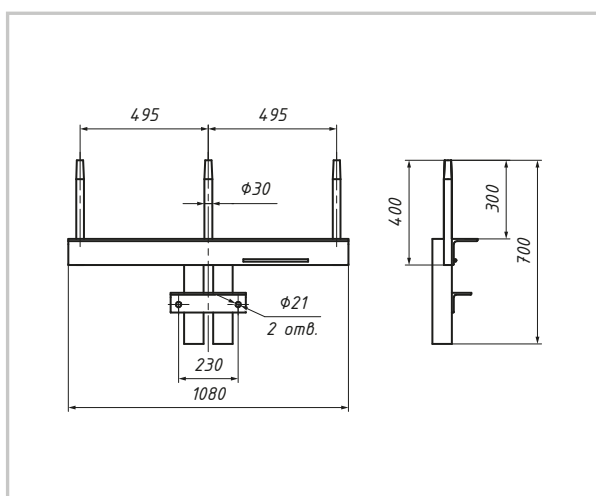
Характеристики

Траверсы защищены от воздействия окружающей среды цинкосодержащей краской, которая предотвращает коррозию элементов. Траверсы выполнены для использования по типовому проекту НИЛЕД шифр № 12.019.

Траверсы имеют защитное покрытие, предотвращающее коррозию металла. Покрытие представляет собой цинкосодержащую краску. По заявке клиента траверсы могут быть выполнены оцинкованными методом горячего оцинкования.

Особенности

Позволяет осуществить промежуточное крепление проводов на одноцепной промежуточной опоре. Траверса включает три штыря для промежуточного крепления проводов при помощи штыревых изоляторов. Крепится к стойке опоры при помощи хомута Х-1.



2.23.1 Траверса ТМ-2001

Назначение

Позволяет осуществить промежуточное крепление проводов на одноцепной промежуточной опоре.

Характеристики

Траверса включает три штыря для промежуточного крепления проводов при помощи штыревых изоляторов. Крепится к стойке опоры при помощи хомута Х-1.

Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900012	ТМ-2001	16,1	Пж20-2

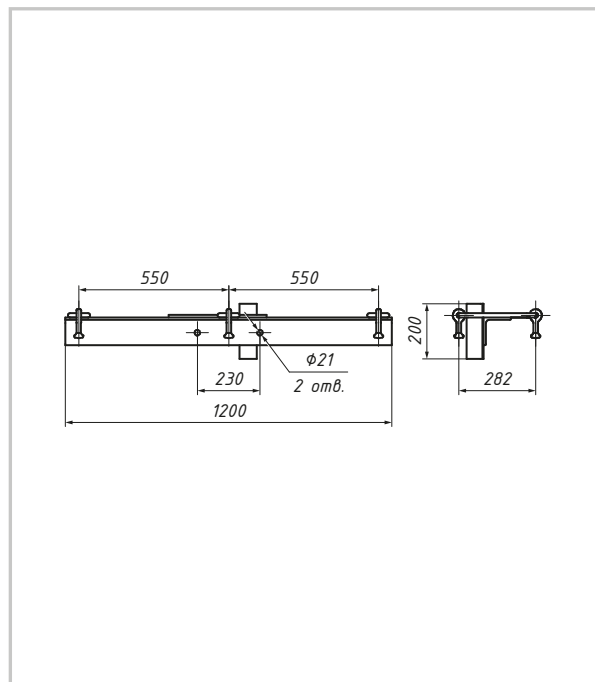
2.23.2 Траверса ТМ-2002

Назначение

Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на одноцепных анкерных (концевых) опорах.

Характеристики

Траверса включает: с одной стороны три крепления типа «серьга» для анкерного крепления проводов при помощи натяжных изоляторов, с другой стороны два крепления типа «серьга» для анкерного крепления первого и третьего проводов при помощи натяжных изоляторов. Центральный провод (второй) крепится на траверсе ТМ-2003 (12.019). Крепление на опору совместно с траверсой ТМ-2003 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.



Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900022	ТМ-2002 (12.019)	18,8	Аж20-1

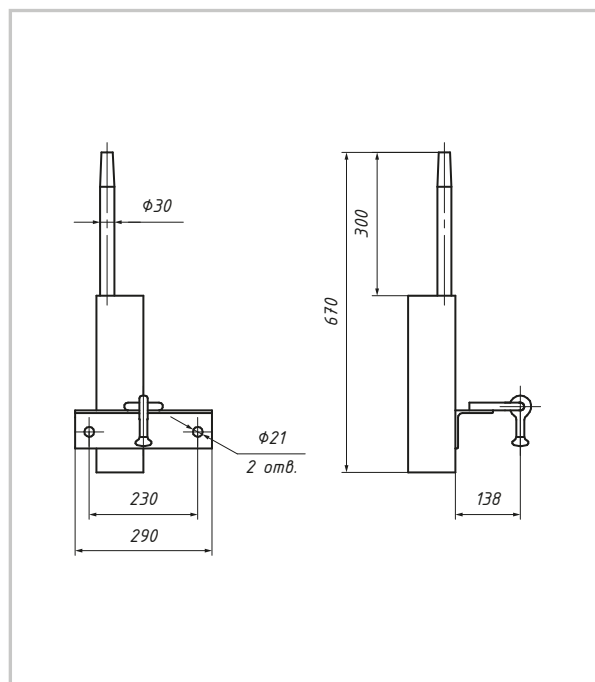
2.23.3 Траверса ТМ-2003

Назначение

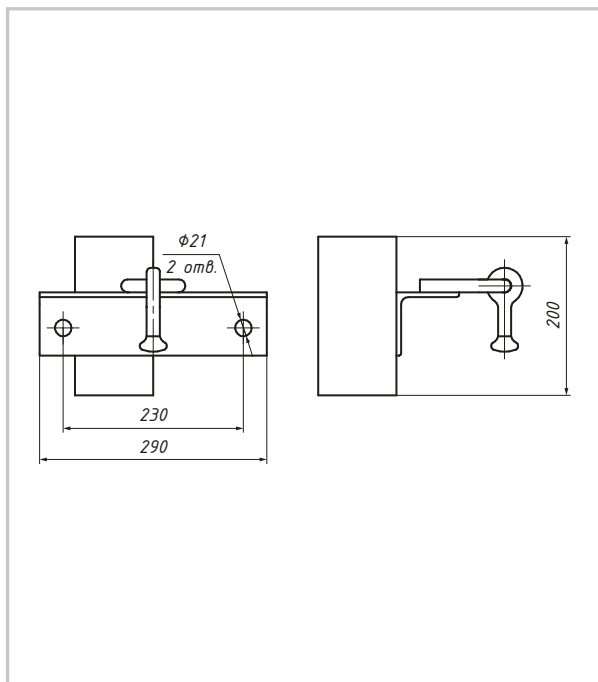
Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на одноцепных анкерных (концевых) опорах.

Характеристики

Траверса включает: штырь для промежуточного крепления центрального провода при помощи штыревого изолятора и крепление типа «серьга» для анкерного крепления центрального провода при помощи натяжного изолятора. Крепится на опору совместно с траверсой ТМ-2002 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.



Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900032	ТМ-2003 (12.019)	6,7	Аж20-1



2.23.4 Траверса ТМ-2004

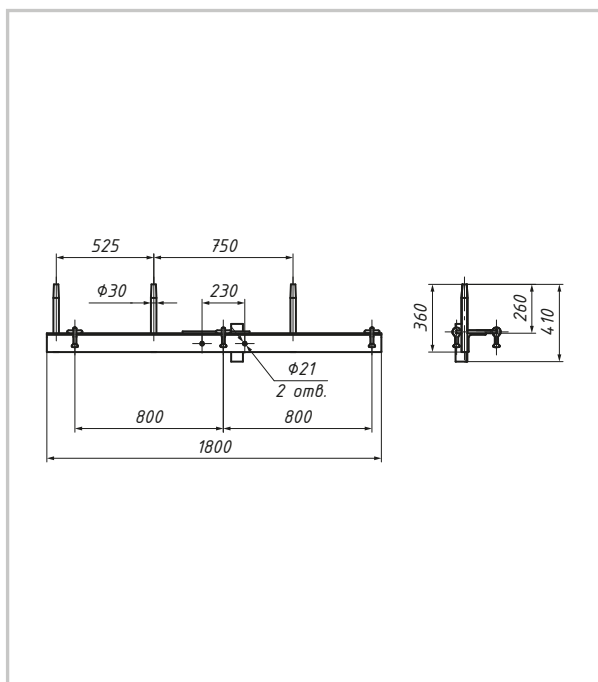
Назначение

Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на одноцепных угловых анкерных опорах.

Характеристики

Траверса включает крепление типа «серьга» для анкерного крепления центральной фазы. Крепится на опору совместно с траверсой ТМ-2005 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.

Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900042	ТМ-2004 (12.019)	3,6	УАж20-1



2.23.5 Траверса ТМ-2005

Назначение

Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на одноцепных угловых анкерных опорах.

Характеристики

Траверса включает: с одной стороны три штыря для промежуточного крепления фаз при помощи штыревых изоляторов и три крепления типа «серьга» для анкерного крепления трех фаз, с другой стороны — два крепления типа «серьга» для анкерного крепления крайних фаз. Крепится на опору совместно с траверсой ТМ-2004 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.

Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900052	ТМ-2005 (12.019)	18	УАж20-1

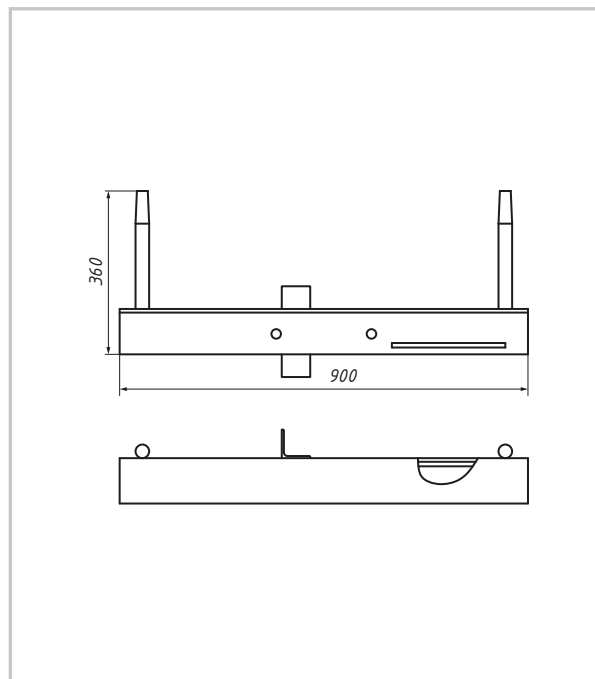
2.23.6 Траверса ТМ-2006

Назначение

Используется для промежуточного крепления проводов на двухцепных промежуточных опорах.

Характеристики

Траверса включает два штыря для промежуточного крепления фаз при помощи штыревых изоляторов. Крепится на опору при помощи хомута Х-51.



Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900062	ТМ-2006 (12.019)	16,1	Пж20-2

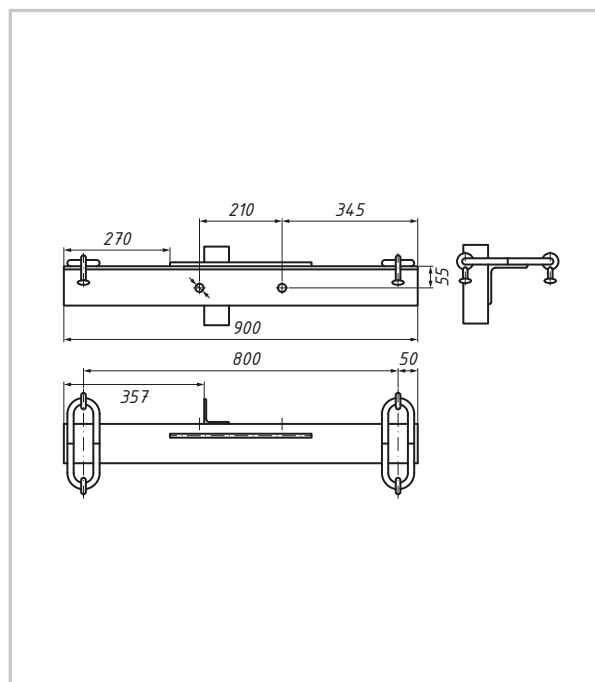
2.23.7 Траверса ТМ-2007

Назначение

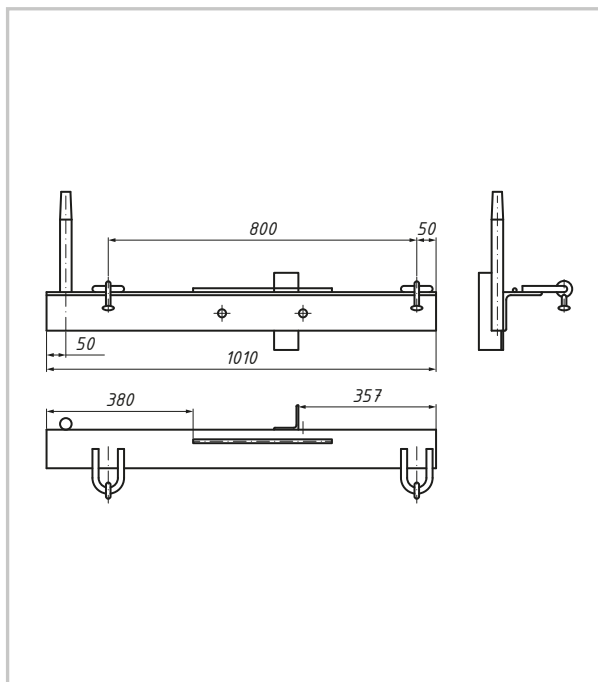
Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на двухцепных анкерных (концевых) опорах.

Характеристики

Траверса включает два крепления типа «серьга» для анкерного крепления проводов. Крепится на опору при помощи хомута Х-51.



Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900072	ТМ-2007 (12.019)	17	Аж20-2



2.23.8 Траверса ТМ-2008

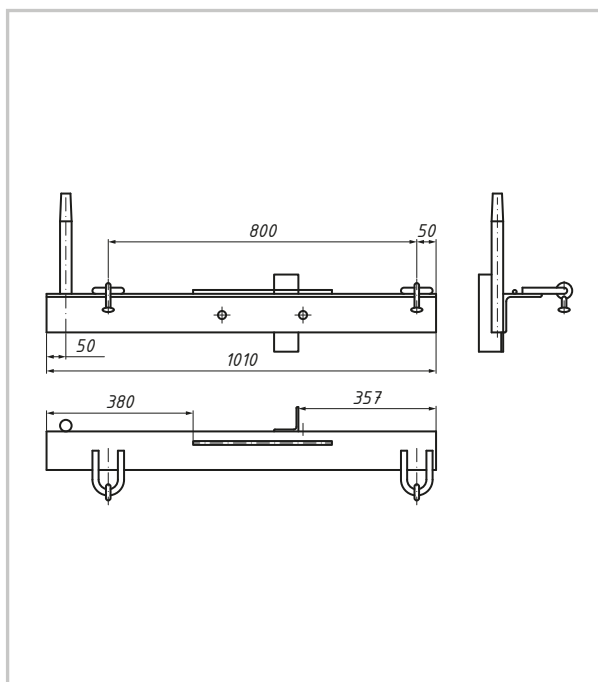
Назначение

Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на двухцепных угловых анкерных опорах.

Характеристики

Траверса включает один штырь для промежуточного крепления фазы при помощи штыревого изолятора и два крепления типа «серьга» для анкерного крепления проводов. Крепится на опору совместно с траверсой ТМ-2009 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.

Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900082	ТМ-2008 (12.019)	20	УАж20-2



2.23.9 Траверса ТМ-2009

Назначение

Позволяет осуществить анкерное крепление проводов на двухцепных угловых анкерных опорах.

Характеристики

Траверса включает один штырь для промежуточного крепления фазы при помощи штыревого изолятора и два крепления типа «серьга» для анкерного крепления проводов. Крепится на опору совместно с траверсой ТМ-2008 (12.019), которые устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.

Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900092	ТМ-2009 (12.019)	20	УАж20-2

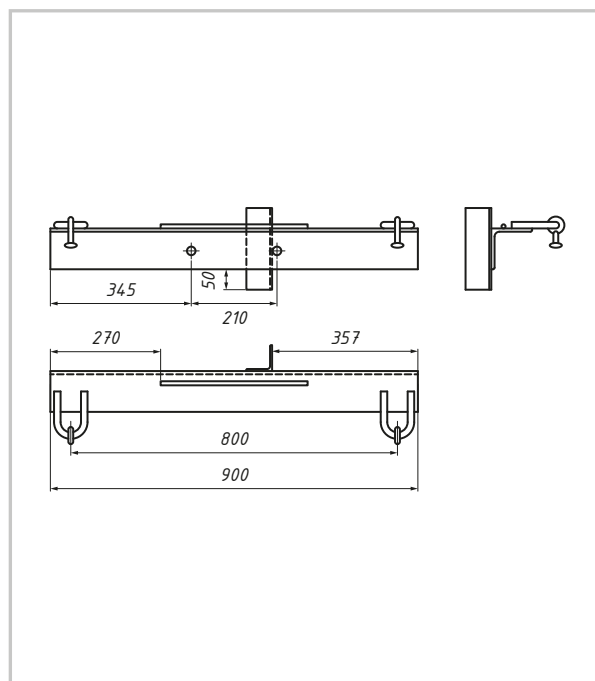
2.23.10 Траверса ТМ-2010

Характеристики

Траверса включает два крепления типа «серьга» для промежуточной подвески провода. Крепится к стойке опоры при помощи хомута Х-1.

Особенности

Устанавливается на двухцепных анкерно угловых опорах совместно с ТМ-2008 (12.019). Устанавливаются встречно и крепятся к опоре при помощи двух болтов с гайками.



Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900102	ТМ-2010 (12.019)	20	УАж20-2

2.23.11 Траверса ТМ-2011

Назначение

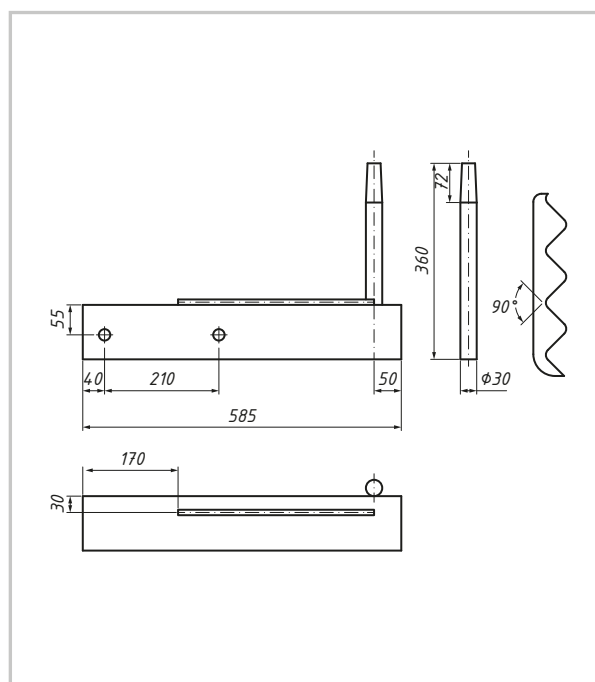
Используется на двухцепных анкерно-угловых опорах на укосе опоры.

Характеристики

Траверса включает штырь для промежуточного крепления фазы при помощи штыревого изолятора.

Особенности

Крепится на укос опоры при помощи хомута Х-51. В этом случае позволяют выполнить анкерное крепление крайней фазы.

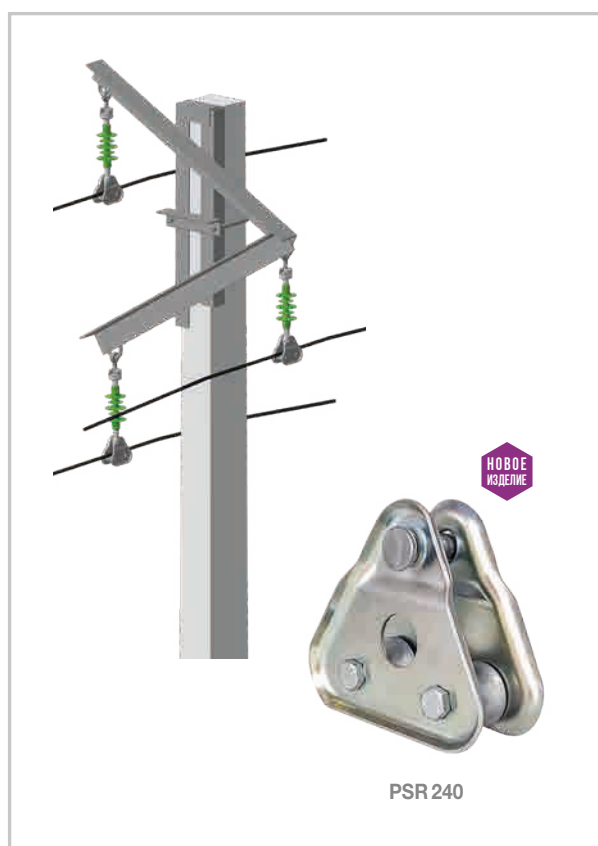


Артикул	Позиция	Масса, г	Вид опоры для размещения
13900112	ТМ-2011 (12.019)	13	УАж20-2

СВЛ — самовосстанавливающиеся воздушные линии

Характеристика

Решение представляет из себя не штыревую, а подвесную конструкцию, где ключевой особенностью является отсутствие жесткой фиксации провода. При падении дерева на ВЛ провод скользит по роликам поддерживающих зажимов и перераспределяется по всей длине анкерного пролета воздушной линии.



Преимущество применения

Комплекты применяются на промежуточных опорах ВЛЗ 6—20 кВ, проходящих по лесным массивам, на участках с высокой вероятностью падения деревьев.

За счёт специальной конструкции комплекта сокращается время на выполнение ремонтно-восстановительных работ при падении дерева на ВЛЗ (ВЛ). Конструктивно зажим выполнен в виде равнобедренного треугольника. Траверса предназначена для подвесных полимерных изоляторов. Конструкция траверсы обеспечивает подвес фаз линии треугольником на разной высоте. Крепление к деревянной опоре обеспечивается сквозными шпильками. Комплект предназначен для применения на промежуточных опорах. МРН поддерживающего зажима 50 кН.

Применение СВЛ закреплено п. 2.5.5.20 Положения ПАО Россети «О единой технической политике в электросетевом комплексе». Решение обеспечивает рост удовлетворенности потребителей и повышение индикативных показателей SAIDI и SAIFI электросетевой компании.

- Минимизация повреждений элементов линии (излом опор, обрыв и повреждение проводов, изоляторов, траверс и т. д.).
- Снижение недоотпуска электроэнергии за счет сокращения объема АБР.
- Автоматически восстанавливаются нормативные стрелы провеса провода за счёт продольного натяжения в анкерном пролёте после устранения упавшего дерева с линии.

НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

Артикул	Позиция	Номинальное напряжение, кВ	Вид опоры
15000015	Комплект крепления КС 10-1	10	для ж/б опор
15000025	Комплект крепления КС 10-2	10	для деревянных опор
15000035	Комплект крепления КС 20-1	20	для ж/б опор
15000045	Комплект крепления КС 20-2	20	для деревянных опор



Видео о самовосстанавливающихся линиях
Отсканируйте QR код ►►



Комплект тросовых оттяжек SHS-25K-165L-A

Назначение

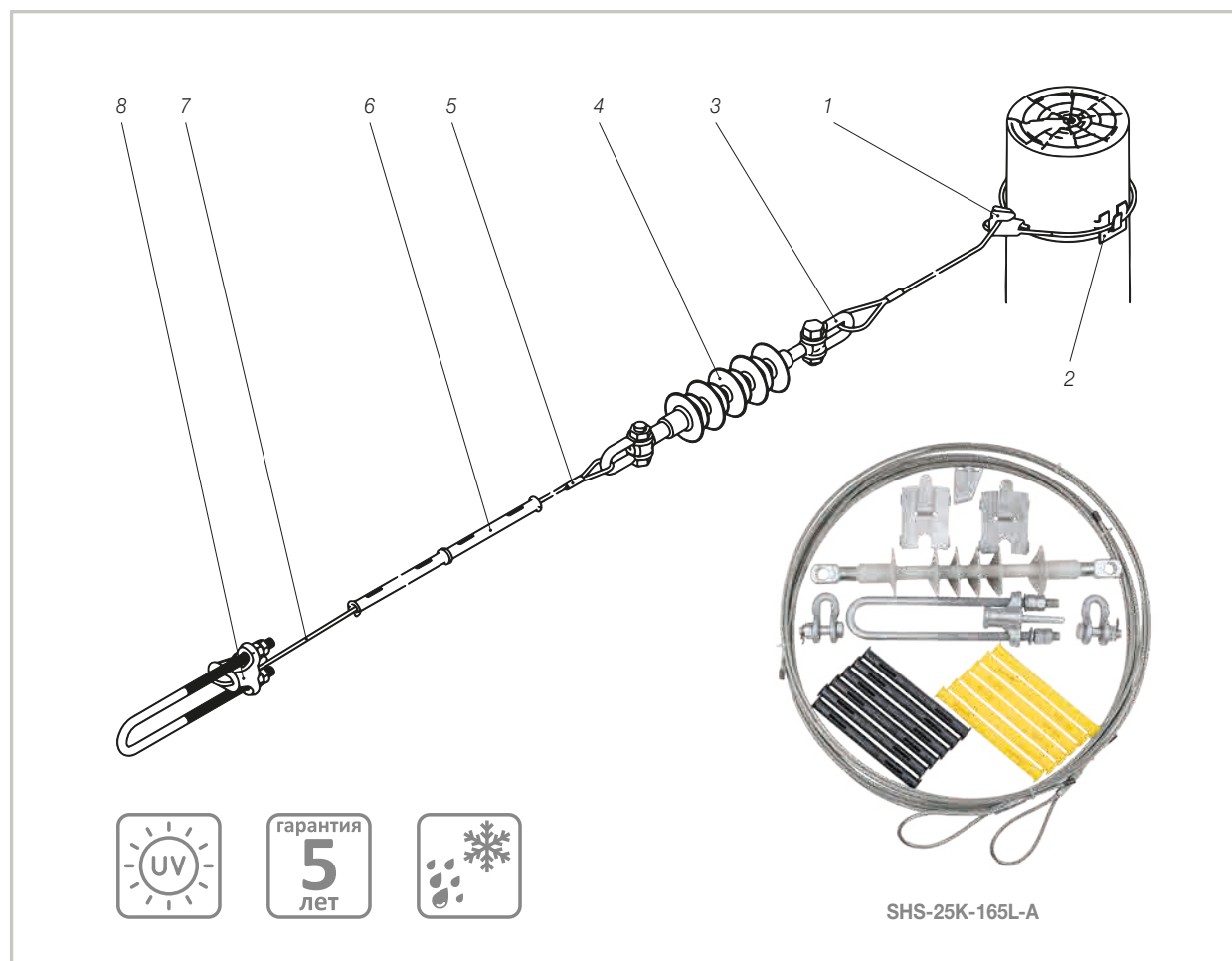
Применяется при установке деревянных анкерных и анкерно-угловых опор ВЛ 6—20 кВ для компенсации тяжения провода.

Состав комплекта

1 — клиновой замок; 2 — скоба троса; 3 — скоба СК 7-1А; 4 — изолятор SML 70/20 СС; 5 — соединительный зажим; 6 — маркеры троса; 7 — металлический трос; 8 — натяжной зажим.

Особенности

Крепление оттяжек к опоре осуществляется при помощи скоб и клинового замка. У земли оттяжка крепится к анкерному болту с помощью натяжного зажима.



Артикул	Позиция	Допустимая длительная нагрузка, кН	Длина, м	Диаметр троса, мм
13900165	SHS-25K-165L-A	18	16,5	6,1



Решения для ВЛН 110—750 кВ

3.1

3.1.1	Соединительные зажимы МНУ для ВЛН	80
3.1.2	Соединительные зажимы МНТ для ВЛН 110—750 кВ	81

Решения для кабельных линий

3.2

3.3	Болтовые наконечники со срывными головками	82
3.3.1	Болтовые изолированные наконечники ТТР со срывными головками	82
3.3.2	Наконечники с болтами со срывными головками ТТА-SR	83
3.4	Комплект УПО-1,5/50	84
3.5	Распределительные коробки РКО	85



3.1.1

Соединительные зажимы MHV для ВЛН

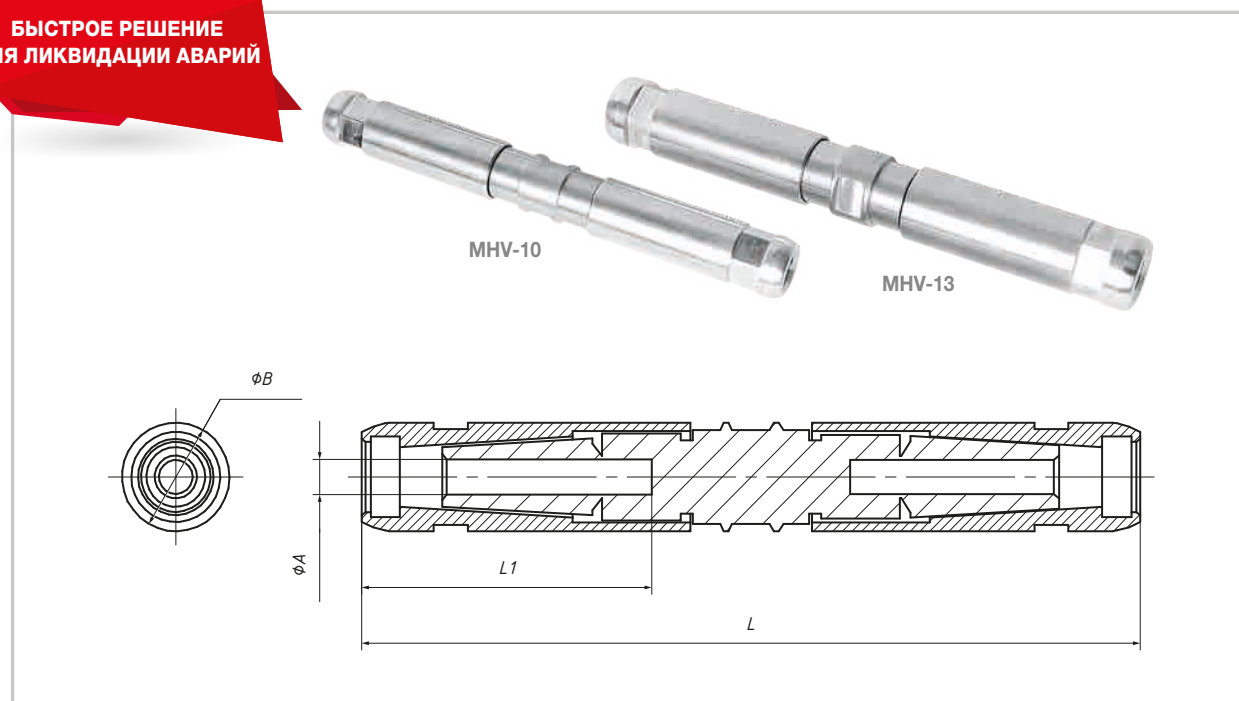
Назначение

Соединительные зажимы MHV изготовлены из алюминиевого сплава с повышенной механической прочностью и коррозионной стойкостью. Зажимы применяются в сетях напряжением 110–220 кВ для соединения неизолированных проводов марки АС по ГОСТ 839-80. Предназначены для соединения проводов в шлейфе на опоре.

Отличительные особенности

Высокая скорость и удобство монтажа без использования специального инструмента. Для монтажа необходимо два рожковых гаечных ключа. Удобство использования при ликвидации аварийных ситуаций. Отсутствуют требования к квалификации монтажника. Повторное применение зажимов MHV запрещено.

**БЫСТРОЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ**



Артикул	Позиция	Ширина шестигранника, мм	Допустимый диаметр жилы (без учета изоляции), мм	Сечение провода АС	ØА, мм	ØВ, мм	L1, мм	L, мм	Масса, г
13603032	MHV-7	21	7±0,5	АС 25/4,2	8	24	50	130	190
13603042	MHV-8	21	8±0,5	АС 35/6,2	9	24	50	130	190
13613042	MHV-9	21	9±0,5	АС 50/8,0	10	24	50	130	190
13603052	MHV-10	24	10±0,5	АС 50/8,0	11	24	50	130	220
13603062	MHV-11	24	11±0,5	АС 70/11	12	28	50	130	330
13603072	MHV-13	24	13±0,5	АС 95/16	14	28	50	130	330
13603082	MHV-15	30	15±0,5	АС 120/19	16	35	60	150	520
11700052	MHV-17	30	17±0,5	АС 150/19 АС 150/24	18	35	60	150	520
11700062	MHV-19	36	19±0,5	АС 185/24 АС 185/29	20	42	60	150	570
11700072	MHV-22	36	22±0,5	АС 240/32	23	42	60	150	570

Соединительные зажимы МНТ для ВЛН 110–750 кВ

3.1.2

Назначение

Зажим МНТ применяется для соединения в пролете проводов марки АС по ГОСТ 839-80 на воздушных линиях напряжением 110–750 кВ.

Отличительные особенности

Удобный и простой монтаж. Не требуется применение специального инструмента. Рекомендуется использовать ключ-трещотку 1/2 и шестигранные биты-головки. Возможно применение гайковёрта.

Преимущества применения

Благодаря простоте и удобству конструкции монтаж зажима МНТ происходит быстрее относительно существующих методов соединения проводов марки АС в пролете. В связи с этим данный зажим рекомендован к применению для выполнения ремонтно-восстановительных работ на линиях с проводами марки АС. Каждый из зажимов рассчитан на несколько сечений проводов.

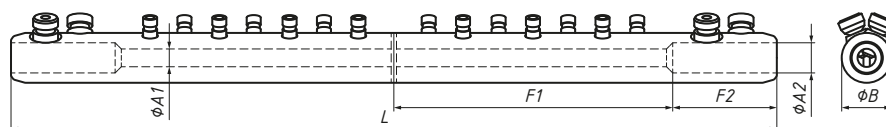
**БЫСТРОЕ РЕШЕНИЕ
для ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ**

НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

РЕКОМЕНДОВАНО К ПРИМЕНЕНИЮ
ПАО РОССЕТИ



МНТ-12/25



Позиция	Артикул	Сечение провода АС, мм ²	Ø провода, мм	Ø стального сердечника, мм	Размер ключа, мм	ØA1, мм	ØA2, мм	ØB, мм	F1, мм	F2, мм	L, мм
МНТ-5/10	13600062	35/6,2	8,4	2,8	5	6	11	28	120	40	320
		50/8	9,6	3,2							
МНТ-5/15	13600072	70/11	11,4	3,8	5	6	16	28	120	50	340
		95/16	13,5	4,5							
МНТ-9/20	13600094	120/19	15,2	5,6	6	10	21	35	160	60	440
		120/27	15,4	6,6							
		150/19	16,8	5,6							
		150/24	17,1	6,3							
		150/34	17,5	7,5							
		185/24	18,9	6,3							
		185/29	18,8	6,9							
		185/43	19,6	8,4							
		МНТ-12/25	13600024	240/32							
240/39	21,6			8,0							
240/56	22,4			9,6							
300/39	24,0			8,0							
300/48	24,1			8,9							
300/66	24,5			10,5							



Видео о применении зажимов МНТ
Отсканируйте QR код ►►





3.3

Болтовые наконечники со срывными головками

3.3.1 Болтовые изолированные наконечники ТТР со срывными головками

Назначение

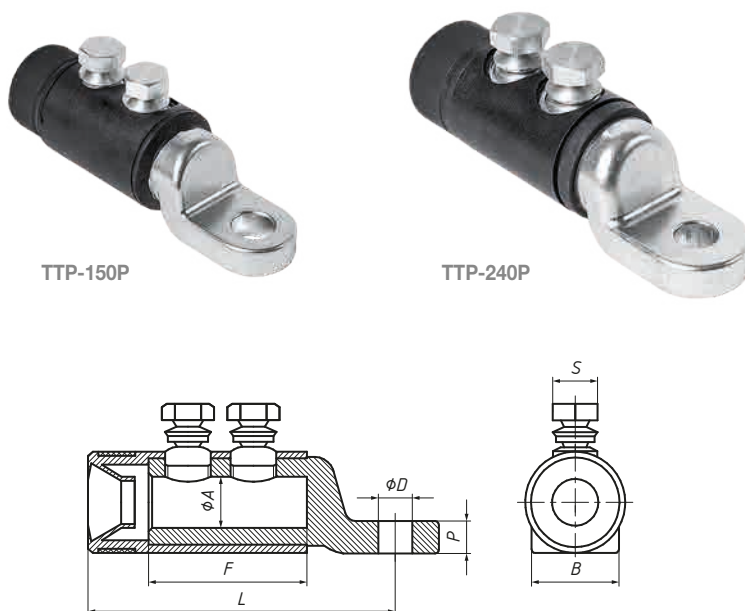
Применяются для кабелей низкого и среднего напряжения с алюминиевыми и медными жилами.

Отличительные особенности

Соединение наконечника с проводом осуществляется затяжкой болтов, без опрессовки. Затягивающие

болты снабжены калиброванными срывными головками с моментом срыва, изменяемым в зависимости от сечения жилы.

Не требуется применение источника нагрева, в отличие от наконечников с термоусаживаемыми трубками. Болтовые изолированные наконечники ТТР совместимы как с алюминиевыми, так и с медными шинами и коммутационными аппаратами. Климатическое исполнение УХЛ2.



Артикул	Позиция	Сечение осн. жилы, мм ²	ØA, мм	B, мм	ØD, мм	F, мм	L, мм	P, мм	S, мм
13700021	ТТР-95P	16—95	12,5	22	12,5	31	71	8	12
11802621	ТТР-150P	25—150	15,5	26	13	35	90	10	17
13700041	ТТР-240P	70—240	19,5	33	17	60	115	12	17

3.3.2 Наконечники с болтами со срывными головками ТТА-SR

Назначение

Применяются на кабельных линиях с алюминиевыми и медными жилами, как круглыми, так и секторными, в сетях низкого и среднего напряжения (ГОСТ 22483-2012).

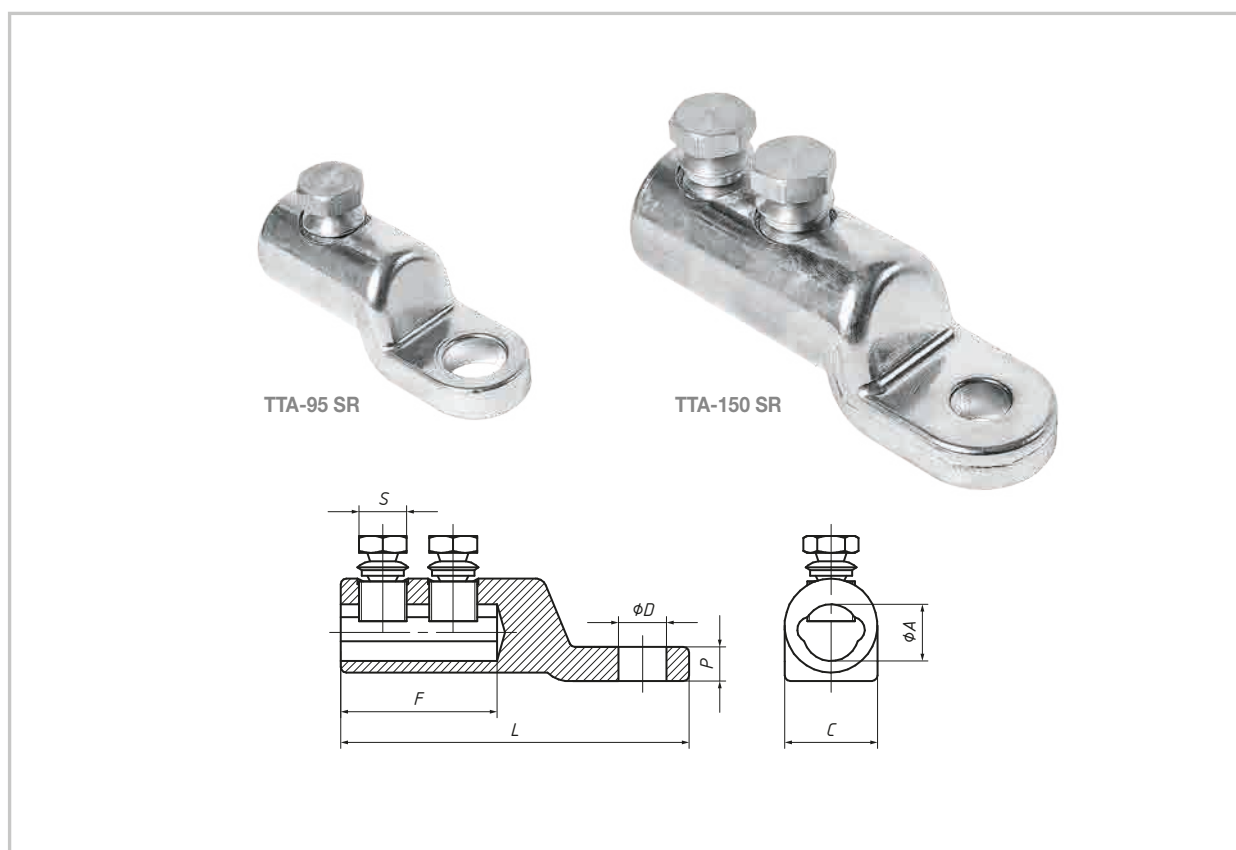
Отличительные особенности

Изготовлены из высококачественного коррозионно-стойкого алюминиевого сплава. Луженые,

с нейтральной смазкой внутри. Момент срыва головки болта изменяется в зависимости от диаметра кабельной жилы. Этот метод гарантирует стабильность соединения посредством создания подходящих контактных давлений для заданного значения момента срыва.

Технические характеристики

Соответствуют стандарту МЭК 61238-1 (Class A). Доступны к заказу с термоусадочной клеевой трубкой (ТТА-SRs).



Артикул	Позиция	Сечение круглой жилы, мм ²	Сечение секторной жилы, мм ²	ØA, мм	C, мм	ØD, мм	F, мм	L, мм	P, мм	S, мм
13700302	ТТА-95 SR	25–95	25–70	12,5	22	13	30	64	8	13
13700312	ТТА-150 SR	50–150	50–120	15,5	26	13	35	79	10	17

3.4

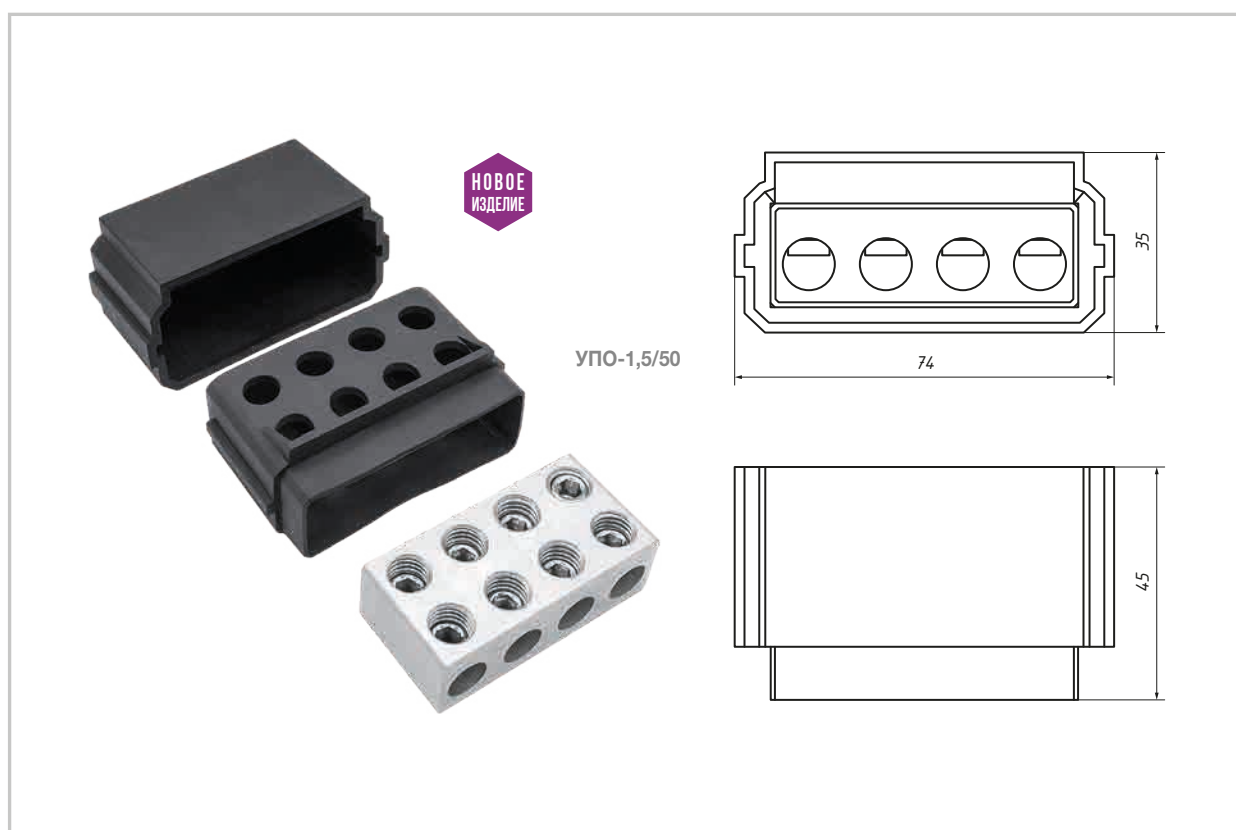
Комплект УПО-1,5/50

Назначение

Комплект состоит из четырёх клеммных коробок. Предназначен для соединения кабельных вводов с проводниками ландшафтного, магистрального освещения внутри опоры.

Преимущества

- Качество электрического контакта и снижение переходного сопротивления обеспечивается двумя рядами прижимных болтов.
- Для надёжной фиксации проводников, особенно малых сечений, используются болты специальной конструкции, с внутренним шестигранником и конусообразной прижимной частью.
- Клеммные коробки комплектуются двумя чехлами (внутренним и внешним) для влаго- и пылезащиты.



НОВОЕ
ИЗДЕЛИЕ

Артикул	Позиция	Сечение, мм ²	Кол-во клеммных коробок, шт.
14200341	УПО-1,5/50	1,5—50	4



Видео о применении комплекта УПО-1,5/50
Отсканируйте QR код ►►



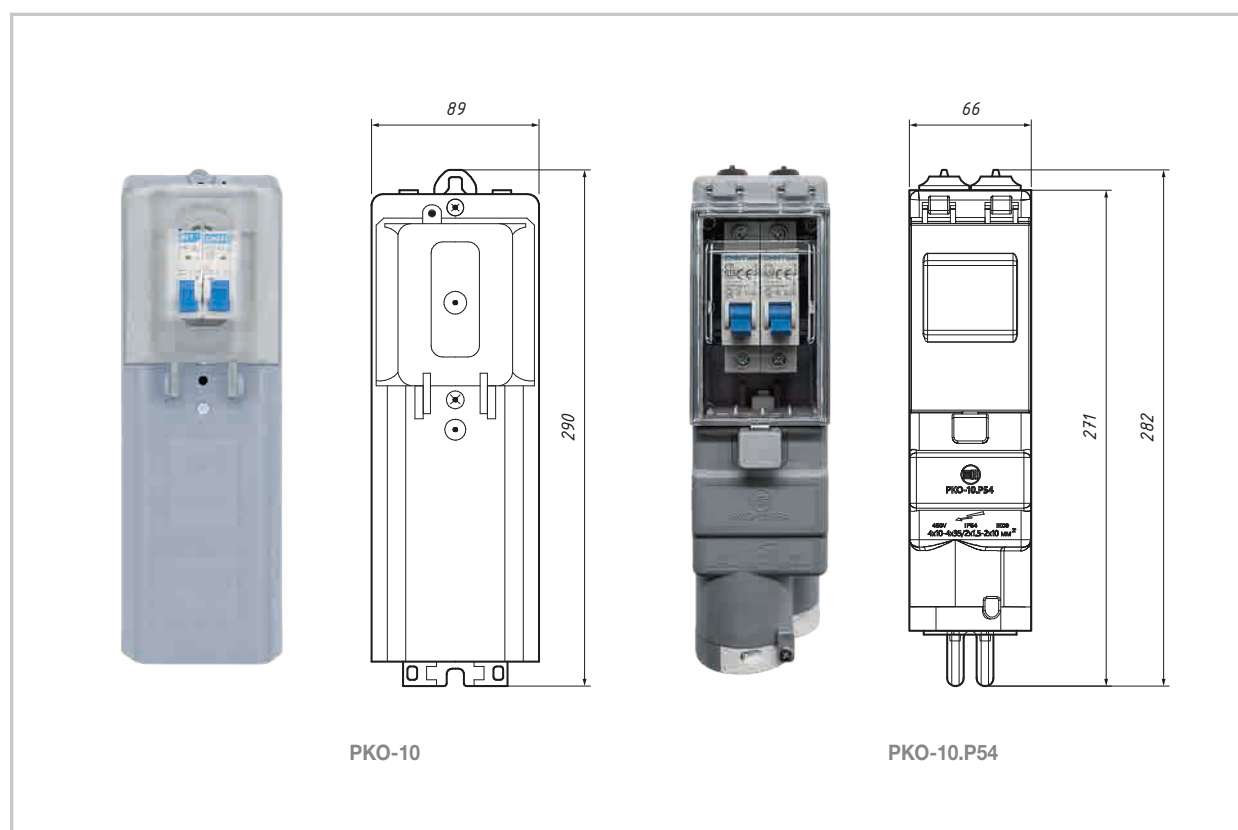
Распределительные коробки РКО

Назначение

Распределительные коробки для освещения (РКО) предназначены для соединения кабельных вводов с проводниками освещения внутри опоры.

Преимущества

- **Защита от токов КЗ.** РКО обеспечивают защиту светильников от токов перегрузки и короткого замыкания благодаря наличию автоматических выключателей на 10 А.
- **Простота эксплуатации.** РКО оборудованы DIN-рейкой. При необходимости возможна замена автоматических выключателей.
- **Защита от механических воздействий.** Корпус выполнен из ударопрочного полимерного материала. Установка возможна для опор с внутренним диаметром не менее 110 мм.
- **Защита от влаги.** В комплект входят герметичные уплотнители для кабелей и проводов светильников. Корпус имеет степень защиты IP 43 (РКО-10), IP 54 (РКО-10.P54).

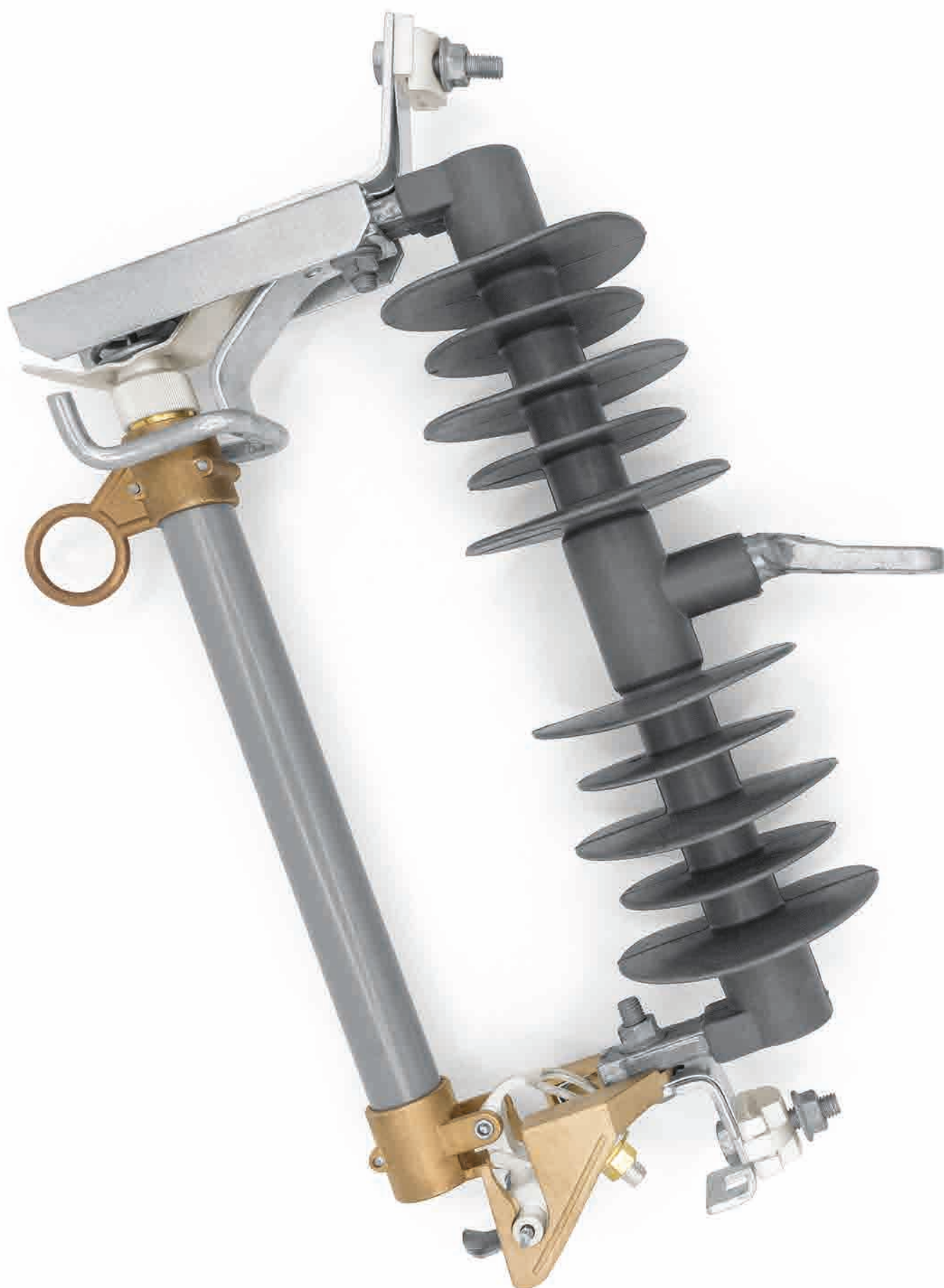


Артикул	Позиция	Сечение магистрали, мм ²	Сечение ответвления, мм ²
14200541	РКО-10	4×10—4×50	2×1,5—2×10
14200621	РКО-10.P54	4×10—4×35	2×1,5—2×10



Видео о распределительных коробках РКО
Отсканируйте QR код ►►





Коммутационные аппараты

4

4.1	Разъединители серии РЛНД	88
4.2	Разъединители серии РЛК	89
4.3	Разъединители внутренней установки РВ, РВЗ	90
4.4	Разъединители серии ПРВТ	91
4.5	Разъединители серии РЛП	92
4.6	Разъединители серии РЛРО	93
4.7	Столбовая трансформаторная подстанция специальная СТПс-6(10)/0,4 кВ	94

Разъединители серии РЛНД

Назначение

Предназначены для коммутации электрической цепи, находящейся под напряжением промышленной частоты 50/60 Гц, без тока или с незначительным током, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземлителей (при их наличии).

Конструкция

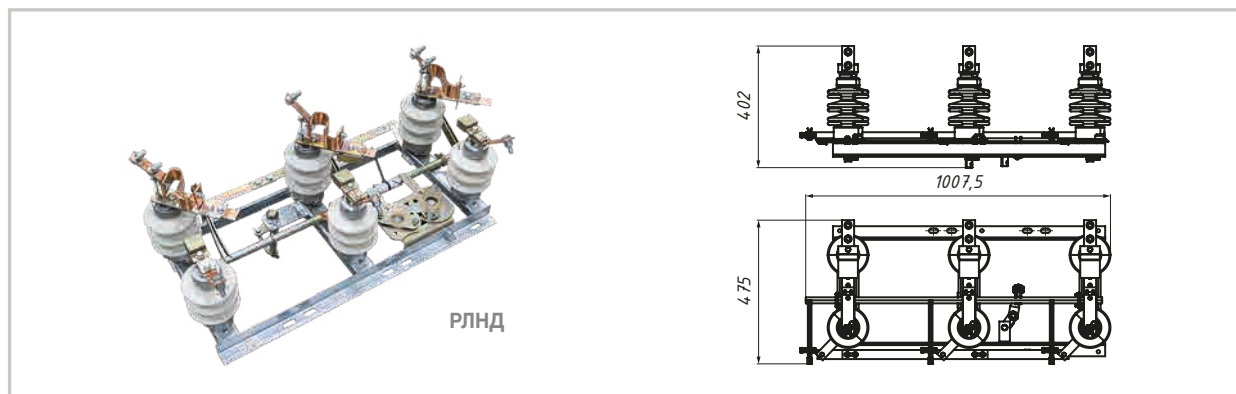
Разъединитель серии РЛНД выполнен в виде трехполюсного горизонтально-поворотного типа, каждый полюс которого имеет один поворотный и один неподвижный изоляторы, на которых расположена контактная система. Тип изоляции — фарфоровая или полимерная. Рама имеет классическое (краска) или модифицированное (горячий цинк) антикоррозионное покрытие. Разъединитель может иметь один или два стационарных заземлителя. Управление разъединителем осуществляется ручным приводом серии ПРНЗ.

Преимущества

Исключается возможность работы с заземлителем до отключения электрической цепи. В конструкции разъединителя применена контактная система с видимым разрывом цепи. Форма ножей обеспечивает надежный отвод воды из контактной зоны. Хорошая ремонтопригодность. Простой монтаж и наладка. Стойкость к воздействиям окружающей среды.

Структура условного обозначения

Р — разъединитель; *Л* — линейный; *Н* — наружной установки; *Д* — два опорных изолятора на полюс; *с* — специальный; *1* — наличие гибкой связи; *1 (2)* — количество заземляющих ножей; *2* — количество полюсов (только для двухполюсного разъединителя; для трехполюсного обозначение отсутствует); *10 (20)* — номинальное напряжение; *II (IV)* — класс изоляции по степени загрязнения по ГОСТ 9920-75; *200 (400; 630)* — номинальный ток; *м* — модифицированное покрытие рамы; *УХЛ1* — вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	200 / 400 / 630
Ток электродинамической стойкости, кА	25
Ток термической стойкости, кА	6,3 / 10 / 12,5
Время протекания тока термической стойкости для главных/заземляющих ножей, сек.	4 / 1
Установленный ресурс по механической прочности, циклов ВО	10 000
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	30 / 42
Допустимое тяжение проводов, прикладываемое к неподвижным изоляторам, не более, Н	200

Разъединители серии РЛК

Назначение

Предназначены для коммутации электрической цепи, находящейся под напряжением промышленной частоты 50/60 Гц, без тока или с незначительным током, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземлителей (при их наличии).

Конструкция

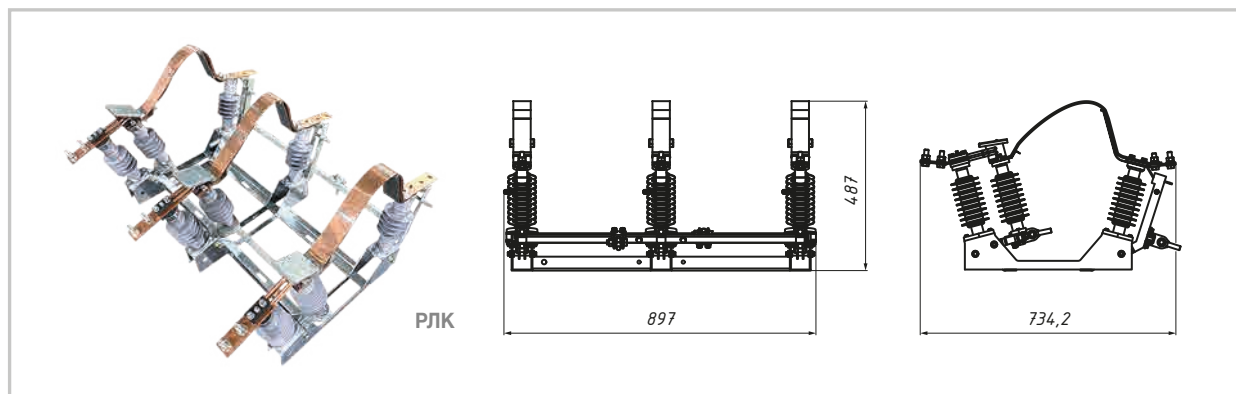
Разъединитель РЛК выполнен в виде трехполюсного аппарата качающегося типа, каждый полюс которого имеет две неподвижные колонки, установленные на раме разъединителя, и одну подвижную колонку, установленную на поворотном кронштейне, которая имеет возможность качаться в направлении продольной оси разъединителя. Разъединитель может иметь один или два стационарных заземлителя. Управление разъединителем осуществляется ручным приводом серии ПР.

Преимущества

Усиленная металлическая конструкция. Система звеньев и защитные кожухи контактов обеспечивают работу в условиях повышенного загрязнения и обледенения. Устройства могут быть установлены как горизонтально, так и вертикально, в т. ч. на опорах линий электропередач различного сечения. Компактные размеры и две изоляторные колонки позволяют использовать разъединители в стесненных условиях.

Структура условного обозначения

Р — разъединитель; *Л* — линейный; *К* — качающегося типа; *В* — вертикальной установки; *с* — специальный; *1 (2)* — количество заземляющих ножей; *а (б)* — сторона размещения заземляющих ножей; *10 (20)* — номинальное напряжение; *IV* — класс изоляции по степени загрязнения по ГОСТ 9920-75; *400 (630)* — номинальный ток; *У1* — вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	400 / 630
Ток электродинамической стойкости, кА	25 / 31,5
Ток термической стойкости, кА	10 / 12,5
Время протекания тока термической стойкости для главных/заземляющих ножей, сек.	3 / 1
Установленный ресурс по механической прочности, циклов ВО	10 000
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	42
Допустимое тяжение проводов, прикладываемое к неподвижным изоляторам, не более, Н	200

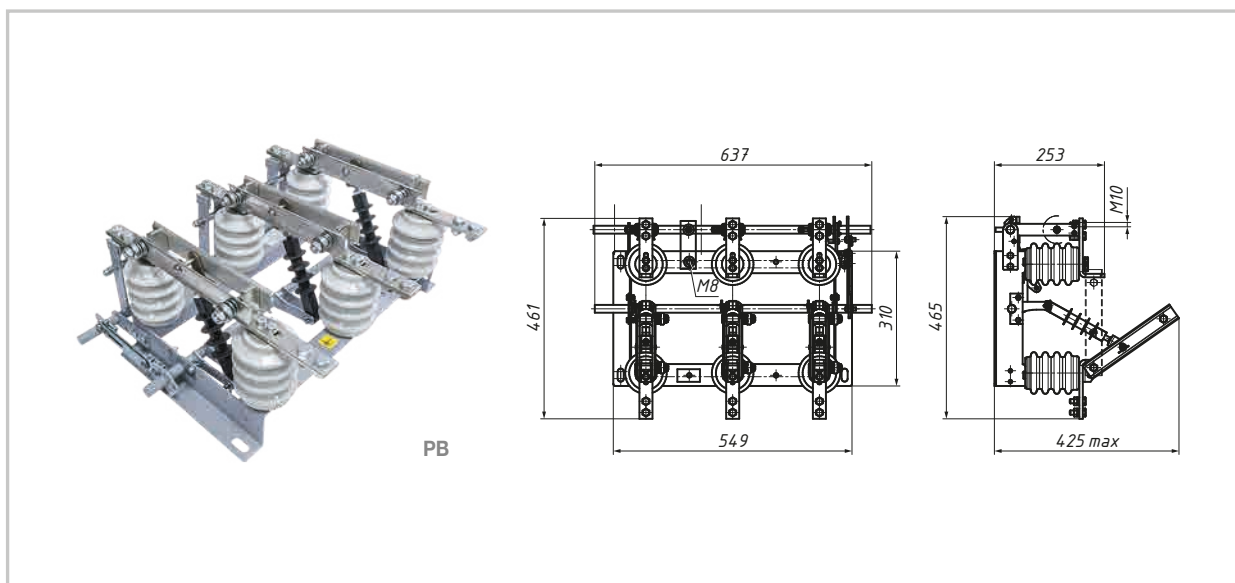
Разъединители внутренней установки РВ, РВЗ

Назначение

Предназначены для включения и отключения под напряжением участков электрической цепи напряжением до 10 кВ при отсутствии нагрузочного тока или для изменения схемы соединения, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземлителей при их наличии. Для ручного оперирования разъединители комплектуются приводом ПР-10.

Конструкция

Разъединители РВ(З) вертикально-рубящего типа, выполнены в виде трехполюсного аппарата, смонтированного на общей сварной металлической раме с общим валом для трех фаз. Контактная система каждой фазы разъединителя крепится на двух опорных изоляторах. Контактная система состоит из неподвижных контактов и подвижных контактных ножей, выполненных из двух медных шин. Разъединители с заземляющими ножами имеют механическую блокировку, которая не позволяет включить заземляющие ножи при включенных главных ножах, и наоборот — при включенных заземляющих ножах невозможно включить главные.



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	400 / 630 / 1000
Ток электродинамической стойкости, кА	16 / 20 / 31,5
Ток термической стойкости, кА	40 / 50 / 80
Время протекания тока термической стойкости для главных/заземляющих ножей, сек.	3 / 1
Установленный ресурс по механической прочности, циклов ВО	2000
Усилие, прикладываемое к рукоятке привода при оперировании разъединителем и заземлителем, не более, Н	250

Разъединители серии ПРВТ

Назначение

Предназначены для защиты силовых трансформаторов и распределительных систем от коротких замыканий и предельных перегрузочных токов частотой 50 Гц, а также включения и отключения участков электрической цепи (с изолированной или заземленной нейтралью) с отключенной нагрузкой при наличии в них емкостных индуктивных токов при помощи оперативной штанги.

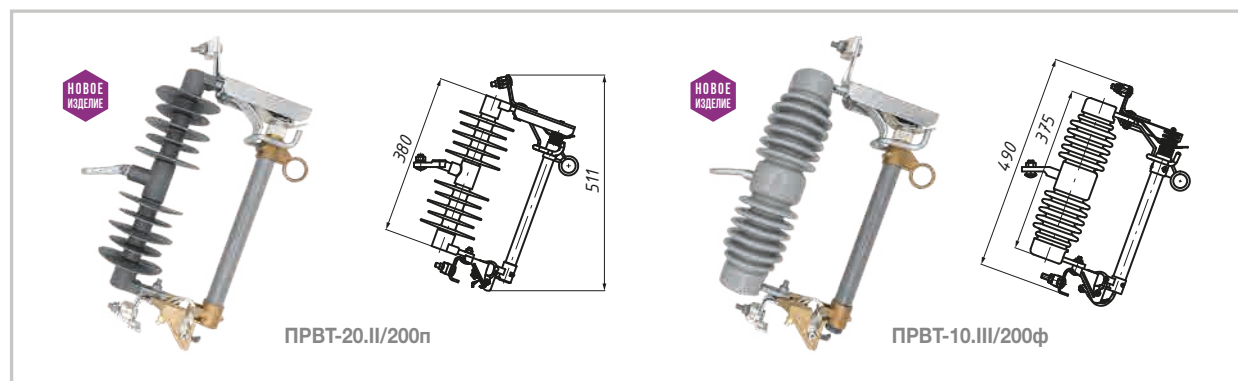
Особенности

Комплект ПРВТ (тип. проект № 13.12122) заказывается по опросному листу и для 3-фазной сети 6—20 кВ включает в себя: три полюса ПРВТ, один дополнительный держатель предохранителя и пять плавких вставок. Опционально может поставляться с комплектом монтажных частей (КМЧ). Номинальные токи плавкой вставки предохранителей в диапазоне от 2 А до 200 А.

Конструкция

Предохранители-разъединители выполнены в виде однополюсного аппарата, состоящего из полимерного (обозначение «п» в названии) или фарфорового (обозначение «ф» в названии) изолятора. На концах кронштейнов закреплены контактные системы, в которых устанавливается держатель предохранителя. В трубке держателя располагается заменяемый элемент — плавкая вставка. При токах перегрузки и короткого замыкания плавкая вставка перегорает, держатель предохранителя автоматически откидывается, тем самым создается видимый разрыв. Таким образом аппарат выполняет одновременные функции защитного аппарата и разъединителя.

Заменяемые элементы выполняются с двумя вариантами время-токовых характеристик: типа «К» — быстрые; типа «Т» — медленные, позволяющие обеспечить селективность для разных условий работы защиты.



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10 (20)
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12 (24)
Номинальный ток предохранителя, А	2—200
Номинальный ток основания, А	200
Номинальный ток отключения, кА	10
Апериодическая составляющая номинального тока отключения, кА	17
Импульсное испытательное нормированное напряжение между контактами при откинутом держателе заменяемого элемента, не менее, кВ	125 (150)
Длина пути утечки внешней изоляции (между верхним, средним и нижним крепежными кронштейнами), не менее, мм	350 (550)
Ток отключения в режиме разъединителя (индуктивный и емкостный), не более, А	5
Ток отключения в режиме разъединителя (нагрузки при $\cos \varphi \geq 0,7$), не более, А	15
Тяжение проводов в горизонтальном направлении, в плоскости полюса, не более, Н	250

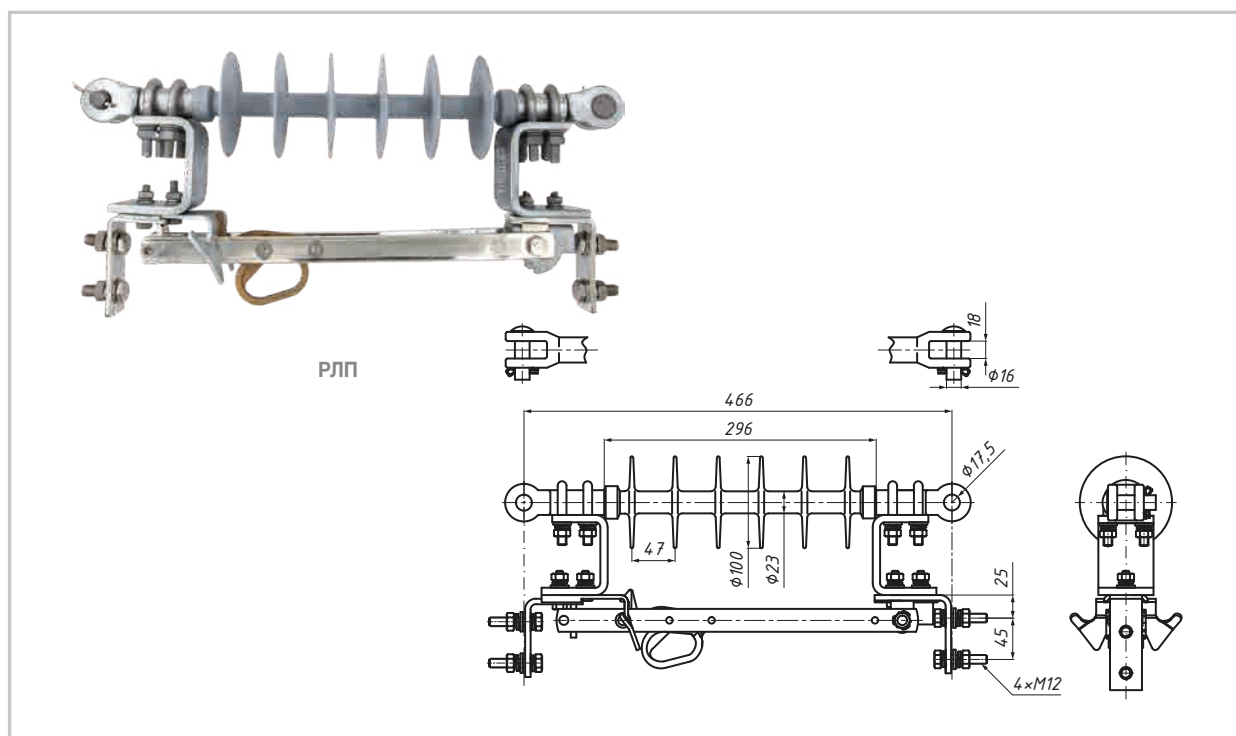
Разъединители серии РЛП

Назначение

Комплект линейных разъединителей РЛП. Служит для создания видимого разрыва на обесточенных ВЛ 6–20 кВ при проведении ремонтных работ и оперативных переключений. Операции с линейным разъединителем проводятся с помощью оперативной изолирующей штанги.

Конструкция

Комплект состоит из трех однополюсных разъединителей, выполненных в виде однополюсных аппаратов, установленных на подвесных изоляторах. Возможно применение линейного разъединителя как совместно с натяжным изолятором, так и отдельно (с двумя анкерными зажимами).



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	20
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24
Номинальный ток, А	400
Ток электродинамической стойкости, кА	25
Ток термической стойкости, кА	10
Время протекания тока термической стойкости для главных ножей, сек.	3
Установленный ресурс по механической прочности, циклов ВО	1000
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, мм	700
Отключение / включение тока нагрузки, до, А	15

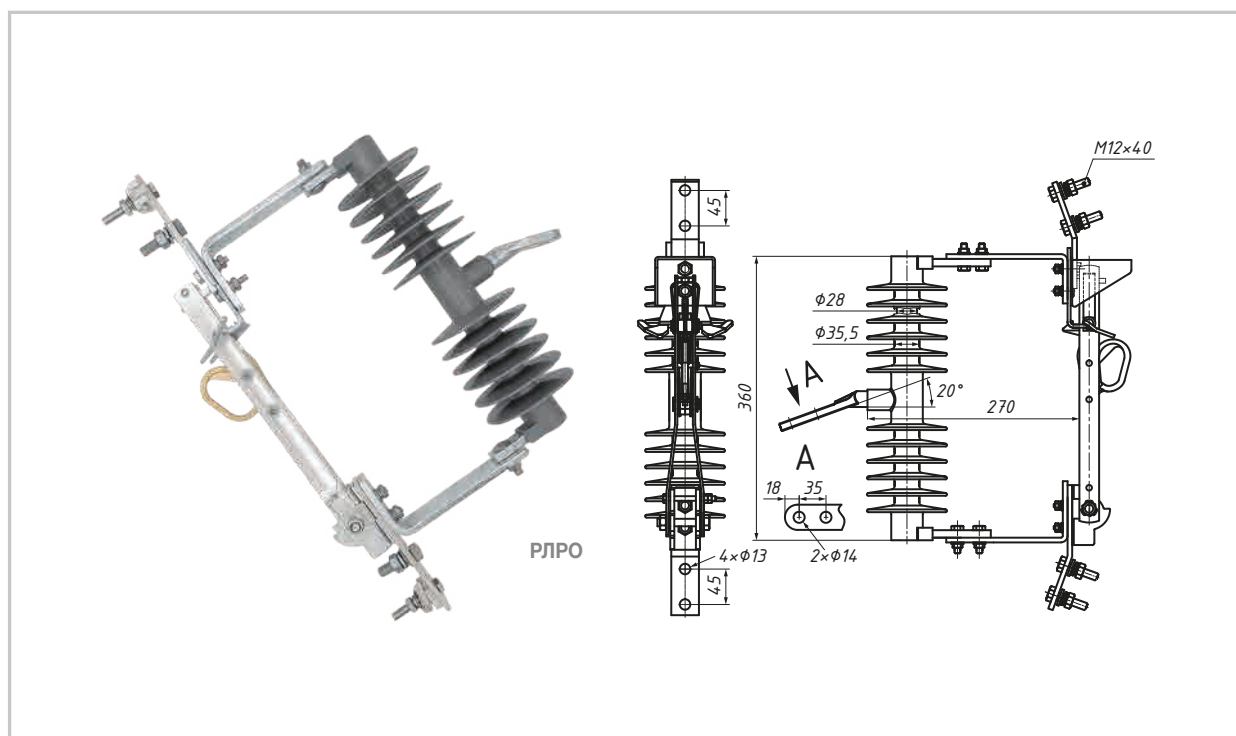
Разъединители серии РЛРО

Назначение

Разъединитель линейный рубящего типа однополюсный серии РЛРО-20.II/630 УХЛ1 предназначен для включения и отключения участков электрической цепи напряжением до 24 кВ (с изолированной или заземленной нейтралью) с отключенной нагрузкой при наличии в них емкостных и индуктивных токов. Операции по включению-отключению выполняются с помощью оперативной штанги.

Конструкция

Аппарат состоит из полимерного изолятора, на концах закреплены кронштейны с контактными системами, на одной из которых находится подвижный контакт-нож. Токоведущий контур выполнен из электротехнической меди. Все металлические части имеют стойкое покрытие.



Техническая характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	20
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24
Номинальный ток, А	630
Ток электродинамической стойкости, кА	31,5
Ток термической стойкости, кА	12,5
Время протекания тока термической стойкости, сек.	3
Установленный ресурс по механической прочности, циклов ВО	1000
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, мм	600
Отключение /включение тока нагрузки, до, А	15

Столбовая трансформаторная подстанция специальная СТПс-6(10)/0,4 кВ

Назначение

Современное решение для обеспечения индивидуального электроснабжения одного или нескольких потребителей суммарной мощностью от 16 до 63 кВА.

Применяется при технологическом присоединении к электросетям как в обычных, так и стесненных, труднодоступных местах — там, где строительство трансформаторных подстанций другого типа является экономически нецелесообразным или невозможным.

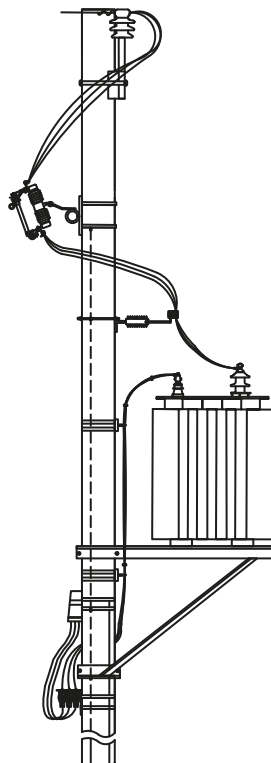
Операции по отключению-включению коммутационных аппаратов, а также по снятию-установке предохранителей производятся персоналом с помощью изолированных штанг.

Преимущества

- Простота в эксплуатации: подстанция необслуживаемая.
- Обеспечивает минимальные потери электроэнергии: все оборудование СТПс устанавливается на стойке опоры, что позволяет разместить ее

непосредственно рядом с потребителем или в центре электрических нагрузок.

- Высокая скорость установки: подстанция монтируется на опорах ВЛ 6—10 кВ, в том числе и на существующих.
- Компактность: отсутствует необходимость установки фундамента и требуется минимальное выделение земли под строительство.
- Применение ПРВТ или предохранителя-разъединителя выхлопного типа на стороне 6 (10) кВ и мачтового рубильника РНИ с подобранным предохранителем на стороне 0,4 кВ обеспечивает защиту силовых трансформаторов от коротких замыканий и предельных перегрузочных токов частотой 50 Гц, в том числе для включения и отключения участков цепи.
- СТПс НИЛЕД может использоваться с силовыми трансформаторами и изолирующими штангами разных производителей.
- Подстанция является анти-вандалной, так как смонтированное оборудование расположено на недоступной для посторонних высоте.
- Поставляется комплектно, согласно опросному листу и типовому проекту № 13.12223-ПЗ.



Позиция	Входное напряжение, кВ	Выходное напряжение, кВ	Суммарная мощность потребителей, кВА
СТПс-6(10)/0,4	6—10	0,4	16—63



Инструмент для монтажа СИП

5

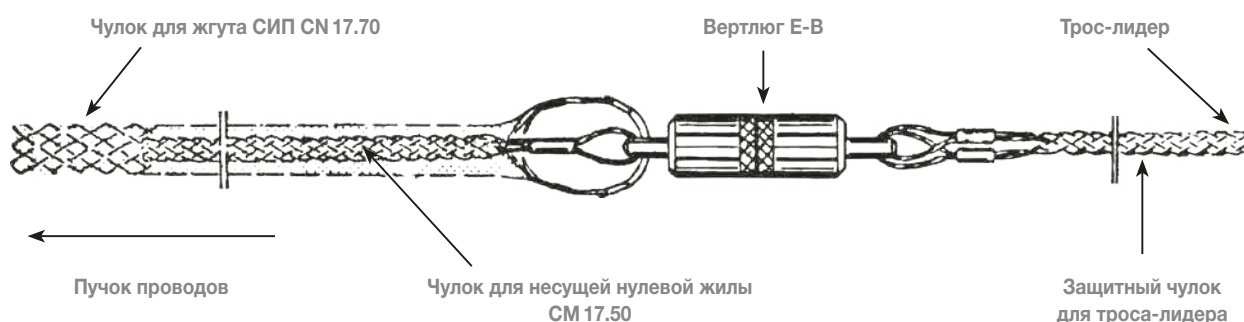
5.1	Комплект приспособлений для раскатки проводов и кабелей	98
5.1.1	Чулки металлические GM и CM	99
5.1.2	Чулки бандажные CN	100
5.1.3	Вертлюг монтажный E-B, S-30	100
5.2	Ролики для раскатки СИП PM и RT	101
5.3	Натяжные устройства для СИП (монтажные зажимы)	102
5.4	Ручные лебедки	103
5.5	Инструмент для затяжки стяжных хомутов RIL 9	104
5.6	Инструменты для натяжения ленты CVF, OPV, OPV-3	104
5.7	Ножницы для резки ленты CIS	105
5.8	Разделитель фаз CT	105
5.9	Набор кордщеток MBS	106
5.10	Инструменты для снятия изоляции с провода	107
5.10.1	Нож для снятия изоляции WS	107
5.10.2	Стриппер для проводов WS-1	107
5.10.3	Изолированный нож кабельный ICK-1, ICK-2	108
5.10.4	Нож кабельный СК-1	108
5.11	Изолированные накидные ключи с храповым механизмом CL Click	109
5.12	Ключ трещоточный изолированный IRK-1/2	110
5.13	Головка изолированная IH-1/2-10, IH-1/2-13, IH-1/2-17	110
5.14	Изолированный набор электрика IES	111
5.15	Секторные ножницы для резки провода C 32, C 45, C 95, RC 32	112
5.16	Гидравлический ручной пресс HT 50	113
5.17	Матрицы для гидравлических прессов HT 50	113
5.18	Гидравлические ручные прессы HCT	114
5.19	Механический ручной пресс R 22 с выдвижными телескопическими ручками	115
5.20	Матрицы для механического ручного пресса R 22	115
5.21	Бригадный штатный набор инструмента TK	116
5.22	Динамометр DL-R	117

5.1 Комплект приспособлений для раскатки проводов и кабелей

Раскатка проводов ВЛ производится методом «под тяжением», позволяет производить раскатку проводов без опускания их на землю, что упрощает монтаж переходов через транспортные пути, инженерные сооружения и линии электропередач, помогает избежать повреждений провода в процессе монтажа, что в свою очередь сокращает потери электроэнергии при её передаче и радиопомехи.

Метод подразумевает под собой раскатку провода сразу на установленные опоры при помощи специальных роликов — RT 1/RT 5/PM 1/PM 3. С одного конца линии устанавливается натяжная машина, с другого — тормозная.

Натяжная машина снабжена тросом-лидером, представляющим собой металлический или композитный



шнур, продетый через раскаточные ролики. Тормозная машина состоит из барабана с проводом и механизма, позволяющего осуществлять остановку и вращение барабана. Трос-лидер соединяется с проводом посредством специальных устройств.

Провод на барабане соединяется с монтажными зажимами, представляющими собой плетёный чулок GM/CN/CM.

Соединение троса-лидера и монтажного зажима осуществляется посредством вертлюга E-B/S-30.

Вертлюг — шарнир, подвижное соединение, исключающее передачу вращения с одного элемента соединения на другой.

После соединения провода с тросом-лидером, при помощи натяжной машины производится плавная протяжка провода по опорам ЛЭП, тормозная машина исключает образование излишнего провиса провода при протяжке, в совокупности обеспечивая плавный ход провода по раскаточным роликам.

5.1.1 Чулки металлические GM и CM

Назначение

Чулоч монтажный служит для соединения проводников круглого сечения с тросом-лидером при протяжке проводов при строительстве воздушных линий электропередач.

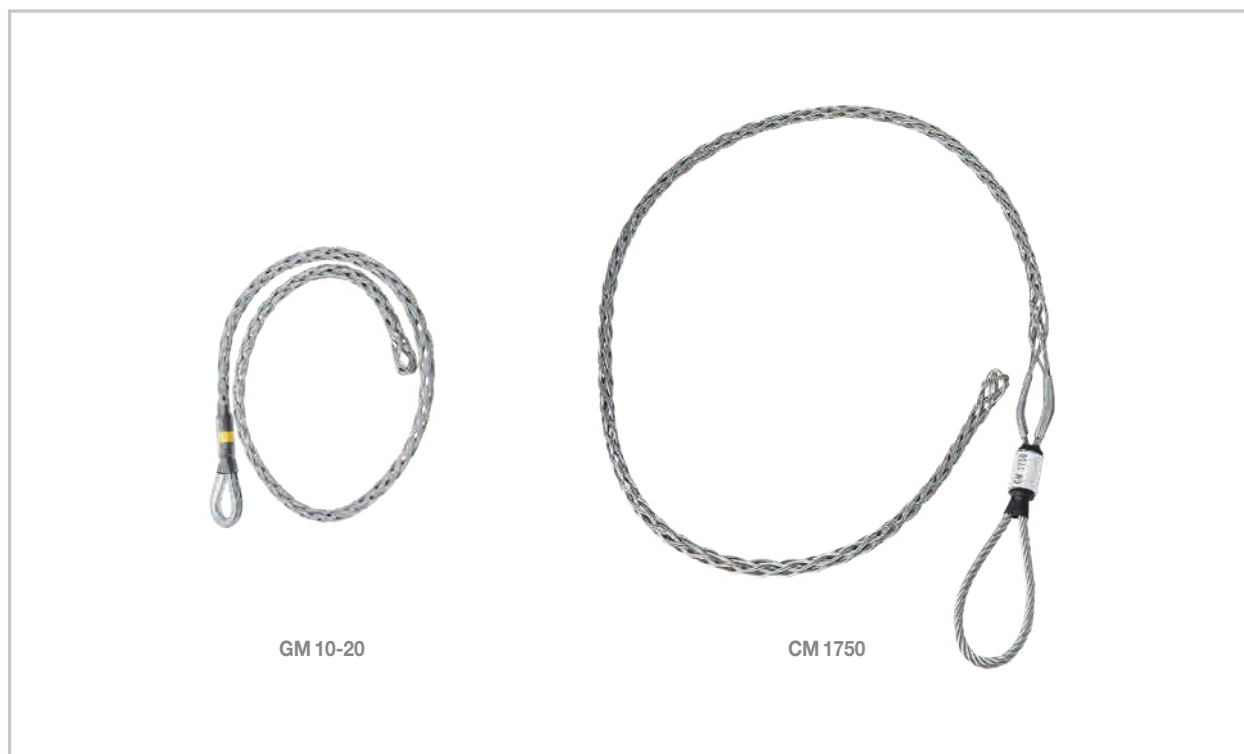
Чулоч представляет собой плетеный из проволок пружинной стали трос, сплетенный в чулок.

Конец чулка представляет собой опрессованную косичку, образующую петлю. Петля чулка соединяется с тросом-лидером посредством вертлюга во избежание перекручивания провода в процессе его протяжки.

Особенности

Монтаж на провод осуществляется путем сжатия чулка по его длине, благодаря чему происходит увеличение диаметра отверстия для легкой установки чулка на проводник. Чулок устанавливается на всю рабочую длину, до места опрессовки.

При протяжке провода посредством передачи тяжения на петлю чулка происходит растяжение жил чулка, тем самым усиливая прочность заделки проводника, исключая его проскальзывание.



Артикул	Позиция	Рабочая длина, мм	Диаметр провода, мм	Сечение СИП, мм ²	Масса, кг
13302791	GM 10-20	900	10—20	25—150	0,2
13302801	GM 20-30	1030	20—30	4×16 / 185—240	0,3
13302811	GM 30-40	1030	30—40	4×35	0,4
13302821	GM 40-50	1030	40—50	4×50	0,55
13302831	GM 50-65	1030	50—65	4×95	1,0
13201731	CM 1750		7—17	35—150	0,44

5.1.2 Чулки бандажные CN

Назначение

После установки монтажных чулков типа CM и GM на несущую нулевую жилу пучка проводов СИП бандажный чулок устанавливается на весь пучок проводников, благодаря сквозному отверстию в месте образования утяжной петли, тем самым исключая разветвление пучка проводников в процессе

раскатки, а также защищая поверхность изоляции жил от повреждений при контакте с элементами электроустановки.

Бандажный чулок устанавливается таким образом, чтобы утяжная петля бандаж и монтажного чулка совпали, после чего производится соединение чулков с тросом-лидером посредством вертлюга.

5.1.3 Вертлюг монтажный E-B, S-30

Назначение

Вертлюг — шарнир, подвижное соединение, исключаящее передачу вращения с одного элемента соединения на другой. Подшипниковый вертлюг способен обеспечить свободное вращение даже при приложении больших тяговых усилий.

Необходим при раскатке самонесущих изолированных проводов марки СИП-2 и СИП-4. Рекомендованы для применения при раскатке проводов марки СИП-3,

АС, кабельных линий, оптоволоконных сетей и иных проводников.

Вертлюг оснащен двумя втулками-винтами, благодаря чему возможен монтаж петель грузоподъемных талей, раскаточных чулков и других изделий.

Модели вертлюгов E-B, S-30 оснащены подшипниками.

Изделие является необслуживаемым, запрещается проводить самостоятельный ремонт и обслуживание!



Артикул	Позиция	Диаметр провода, мм	Сечение СИП, мм ²	Масса, кг
13201741	CN 17.35	27—40	3×25+54,6 — 3×70+54,6	0,130
13201751	CN 17.70	32—45	3×35+54,6 — 3×95+70	0,130
13201761	CN 17.150	40—55	3×70+54,6 — 3×150+150	0,130

Артикул	Позиция	Нагрузка, кН	Масса, кг	Длина × ширина × высота, мм	Макс. диаметр троса, мм
13201771	E-B	15	1,0	145×38×38	12
13302401	S-30	30	1,5	165×42×42	16

Ролики для раскатки СИП РМ и RT

Назначение

Раскаточный ролик предназначен для протяжки проводов ВЛ и ВОЛС по опорам. Устанавливается на каждой опоре.

Выбор типа ролика зависит от типа опоры. Так, для анкерных опор используется раскаточный ролик RT 5. Для промежуточных и угловых промежуточных опор с углом поворота трассы не более 30° используются ролики типа RT 1, РМ 1, РМ 3 — выбор ролика зависит от способа крепления и присоединительных размеров удерживающего ролик устройства.

РМ 1. В верхней части ролика установлен крюк с пружинным зевом, исключающим падение изделия с высоты и обеспечивающим установку подвесного типа. В нижней части остова расположена скоба с двумя болтами. Скоба позволяет установить ролик на профиле металлоконструкций. Раствор скобы (не более 10 мм) обеспечивает установку опорного типа. Размещение провода (пучка проводников) производится путем откидывания щеки на боковой части остова. Щека имеет откидной механизм. Фиксация щеки производится путем использования винта-барашка.

РМ 3. Размещение провода (пучка проводников) производится путем разведения щек ролика по сторонам. Щеки установлены зеркально, что обеспечивает полное закрытие крюка на устанавливаемой поверхности при полном сведении щек.

RT 1. Применяется на промежуточных и угловых опорах. Крюк ролика поворачиваемый. Арматура и шкив выполнены из облегченного сплава. Вращение ролика — на шариковых подшипниках. Шкив с круглым желобом покрыт защитным слоем синтетической эмали. Блокирующее устройство предотвращает соскакивание пучка проводов с ролика. Крепится за отверстие в кронштейне CS 1500, значительно сокращая время раскатки СИП.

RT 5. Применяется на анкерных и угловых опорах. Крюк ролика поворачиваемый. Арматура и шкив выполнены из облегченного сплава. Вращение ролика — на шариковых подшипниках. Шкив с круглым желобом покрыт защитным слоем синтетической эмали. Блокирующее устройство предотвращает соскакивание пучка проводов с ролика. Крепится прямо на опорах при помощи ремня.



Артикул	Позиция	Способ крепления	Макс. нагрузка, кН	Ширина ручья, мм	Масса, кг
13302731	РМ 1	подвесной / опорный	5	50	1,0
13302741	РМ 3	подвесной	5	50	1,6
13201781	RT 1	подвесной	8	60	2,0
13201791	RT 5	стяжной	8	60	5,2



5.3

Натяжные устройства для СИП (монтажные зажимы)

Назначение

Монтажные зажимы предназначены для удержания проводников круглого сечения при изменении тяжения на электроустановках.

Зажим представляет собой шарнирно-губцевое подпружиненное соединение с контактными площадками. Контактные площадки имеют вогнутые плоскости с накаткой для лучшего удержания проводников. Зажим подходит для удержания проводников без оболочки и с оболочкой (изоляция).

Зажим оснащен хвостовиком с проушиной, служащей для соединения с тяговыми устройствами (лебедки, кабестаны, полиспасты и проч.).

У моделей ST 2,5-16, ST 25-120 и ST 8-32 на боковой части зажима находится запорная щека, обеспечивающая удержание проводника от самопроизвольного выпадения из рабочей части зажима — контактных площадок.

Особенности

SCT 50-70, ST 2,5-16, ST 25-120, ST 8-32 применяются для захвата изолированной несущей нулевой жилы проводов марки СИП-2, защитной жилы проводов марки СИП-3, а также неизолированных проводников ВЛ алюминиевой и сталеалюминевой конструкции (А и АС).

ST 4x25-50, ST 4x70-120 служат для захвата изолированного пучка проводников — двух- или четырех- жильной системы проводов марки СИП-4.



Позиция	ST 2,5-16	ST 25-120	ST 16-32	SCT 50-70	ST 4x25-50	ST 4x70-120
Артикул	13302681	13302991	13302671	13311811	13302761	13302751
Нагрузка, кН	10	20	30	8	6	8,5
Диаметр проводников, мм	2,5—16	4—22	16—32	6—16	34—46	53—66
Сечение СИП, мм ²	16—95	25—120	95—240	25—70	4x25—4x50	4x70—4x120
Масса, кг	0,80	1,40	2,50	1,48	2,80	4,66

Ручные лебедки

Назначение

Лебедка — механизм, тяговое усилие которого передаётся посредством каната, цепи, троса или иного гибкого элемента от приводного барабана. Ручная лебедка предназначена для изменения тяжения проводов воздушных линий электропередач, оптоволоконных линий связи, тросов, а также с целью подъема груза по вертикали в пределах длины троса лебедки.

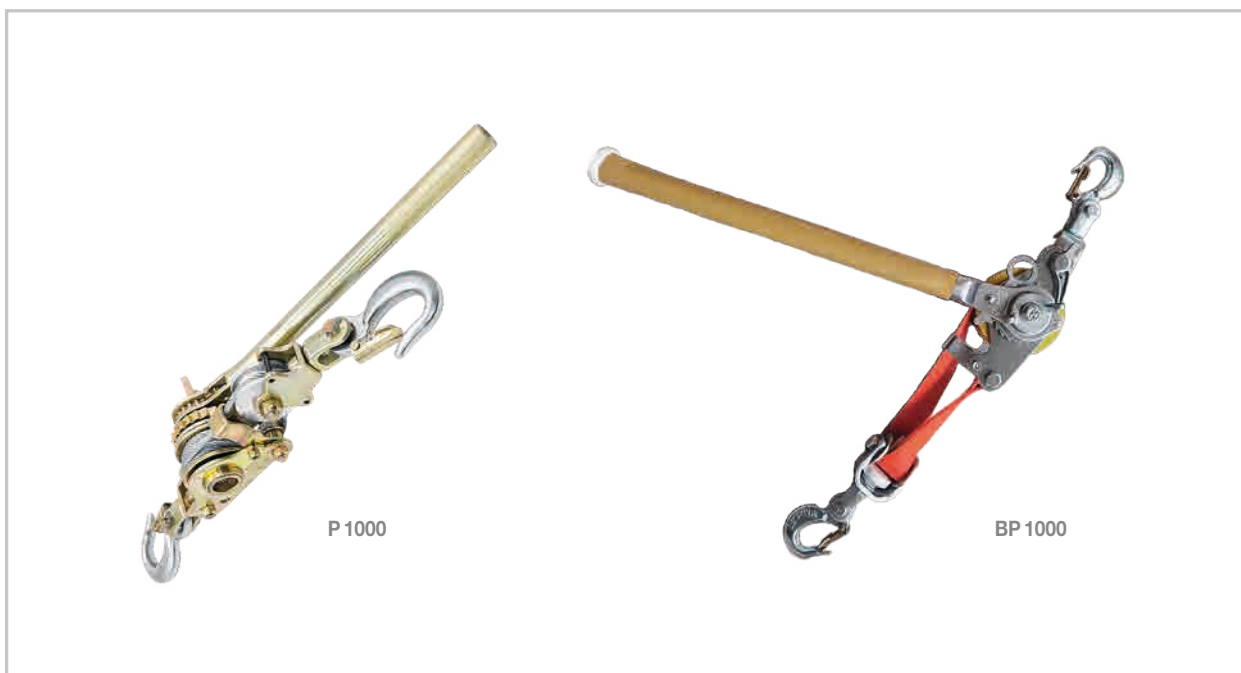
Особенности

Лебедки Р-1000, Р-2000, Р-3000 оснащены многопроволочным тросом, закрепленным на блоке лебедки. Использование лебедки допускается с блоком и без, наличие механизма-фиксатора обеспечивает

удержание лебедки в заданном положении при тяговых нагрузках, присутствует реверс, обеспечивающий изменение направления движения (смотка-размотка).

Лебедка ВР-1000 оснащена грузовым синтетическим стропом, благодаря чему большая часть элементов конструкции выполнена из композитных (диэлектрических) материалов, обеспечивая дополнительную защиту персонала при производстве работ под напряжением.

Лебедка Р-3000 оснащена крюками с обеих сторон. Крюк имеет подпружиненный ограничитель для исключения соскальзывания с закрепляемой поверхности. Дополнительный (третий) крюк закреплен на тросе и фиксируется через блок на корпусе лебедки, облегчая процесс перестройки режима работы лебедки с блоком или без блока.



Позиция	Р-1000	Р-2000	Р-3000	ВР-1000
Артикул	13302951	13302651	13302661	13302641
Нагрузка, кН	10	20	30	15
Материал троса (стропа)	сталь	сталь	сталь	нейлон
Длина троса (стропа) с блоком / без блока, мм	1660 / 3000	1500 / 3000	1500 / 3000	3000 / 6000
Габариты лебедки (Д×Ш×В), мм	450×130×85	600×300×310	710×320×320	520×130×90
Масса, кг	3,5	4,0	5,5	4,5

5.5

Инструмент для затяжки стяжных хомутов RIL 9



Назначение

Для быстрого и удобного крепления кабельных стяжек из нейлона. При помощи основных рукояток производится натяжение хомутов, второстепенная рукоятка служит для обрезки излишков хомутов. Во избежание разрушения нейлонового зажима затяжка производится до момента соприкосновения хомутом периметра поверхности.

Артикул	Позиция	Габариты (Д×Ш×В), мм	Масса, кг	Ширина хомута, мм
13302701	RIL 9	198×100×25	0,25	2,4—9,0

5.6

Инструменты для натяжения ленты CVF, OPV, OPV-3

Назначение

Предназначены для натяжения ленты из нержавеющей стали при монтаже кронштейнов на опорах ВЛИ. Также могут использоваться для монтажа стяжек

крепежных из нержавеющей стали и стяжек крепежных с полимерным покрытием шириной 12 мм.



Позиция	CVF	OPV	OPV-3
Артикул	13301841	13302851	13302591
Макс. ширина ленты, мм	20	25	25
Макс. толщина ленты, мм	1	1,5	1,5
Нож для обрезки ленты	есть	есть	есть
Габаритные размеры, мм	290×210×100	300×210×100	245×90×85
Масса, кг	1,8	1,2	1,8

Ножницы для резки ленты CIS

5.7

Назначение

Ножницы для обрезки бандажной ленты. Служат для подготовки ленты перед монтажом. Могут использоваться для обрезки смонтированных бандажных узлов на опорах и конструкциях.

Благодаря плоской форме неподвижной части ножниц обеспечивается возможность обрезки в стыковочных местах ленты с конструкцией.



Артикул	Позиция	Д×Ш×В, мм	Масса, кг	Твердость лезвий, HRC	Макс. толщина ленты, мм
13301851	CIS	300×210×100	0,9	50	1,4

Разделитель фаз СТ

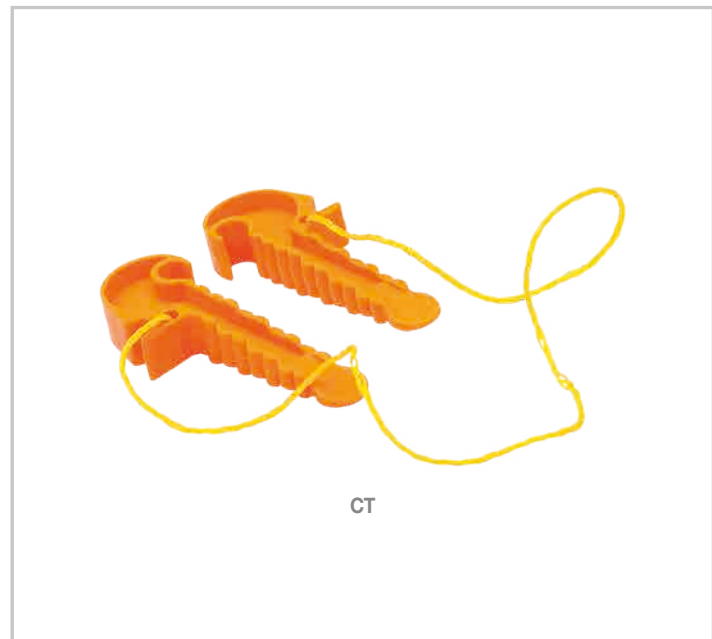
5.8

Назначение

Разделитель фаз представляет собой комплект разделительных клиньев, соединенных шнуром. Применяется с целью отделения проводника, находящегося в пучке проводников. Максимальное расстояние отделяемого провода от пучка — 25 мм.

Отделение проводника происходит при помощи двух разделителей, устанавливаемых на провод по и против часовой стрелки соответственно — для лучшей фиксации разделителей на пучке проводников.

В нижней части рукоятки разделителя реализована заостренная лопатка, служащая для первичного отделения проводника из пучка, а также могущая использоваться как отдельный клин.



Артикул	Позиция	Габариты (Д×Ш×В), мм	Масса, кг
13302721	СТ	165×63×28	0,15

Набор кордщеток MBS



Назначение

Кордщетки служат для очистки поверхностей от коррозии, отложений, окислов и прочих загрязнений. В набор входит три вида кордщеток с разными материалами щетины для работы с любыми видами покрытий. Рукоять эргономичной формы выполнена из пластика.

- Щетина из нержавеющей стали предназначена для очистки поверхностей черных металлов и сплавов. Деликатно относится к металлическим защитным покрытиям. Не рекомендуется к использованию на окрашенных поверхностях во избежание повреждения покрытия.
- Щетина из латуни предназначена для очистки поверхностей цветных металлов и сплавов. Деликатно относится к металлическим защитным покрытиям. Не применять для очистки черных металлов во избежание снижения эксплуатационного ресурса щетины.
- Нейлоновая щетина предназначена для очистки любых поверхностей от легких загрязнений — пыли, грязи. Не применять для очистки металлов во избежание снижения эксплуатационного ресурса щетины. Не использовать для очистки растворителей, сольвентов и прочих технических жидкостей.

Артикул	Позиция	Длина ручки, мм	Габариты (Д×Ш×В), мм	Масса, кг
13302631	MBS	180	220×35×20	0,14



Смотрите учебные фильмы на нашем канале RuTube
Отсканируйте QR код »



Инструменты для снятия изоляции с провода

5.10

5.10.1 Нож для снятия изоляции WS

Назначение

Нож для снятия изоляции представляет собой стриппер, рукоятка которого выполнена из диэлектрического материала.

Подвижный подпружиненный нож размещен в корпусе. В нижней части корпуса расположен регулировочный винт, осуществляющий вылет ножа в верхней части. Регулировка осуществляется при чрезмерной или недостаточной глубине реза. В верхней части корпуса расположена металлическая подпружиненная скоба, обеспечивающая постоянную глубину реза в процессе разделки проводника. Подвижный нож автоматически подстраивается под направление реза — радиальное или продольное.

5.10.2 Стриппер для проводов WS-1

Назначение

Для снятия изоляции с проводников малого сечения, вторичных цепей, внутридомовой проводки, линий связи, коаксиальных кабелей.

Лезвия из инструментальной стали SK5; двухкомпонентная ручка из ABS + TPR.



Позиция	WS	WS-1
Артикул	13302771	13302441
Диаметр проводника, мм	4—16	—
Сечение проводника, мм ²	—	0,3—4,0
Твердость лезвия, HRC	50—55	55—60
Габариты (Д×Ш×В), мм	150×31×28	125×20×15
Масса, кг	0,15	0,11



5.10.3 Изолированный нож кабельный ICK-1, ICK-2

Назначение

Для удаления изоляции с концов проводов или разделки кабеля при электромонтажных работах.

Частично изолированное лезвие из стали 5CR13; изолированная двухкомпонентная (PP+TPR) ручка с предохранительным стопором.

Инструменты изготовлены в соответствии с ГОСТ IEC 60900-2019. Испытаны на диэлектрическую прочность 10 кВ в течение 3 мин. Ударная стойкость изоляции при температуре -25°C . Механическая и диэлектрическая стойкость при температуре $+75^{\circ}\text{C}$. Прочность изоляции на растяжение 500 Н при температуре $+70^{\circ}\text{C}$. Материалы изолированной части не распространяют горение.

5.10.4 Нож кабельный СК-1

Назначение

Для удаления изоляции с концов проводов или разделки кабеля при электромонтажных работах.

Материал лезвия: нержавеющая сталь 3Cr13. Толщина лезвия: 3,0 мм. Материал ручки: дерево.

Позиция	ICK-1	ICK-2	СК-1
Артикул	13302451	13302461	13302471
Тип лезвия / ножа	прямой	изогнутый	прямой / складной
Твердость лезвия, HRC	50—55	50—55	50—55
Габариты (Д×Ш×В), мм	125×20×15	125×20×15	110×20×10
Масса, кг	0,05	0,05	0,15

Изолированные накидные ключи с храповым механизмом CL Click

Назначение

Используется для откручивания и закручивания болтовых соединений на распределительных устройствах, кабельных и воздушных линиях, а также для затяжки срывных головок ответвительных зажимов и наконечников.

Особенности

Трещоточный механизм позволяет применять ключ в ограниченном пространстве, обеспечивая высокий крутящий момент.

- Инструменты изготовлены в соответствии с ГОСТ IEC 60900-2019.
- Испытаны на диэлектрическую прочность 10 кВ в течение 3 мин.
- Ударная стойкость изоляции при температуре -25°C .
- Механическая и диэлектрическая стойкость при температуре $+75^{\circ}\text{C}$.
- Прочность изоляции на растяжение 500 Н при температуре $+70^{\circ}\text{C}$.
- Материалы изолированной части не распространяют горение.



Позиция	CL-10	CL-12	CL-13	CL-14	CL-17	CL-19
Артикул	13303031	13302501	13303021	13302511	13303011	13302521
Размер ключа, мм	10	12	13	14	17	19
Материал головки	CrMo					
Материал рукояти	CrV					
Материал изоляции	PVC (пластизоль)					
HRC головки	52—56					
HRC рукояти	42—50					
Масса, кг	0,057	0,075	0,097	0,113	0,158	0,201
Габариты (Д×Ш×В), мм	135×24×12	145×27×13	156×29×15	163×31×15	180×36×18	202×39×18

5.12 Ключ трещоточный изолированный IRK-1/2



Назначение

Предназначен для работы на ЛЭП без снятия напряжения. Ключ покрыт защитной изоляцией по всей длине для удобного удержания инструмента при проведении работ. На корпусе имеется реверсивный переключатель. Рукоятка обладает эргономичной формой для удобного удержания и снижения вероятности проскальзывания инструмента в руке. Ключ совместим с изолированными головками типа ИН-1/2.

Артикул	Позиция	Присоединительный квадрат	Макс. напряжение переменного тока
13300091	IRK-1/2	½"	<1000 В

5.13 Головка изолированная ИН-1/2-10, ИН-1/2-13, ИН-1/2-17



Назначение

Головки изолированные предназначены для ключа трещоточного изолированного IRK-1/2 для работы на ЛЭП без снятия напряжения. Головки покрыты защитной изоляцией. Рекомендуются для работы с влагозащищенными и герметичными ответвительными зажимами. Угол наклона накидной части позволяет работать инструментом в труднодоступных местах.

Артикул	Позиция	Размер под ключ, мм	Присоединительный квадрат	Макс. напряжение переменного тока
13300101	ИН-1/2-10	10	½"	<1000 В
13300111	ИН-1/2-13	13	½"	<1000 В
13300121	ИН-1/2-17	17	½"	<1000 В

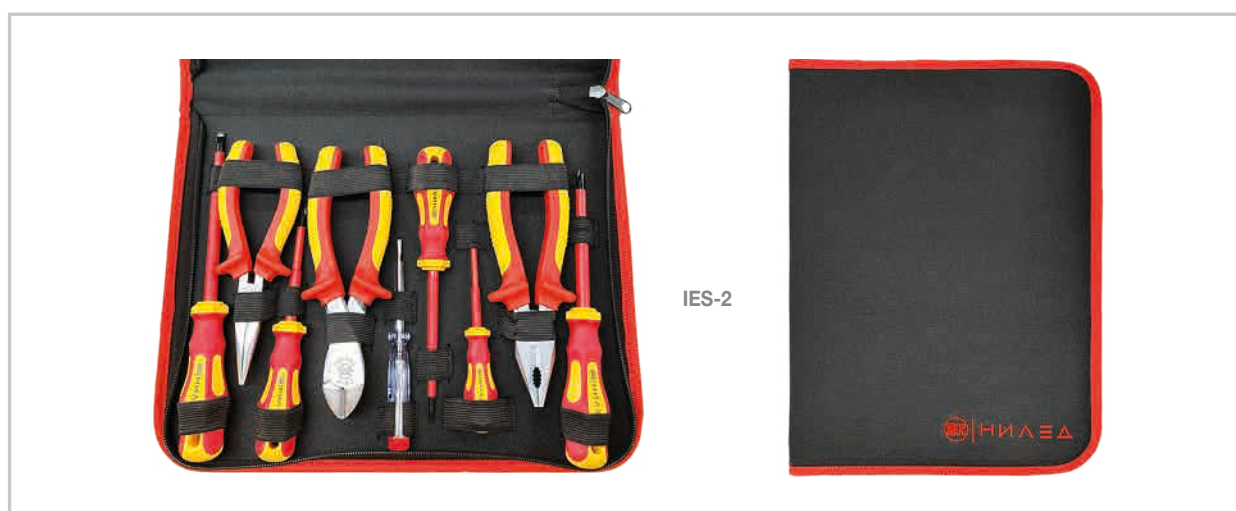
Изолированный набор электрика IES

Назначение

Изолированный инструмент применяется для работ под напряжением или вблизи токоведущих частей при номинальном напряжении не более 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока.

Особенности

- Инструменты изготовлены в соответствии с ГОСТ IEC 60900-2019.
- Испытаны на диэлектрическую прочность 10 кВ в течение 3 мин.
- Ударная стойкость изоляции при температуре -25°C .
- Механическая и диэлектрическая стойкость при температуре $+70^{\circ}\text{C}$.
- Прочность изоляции на растяжение 500 Н при температуре $+70^{\circ}\text{C}$.
- Материалы изолированной части не распространяют горение.



Набор	IES-1	IES-2
Артикул	13302481	13302491
	160 мм	160 мм
	нет	160 мм
	180 мм	180 мм
	PH1×80	PH1×80
	PH2×100	PH2×100
	4×100	2,5×75
	5,5×125	4×100
	нет	5,5×125
	есть	есть
Масса, кг	1,0	1,4
Габариты, мм	255×215×50	320×250×35

Секторные ножницы для резки провода С 32, С 45, С 95, RC 32

Назначение

Секторные ножницы представляют собой специализированный инструмент для резки кабеля. По принципу работы являются механическим ручным кабелерезом: имеют ручной привод с храповым механизмом привода секторного режущего элемента, что позволяет при небольших усилиях резать кабели большого диаметра.

Особенности

Секторные ножницы марки С используются для обрезки проводников (кабелей и проводов), выполненных из цветных металлов — мягкой меди

(твёрдость ~45 МПа) или алюминия одножильного или многожильного исполнения. При обрезке твердотянутой меди (твёрдость ~110 МПа) сечение проводника должно быть меньше максимально допустимого сечения на два сегмента (примечание: 240 мм² → 185 мм² → 150 мм²).

Изделия RC 32 и С 95 предназначены для обрезки кабелей с ленточной бронёй.

Секторные ножницы марки RC используются для обрезки проводников (кабелей и проводов), выполненных из цветных металлов (алюминий, медь), сталеалюминевых проводов марки АС, стальных проволок из низкоуглеродистой стали, для обрезки кабелей с ленточной бронёй.



Позиция	С 32	RC 32*	С 45	С 95
Артикул	13302861	13302411	13302431	13302421
Материал проводника	Cu / Al	Cu / Al ACSR (AC)	Cu / Al	Cu / Al с бронёй
Макс. диаметр проводника, мм	32	32	45	95
Твёрдость лезвий, HRC	48—52	58—60	48—52	48—52
Выдвижные рукоятки	нет	есть	есть	есть
Габаритные размеры, мм	260×155×35	325×135×35	230×100×40	446×248×55
Масса, кг	0,7	1,9	1,2	5,0

* Допускается обрезка прутков из низкоуглеродистой стали диаметром до 10 мм и стальных тросов диаметром 8—16 мм.

Гидравлический ручной пресс HT 50

5.16

Назначение

Предназначен для сжатия шестигранной матрицей изолированных гильз и наконечников типа MJPB, MJPT, CPTAR. С-образная форма головки пресса обеспечивает соединение трубчатых гильз и наконечников в соответствии с нормами СТО ПАО «Россети».

Особенности

Головка пресса поворачивается на 360°.



Артикул	Позиция	Длина, мм	Развиваемое усилие, кН	Рабочий ход, мм	Масса, кг
13302941	HT 50	350	50	13	2,28

Матрицы для гидравлических прессов HT 50

5.17

Назначение

E 173 / E 140 — для зажимов типа MJPB, MJPT, CPTAR сечением от 4 до 70 мм².

E 215 — для зажимов типа MJPT, CPTAR сечением от 95 до 150 мм².



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Кол-во в упаковке, шт.
13301961	E 173 / E 140	4—70	2
13301971	E 215	95—150	2

Гидравлические ручные прессы НСТ

Конструкция

Пресс марки НСТ представляет собой устройство, состоящее из гидравлической камеры с рабочим штоком, заполненной гидравлическим маслом, плунжерным насосом, соединенным с рукоятками изделия, клапаном сброса давления и рабочей головкой, закрепленной на рабочем штоке.

Рабочая головка представляет собой ложемент для установки сменных гексагональных матриц.

У модели НСТ-70 фиксация матриц осуществляется в нижней и верхней части рабочей головки, исключая возможность свободного выпадения матриц в процессе эксплуатации. Модели НСТ-120 и НСТ-300 имеют ограничительный палец, устанавливаемый в паз рабочей головки после установки матриц.

Ручной механизм сброса давления представляет собой поворотную шайбу с двумя положениями — ON/OFF (1/0). В положении ON шток гидравлики утапливается в тело гидроцилиндра, разводя матрицы. В положении OFF шток цилиндра находится

в рабочем состоянии и осуществляет плавный ход путем работы плунжерного насоса (возвратно-поступательные движения подвижной рукояти).

Назначение

По принципу работы является механическим кабелерезом (ручным): имеет ручной привод с храповым механизмом привода секторного режущего элемента, что позволяет при небольших усилиях резать кабели большого диаметра.

Гидравлические прессы марки НСТ используются для опрессовки неизолированных наконечников и соединительных гильз медного и алюминиевого исполнения. Допускается применение прессы с гильзами и наконечниками, выполненными из сплавов цветных металлов.

Для опрессовки изолированных наконечников и гильз для СИП-2/3/4 используйте специализированные матрицы типа Е 140, Е 173, Е 215 (приобретаются отдельно).



Позиция	НСТ-70	НСТ-120	НСТ-300
Артикул	13302571	13302561	13302581
Профиль опрессовки	шестигранный	шестигранный	шестигранный
Макс. усилие обжатия, т	8	8	12
Типоразмер наконечников или гильз Cu/Al, мм ²	4—70 / 10—70	10—120	16—300
Автосброс давления	нет	нет	есть
Угол поворота рабочей головки	360°	360°	360°
Масса, кг	2,8	4,0	6,5

Механический ручной пресс R 22 с выдвижными телескопическими ручками

5.19

Назначение

Предназначен для сжатия шестигранной матрицей изолированных гильз и наконечников типа MJPB, MJPT, CPTAR.

Особенности

Головка пресса поворачивается на 360°.



Артикул	Позиция	Длина, мм	Масса, кг
13302871	R 22	450	3,5

Матрицы для механического ручного пресса R 22

5.20

Назначение

E 22/140 предназначены для зажимов типа MJPB сечением от 4 до 25 мм².

E 22/173 предназначены для зажимов типа MJPT, CPTAR сечением от 16 до 70 мм².

E 22/215 предназначены для зажимов типа MJPT, CPTAR сечением от 95 до 150 мм².



Артикул	Позиция	Сечение жил, мм ²	Кол-во в упаковке, шт.
13302881	E 22/140	4—25	2
13302891	E 22/173	16—70	2
13302901	E 22/215	95—150	2

Бригадный штатный набор инструмента ТК

Описание

Набор инструмента включает в состав перечень наиболее необходимых инструментов, требуемых в части ремонта, монтажа и реконструкции ВЛ с СИП. Оптимальный и универсальный набор может быть использован для обслуживания ВЛ с классическими — алюминиевыми и сталеалюминевыми — проводами в сетях напряжением до 35 кВ.

В базовый набор инструмента для СИП входят:

1) сумка под инструменты; 2) ручная лебедка Р 1000; 3) натяжное устройство для СИП ST 25-120; 4) инструмент для натяжения ленты OPV; 5) вертлюг E-B; 6) кабельный нож с изогнутым лезвием СК-1; 7) изолированный торцевой ключ CL 12 Click; 8) изолированный торцевой ключ CL 13 Click; 9) изолированный торцевой ключ CL 17 Click; 10) изолированный торцевой ключ CL 19 Click; 11) разделитель фаз СТ; 12) секторные ножницы для резки проводов С 32; 13) чулок металлический GM 10-20; 14) чулок металлический GM 20-30; 15) чулок металлический GM 30-40; 16) ножницы для резки ленты CIS; 17) инструмент для затяжки стяжных хомутов RIL 9.

Набор удобно располагается в сумке. Благодаря наличию внутренних и внешних органайзеров изделия не соприкасаются друг с другом в процессе

хранения и транспортировки, тем самым исключая их повреждения. Жесткое, прошитое дно сумки исключает попадание влаги внутрь даже в случае размещения сумки на земле. Форма сумки в виде саквояжа обеспечивает беспрепятственный доступ к внутренним карманам сумки. Наличие ручек и плечевого ремня обеспечивает удобную транспортировку инструмента на дальние расстояния. Благодаря жесткому дну сумка, наполненная изделиями, не теряет своей формы и исключает повреждение материала сумки инструментом, имеющим острые кромки металлических элементов.

Возможности

Набор обеспечивает возможность проведения раскаточных и натяжных работ проводов ВЛ, регулировки стрел провиса, позволяет вести подготовительные, монтажные и демонтажные работы с бандажной лентой в части установки анкерных и промежуточных кронштейнов, дистанционных и фасадных креплений, а также прочих задач; осуществлять зачистку, обрезку, обработку проводников, покрытых изоляцией, выполнять слесарно-монтажные операции на электроустановке.

Комплектация набора может быть изменена по желанию заказчика.



Позиция	TK-S	TK-SD	TK-SH	TK-J	TK-JD
Базовый набор инструмента для СИП	+	+	+	+	+
Монтажный зажим ST (2,5—16 мм)	—	—	—	+	+
Набор кордщетоk MBS	—	—	—	+	+
Стриппер WS	+	+	+	—	—
Карабин 50 кН	—	—	—	+	+
Ведро мягкое	—	—	—	+	+
Тканевое полотно	—	—	—	+	+
Кольшки для полотна	—	—	—	+	+
Пассатижи 200 мм	—	—	—	+	+
Молоток слесарный 400 г	—	—	—	+	+
Динамометр электронный DL-R	—	+	—	—	+
Гидравлический пресс HT 50	—	—	+	—	—

Динамометр DL-R

5.22

Назначение

Динамометр DL-R — электронный прибор для измерения силы тяжения в процессе монтажа воздушных линий с проводами СИП-2, СИП-3 и универсальным кабелем «ИРКАБ». Для обеспечения расчетного натяжения проводов в анкерном пролете использование динамометра обязательно. Динамометр электронный с тензорезистором. Максимальная допустимая нагрузка составляет 30 кН.

Характеристики

Прочная конструкция; выполнен из алюминия и легированной стали. Точность измерений до 0,05%. LCD дисплей с общепринятыми единицами измерений (килограммы, фунты, килоньютоны). Пульт дистанционного управления (дальность до 15 м). Прибор работает от трех батареек типа АА. Поставляется в удобном для переноски кейсе. Прибор работает в температурных режимах от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $\leq 85\%$.



Артикул	Позиция	Макс. нагрузка, кН	Мин. нагрузка, кН	Погрешность деления, кН	Материал	Масса, кг
13300081	DL-R-03	30	0,2	0,01	алюминий	4,6
13300031	DL-R-01	10	0,2	0,01	алюминий	4,6



Смотрите учебные фильмы по монтажу и эксплуатации
на нашем канале RuTube | для перехода отсканируйте QR код





100

Нормативные документы, разработанные ПАО «ЦТЗ»

- Типовые проектные решения для ВЛИ 0,4 кВ на ж/б и деревянных опорах (шифр 11.0014)
- Типовые проектные решения ВЛЗ 6—20 кВ на ж/б опорах
- Типовые технологические карты на выполнение ремонта ВЛИ 0,4 кВ с СИП и арматурой НИЛЕД

Можно скачать на сайте www.armatech.group
Для перехода отсканируйте QR-код ➡



Рекомендации по применению СИП и линейной арматуры на ВЛ

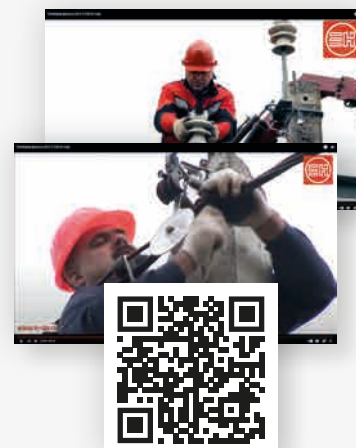
- Рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации ВЛИ
- Технология раскатки СИП
- Инструкции по монтажу арматуры

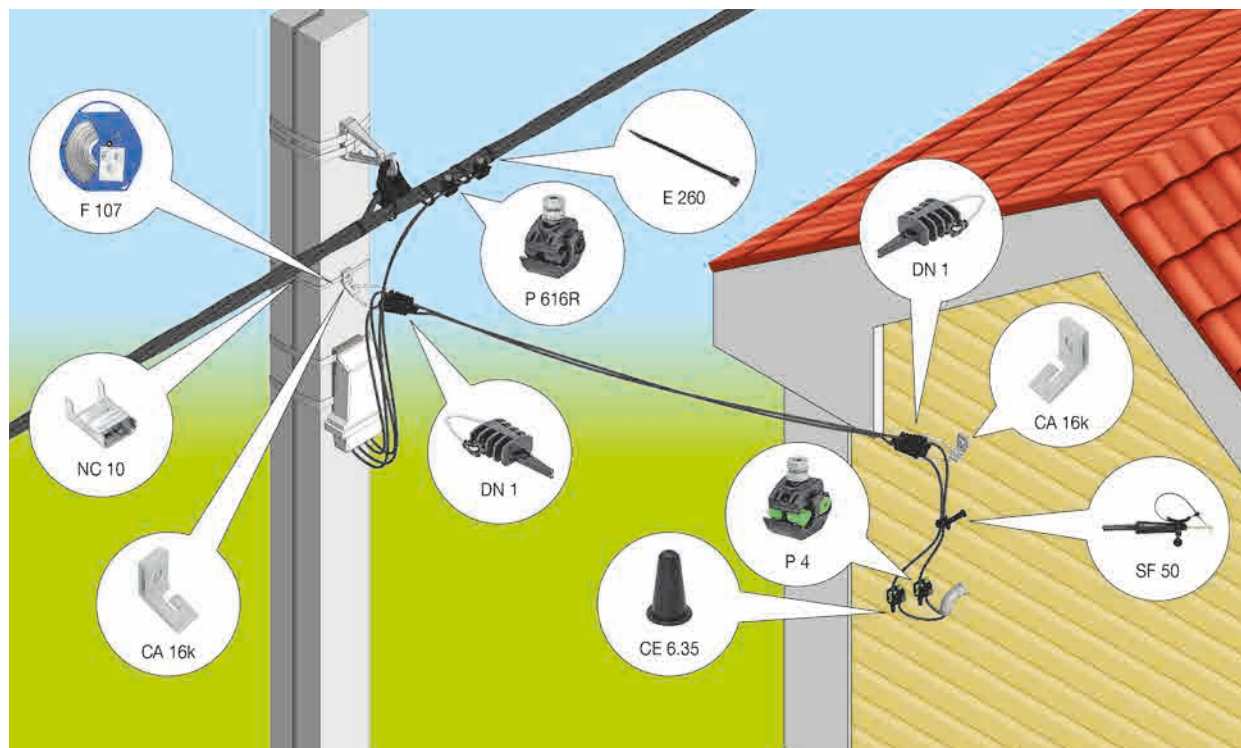
Можно скачать на сайте www.armatech.group
Для перехода отсканируйте QR-код ➡



Учебные фильмы по монтажу и эксплуатации ВЛ с СИП

Смотрите на нашем канале [RuTube](https://www.youtube.com/channel/UC...)
Для перехода отсканируйте QR-код ➡





Представленная схема соответствует типовому проектному решению ОАО «НИИЦ МРСК»

КОМПЛЕКТ ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ ОДНОФАЗНОГО ВВОДА В ДОМ ПРОВОДОМ 2×16 мм²

ДЛЯ ОПОРЫ ЛЭП:

- Металлическая лента F 107 1 шт.
- Скрепка NC 10 1 шт.
- Анкерный кронштейн CA 16k 1 шт.
- Стяжной хомут E 260 3 шт.
- Анкерный зажим DN 1 1 шт.
- Прокалывающий зажим P 616R (6—120/1,5—16 мм²)* 2 шт.

ДЛЯ ФАСАДА:

- Анкерный кронштейн CA 16k (для каменного фасада) 1 шт.
- Крюк с резьбой BT 8 (для деревянного фасада) 1 шт.
- Анкерный зажим DN 1 1 шт.
- Фасадное крепление SF 50 1 шт.
- Прокалывающие зажимы P 4 (6—95/1,5—10 мм²) .. 2 шт.
- Колпачок CE 6.35 2 шт.

КОМПЛЕКТ ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ ТРЕХФАЗНОГО ВВОДА В ДОМ ПРОВОДОМ 4×16 мм²

ДЛЯ ОПОРЫ ЛЭП:

- Металлическая лента F 107 1 шт.
- Скрепка NC 10 1 шт.
- Анкерный кронштейн CA 16k 1 шт.
- Стяжной хомут E 260 5 шт.
- Анкерный зажим DN 123 1 шт.
- Прокалывающий зажим P 616R (6—120/1,5—16 мм²)* 4 шт.

ДЛЯ ФАСАДА:

- Анкерный кронштейн CA 16k (для каменного фасада) 1 шт.
- Крюк с резьбой BT 8 (для деревянного фасада) 1 шт.
- Анкерный зажим DN 123 1 шт.
- Фасадное крепление SF 50 1 шт.
- Прокалывающие зажимы P 4 (6—95/1,5—10 мм²) .. 4 шт.
- Колпачок CE 6.35 4 шт.

* При использовании провода ответвления сечением 25 мм² применяются зажимы P 635 (16—95/6—35 мм²); для ответвления от неизолированных магистральных проводов применяются зажимы N 4 (16—95/1,5—16 мм²).

Срок службы 40 лет

Смотрите учебные фильмы по монтажу и эксплуатации
на нашем канале RuTube,
для перехода отсканируйте QR код ►►



www.armatech.group
ВСЁ РАДИ СВЕТА

Кабельная арматура



Для всех типов кабелей напряжением до 35 кВ с использованием эластомерных технологий, термоусадки и гибридных решений. Арматура соответствует требованиям национальных и международных стандартов: ГОСТ 34839-2022, IEC 60055-1 (2005), IEC 60502-4 (2005), IEC 61442 (2005), IEC 61238-1 (2018), CENELEC HD 629.1



Решения для работ под напряжением



Широкий спектр средств индивидуальной защиты, электрозащитных средств, а также ручной изолированный инструмент для проведения работ под напряжением (ПРПН) в электрических сетях до 1 кВ и 6–35 кВ



Продукция торговой марки ВК



Линейная арматура для распределительных сетей на ВЛИ 0,4 кВ и птицевозащита. Продукция марки ВК аттестована и рекомендована к применению на объектах ПАО «РОССЕТИ»



ГРУППА КОМПАНИЙ
АРМАТЕХ

142121, Московская область, г. Подольск, ул. Станционная, д. 24
Тел./факс отдела продаж: +7 (800) 222-26-68 (доб. 900) | E-mail: info@armatech.group
Сервисный центр: +7 (800) 222-26-68 (доб. 911) | E-mail: service@armatech.group

