



Saves Your Energy

Линейная арматура для распределительных сетей на напряжение 0,4 – 35 кВ



Версия 09.2012



Содержание

О компании ENSTO	5	Решения Ensto для воздушных линий электропередач 6–35 кВ	39
Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ	6	Изоляторы	41
Самонесущие изолированные провода (СИП)	7	Герметичная арматура	43
Арматура для четырехпроводной системы СИП без отдельного несущего проводника (СИП-4)	8	Анкерные зажимы	46
Арматура для системы СИП с отдельным изолированным несущим нулевым проводником (СИП-2) ...	11	Спиральные вязки, соединительные зажимы	47
Арматура для системы СИП с отдельным неизолированным несущим проводником (СИП-1)	13	Поддерживающие зажимы	48
Прокалывающие зажимы	14	Ответвительные зажимы	49
Герметичные прокалывающие зажимы	14	Разъединители	51
Влагозащищенные прокалывающие зажимы	17	Защита от перенапряжений	52
Плашечные зажимы	20	Арматура для универсального кабеля	56
Плашечные зажимы (алюминий–алюминий/сталь)	20	Строительство экологически безопасных линий	60
Плашечные соединительные зажимы (медь–алюминий)	21	Устройства защиты от птиц	61
Шинные зажимы	22	Маркеры проводов и устройства защиты от веток	62
Шины	23	Металлоконструкции и элементы крепления опор	63
Соединительные зажимы и комплекты, кабельные наконечники	24	Траверсы 6-20 кВ и 35 кВ	64
Мачтовые рубильники с предохранителями	26	Траверсы 6-20 кВ	64
Мачтовые рубильники на токи до 160А	27	Траверсы 35 кВ	69
Мачтовые рубильники на токи до 400А	28	Элементы крепления опор	70
Дополнительное оборудование для мачтовых рубильников	29	Инструменты	74
Комплекующие для сетей освещения. Защитные устройства	31	Сертификаты соответствия	81
Арматура крепления вдоль опор и фасадов зданий	33	Алфавитный указатель типов изделий	84
Линейная арматура для воздушных волоконно-оптических линий связи	35		
Крюки и кронштейны	36		



ENSTO

О компании Ensto

Компания Ensto известна как производитель и поставщик высококачественной электротехнической продукции и работает в этой области с 1958 года. В настоящее время компания экспортирует свою продукцию более чем в 70 стран мира.

Продукция Ensto с успехом применяется как в сетях передачи и распределения электроэнергии, так и в системах электроснабжения зданий и сооружений, в системах освещения и сигнализации, отопления и в высокотехнологичных системах контроля жилых, общественных и офисных зданий.

Подразделение концерна Ensto Utility Networks, Комплектующие для линий электропередач, занимается разработкой, производством и поставками оборудования для электросетевых предприятий, ведущих свою деятельность в области строительства и эксплуатации воздушных линий до 1 кВ, ВЛЗ до 35 кВ, кабельных линий электропередач.

Мы прилагаем все усилия для того, чтобы обеспечить высокую работоспособность нашего оборудования в течение всего срока эксплуатации как в нормальных, так и в экстремальных условиях. Наша продукция разрабатывается с учетом постоянно изменяющегося спроса и пожеланий потребителей.

Наша продукция соответствует международным стандартам и совместима с разнообразными системами, используемыми в различных странах.

Компания Ensto имеет сертификаты ISO 9001:2000 и ISO 14001 и производит продукцию в соответствии с общеевропейскими стандартами CENELEC EN50483, EN50397.

С более подробной информацией Вы можете ознакомиться на сайте www.ensto.ru



РЕШЕНИЯ ENSTO ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ДО 1кВ



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Самонесущие изолированные провода (СИП)

Линейная арматура для всех систем СИП

Компания Ensto открыла производство линейной арматуры для самонесущих изолированных проводов в 1960-х годах. На сегодня в мире известны три основные системы самонесущих изолированных про-

водов (СИП). Монтаж проводников каждой из этих систем требует специального подхода в части выбора линейной арматуры, особенно для компонентов, несущих механическую нагрузку. Системы проводов

выбирают, исходя из имеющихся условий, с учетом особенностей трассы, сельских или городских территорий, плотности населения и застройки, климатических условий, возможности капиталовложений.

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для четырехпроводной системы СИП без отдельного несущего проводника (СИП-4)

В данном разделе представлены анкерные и поддерживающие зажимы для четырехпроводной системы СИП без отдельного несущего проводника

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

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

Анкерные зажимы SO157.1 и SO158.1

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

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



Анкерные зажимы SO80 и SO80.225

SO80 используются для анкерного крепления 4-жильного СИП. SO80.225 используется для анкерного крепления 2-жильного СИП. Оснащены пружиной, удерживающей зажим в раскрытом состоянии для облегчения монтажа.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO80	6418677405037	4x16 / 4x25	7.0–9.0	6,8 / 8,75	230	50
SO80.225	6418677405044	2x16 / 2x25	7.0–9.0	3,4 / 5,4	200	50
SO80S	6438100304546	4x(16-35)	7.0-10.2	8/10/12	230	50
SO80.235S	6438100307646	2x(16-35)	7.0-10.2	2.5/5.4	200	9



Анкерный клиновидный зажим абонентского ответвления SO243

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

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



Анкерные зажимы SO274 и SO275S

Применяются для анкерного крепления 4-жильного СИП без отдельного несущего проводника. Зажимы SO274S и SO275S оснащены болтами со срывными головками.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO274	6418677446689	4x25 / 4x35 / 4x50	7-10.2	13 / 17,8 / 25	1000	10
SO274S	6418677446696	4x25 / 4x35 / 4x50	7-10.2	13 / 17,8 / 25	1000	10
SO275S	6418677446719	4x(50–70)	11.6–13.2	25 / 36	1220	10



Анкерный зажим SO234S

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для четырехпроводной системы СИП без отдельного несущего проводника (СИП-4)

Анкерные зажимы SO118.425 и SO118.1201S

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

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



Анкерные зажимы SO118.1202S и SO117.50952S

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

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



Анкерный зажим SO169.22550

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

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



Анкерный зажим SO34.250

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO34.250	6418677404672	2x50	10.4	15.2	235	15



Поддерживающий зажим SO99 и раскаточная тележка ST26.99

Используются для подвески на промежуточных и угловых (до 90°) опорах СИП 4x25 и 4x50 мм² и на угловых (до 60°) опорах СИП 4x95 мм². Разрушающая нагрузка в продольном направлении для СИП 4x95 мм² – 5.7 кН, при повороте линии до 60° – 3.8 кН. Разрушающая нагрузка в поперечном направлении – 5 кН. На угловых опорах, где угол поворота более 30°, необходимо дополнительно монтировать роликовую тележку типа ST26.99 с двумя дополнительными роликами для обеспечения нормального радиуса изгиба.

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для четырехпроводной системы СИП без отдельного несущего проводника (СИП-4)

Поддерживающий зажим SO270

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO270	6418677441875	2х(25–35), 4х(16–120)	12–42	7	150	25



Поддерживающие зажимы SO130 и SO130.02

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

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



Поддерживающие зажимы SO136 и SO136.02

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

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



Поддерживающие зажимы SO239 и SO123

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	НАЛИЧИЕ БАРАШКА	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO239	6418677418969	2–4х(6–25)	5.0–9.0	Есть	15.2	130	50
SO123		2–4х(6–25)	5.0–9.0	Нет	15.2	120	50



Поддерживающий зажим SO119

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для системы СИП с отдельным изолированным несущим проводником (СИП-2)

В данном разделе представлены анкерные и поддерживающие зажимы для системы СИП с изолированным несущим нулевым проводником.

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

СИП с изолированным несущим нулевым проводником представляет собой фазные изолированные проводники из алюминия в количестве от одного до пяти, скрученные вокруг изолированного несущего нулевого проводника из алюминиевого сплава АВЕ («альмелек») с разрывной прочностью 300 Н/мм². Изоляция выполнена из атмосферостойкого сшитого полиэтилена высокой плотности. Несущий проводник, который также является нейтральным проводником, несет всю механическую нагрузку. Сечение фазных проводников может варьироваться от 16 до 150 мм², сечение несущего нулевого проводника варьируется от 25 до 95 мм² и зависит от механических и электрических требований системы.

Анкерные клиновые зажимы серии SO250, SO251, SO252

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм ²	ДИАМЕТР НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO250.01	6418677418617	50–70	11–14	15	470	25
SO251.01	6418677418709	95	15–15.5	15	470	25
SO252.01	6418677418723	25–35	8.5–11	12	470	25



Анкерный клиновой зажим SO95

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

ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO95	6418677405174	11–19	2.5 (54 мм ²)	100	50



Анкерный клиновый зажим абонентского ответвления SO243

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

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



Анкерный зажим SO65.1

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для системы СИП с отдельным изолированным несущим проводником (СИП-2)

Поддерживающие зажимы SO265 и SO265.1

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO265	6418677419546	16–95	7,5–15,5	12	100	20
SO265.1	6418677419553	16–95	7,5–15,5	12	100	20



Поддерживающий зажим SO69.95

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO69.95	6418677414572	16–95	7,0–16,5	22	244	50



Комплект промежуточной подвески SO260

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO260	6418677418914	25–95	8,5–15,5	12	370	20



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура для системы СИП с отдельным неизолированным несущим проводником (СИП-1)

В разделе представлены анкерные и поддерживающие зажимы для системы СИП с неизолированным несущим нулевым проводником.

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

СИП с неизолированным несущим нулевым проводником также является надежной и безопасной основой при строительстве воздушных линий электропередачи (ВЛИ).

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

Анкерные зажимы серии SO3 и SO4

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм ²	ДИАМЕТР НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	ЦВЕТ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO3.16	6418677414541	16	4.8	4.0	—	105	50
SO3.25	6418677404597	25	5.8	6.6	Оранжевый	103	50
SO3.35	6418677404603	35	6.8	9.3	Красный	103	50
SO3.50	6418677404627	50	8.0	13.2	Желтый	103	50
SO4.70	6418677404733	70	9.6	18.6	Белый	237	50
SO4.95	6418677404740	95	11.3	18.6	Черный	237	50



Анкерные зажимы SO28 и SO141

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

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



Анкерный зажим SN2.2

Используется для анкерного крепления несущего проводника.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SN2.2	6418677404009	16–50	4.4–8.3	13.2 (50 мм ²)	96	100



Универсальный анкерный зажим SO65

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

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



Поддерживающий зажим SO214

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Герметичные прокалывающие зажимы серии SLIW50

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

Высокое качество как результат богатого международного опыта

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

Конструкция зажимов позволяет применять их даже в сложных ситуациях.

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

Новая революционная технология

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

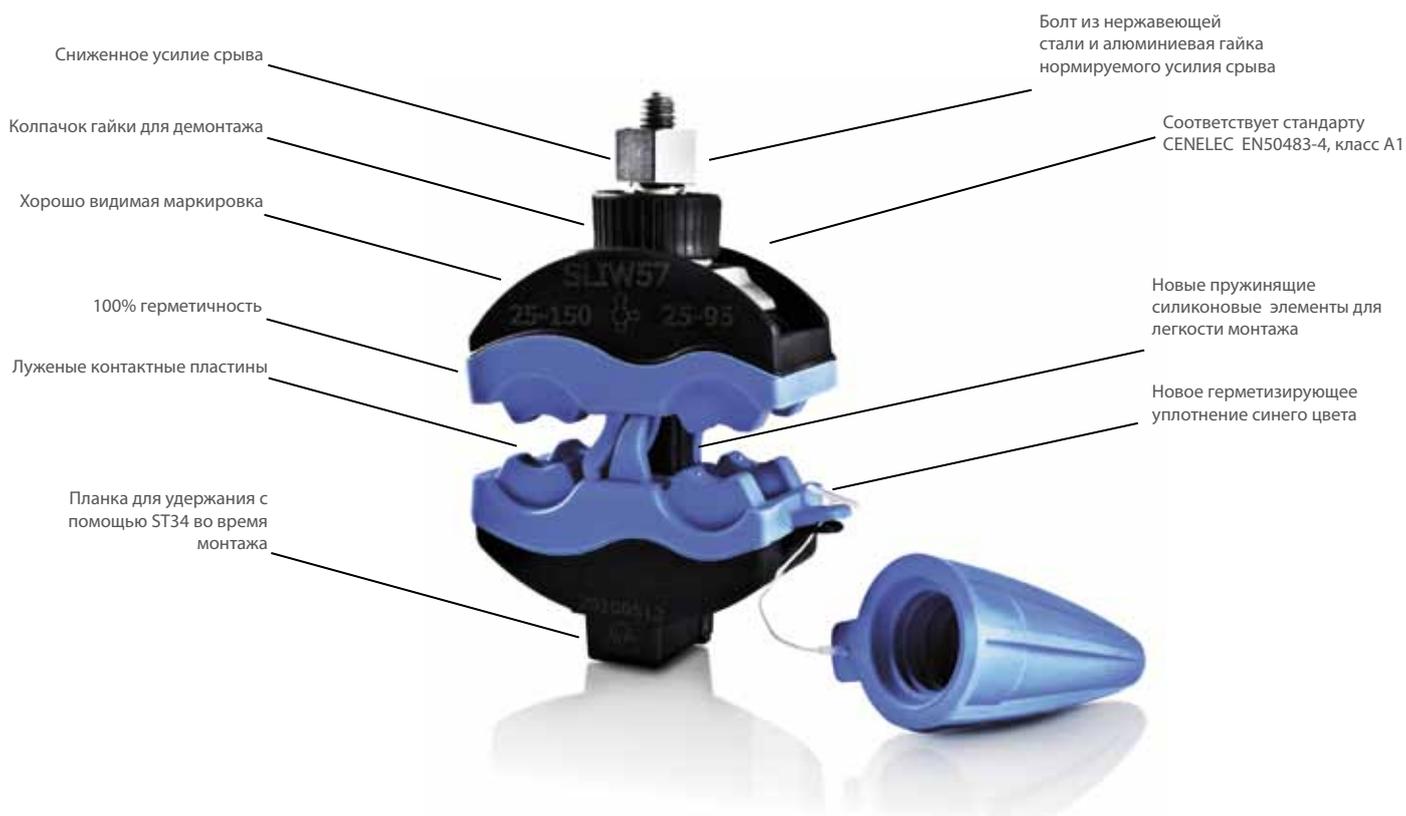
При разработке этого продукта особое внимание было уделено прочности изделия и легкости его монтажа.

Основу технологии составляет непрерывное тестирование применяемых материалов и производственных процессов.

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

Зажимы SLIW50 – это инвестиции в будущее

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Герметичный прокалывающий зажим SLIW50

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА				
SLIW50	6438100303921	10 – 50 Al/Cu	1,5–10 Cu, 10 Al	6.1 –12.5/3.0 – 7.0	10 ±1	50	120



Герметичный прокалывающий зажим SLIW54

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА				
SLIW54	6438100303785	16 – 120 Al/Cu	6–50 Al/Cu	7.0 –17.6/4.0 – 12.1	11 ±1	85	60



Герметичный прокалывающий зажим SLIW57

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



Герметичный прокалывающий зажим SLIW58

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА				
SLIW58	6438100307387	50 – 150 Al/Cu	50 – 150 Al/Cu	12.5–18.5/12.5 – 18.5	15 ±1	139	12



Концевой колпачок PK553

Колпачки используются для предотвращения поражения электрическим током и попадания влаги в жилу проводника. Материал – ультрафиолетостойкий эластомер.

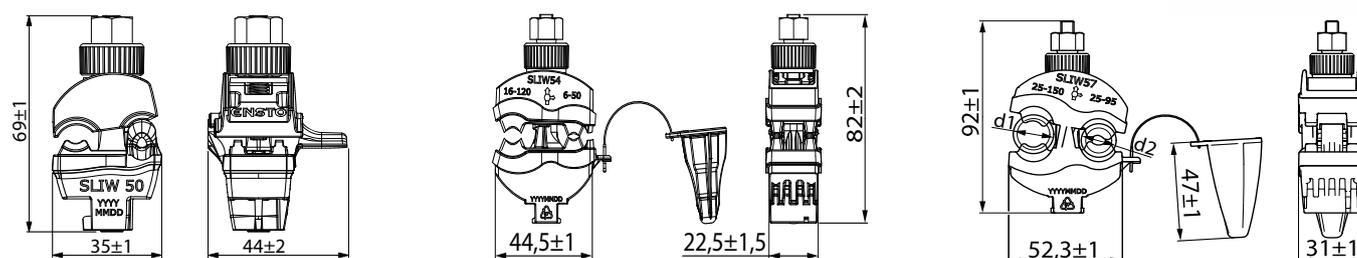
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
PK553	6438100306892	4-50	4.0-13.0	120



Концевой колпачок PK555

Колпачки используются для предотвращения поражения электрическим током и попадания влаги в жилу проводника. Материал – ультрафиолетостойкий эластомер.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
PK555	6438100306908	25-150	8.0-19.0	120



SLIW50

SLIW54

SLIW57

Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Герметичные прокалывающие зажимы

Герметичный изолированный прокалывающий зажим SLIW11.1

Соединительный зажим для изолированных алюминиевых или медных проводников. Предусмотрена возможность монтажа под напряжением. Испытательное напряжение 6 кВ / 50 Гц / 1 мин в воде. Используются для подключения светильников уличного освещения.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА		
SLIW11.1	6418677403651	16–95 Al/Cu	1.5–10 Al/Cu	7–16.1	22-7	54	120



Герметичный изолированный прокалывающий зажим SLIW15.1

Соединительный зажим для изолированных алюминиевых или медных проводников. Предусмотрена возможность монтажа под напряжением. Испытательное напряжение 6 кВ / 50 Гц / 1 мин в воде.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА		
SLIW15.1	6418677410734	16–95 Al/Cu	6–50 Al/Cu	6.9–16.1	5.9–12.1	82	50



Герметичные изолированные прокалывающие зажимы SLIW17.1 и SLIW17.2

Соединительные зажимы для изолированных алюминиевых или медных проводников. Предусмотрена возможность монтажа под напряжением. Испытательное напряжение 6 кВ / 50 Гц / 1 мин в воде.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА			
SLIW17.1	6418677414398	25–150 Al/Cu	25–70 Cu, 95 Al	7–18	126	50
SLIW17.2	6418677414688	25–150 Al/Cu	25–120 Cu, 150 Al	7–18	260	50



Концевые колпачки PK99

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА		
PK99.025	6418677400995	10–25		7–9.4	1/1000
PK99.2595	6418677401039	25–95 (120)		8.4–18	12/300



Изолированная скоба ST208.1 для переносного заземления

Изолированная скоба ST208.1 служит для подключения к ней переносных заземлений различных марок, используемых для временных заземлений воздушных линий с неизолированными проводниками. Свободный конец скобы не имеет изоляции и закрыт резиновым колпачком. Устанавливается совместно с прокалывающим зажимом SLIP22.1 (в комплект не входит).

ТИП	МАССА, Г	ДИАМЕТР СКОБЫ, мм	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST208.1	64	6	50



Комплект штепсельных разъемов SE40 и переносного заземления SE41

Стационарные штепсельные разъемы SE40 подключаются к проводу СИП с помощью прокалывающего зажима SLIP22.1 (в комплект не входит).

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

ТИП	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SE40	190	50
SE41	7600	1



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Влагозащищенные прокалывающие зажимы

Применение данных зажимов дает следующие преимущества:

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

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

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

Корпус выполнен из механически прочного атмосферостойкого термопластика. Зажимы

снабжены патентованной нижней планкой, которая облегчает их удержание ключом-вилкой ST34 при затяжке болтов.

Зажимы серии SLIP имеют специальную контактную часть с зубцами, расположенными в шахматном порядке, вследствие чего зажимы имеют максимальную контактную площадь.

Компания Ensto рекомендует применять зажимы серии SLIP особенно при использовании четырехпроводной системы СИП (тип СИП-4), где механическая нагрузка распределяется между всеми проводниками.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Влагозащищенные прокалывающие зажимы

Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP12.1

Применяется для соединения изолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками. Зажим легко монтируется. Можно использовать для подключения потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и контактной группы зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком синего цвета.

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



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP12.127

Применяется для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками. Можно использовать для подключения отпайки потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и от металлического корпуса зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком голубого цвета.

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



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP22.1

Легко монтируется. Можно использовать для подключения отпайки потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и от металлического корпуса зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком черного цвета.

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



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP22.12

Применяется для соединения неизолированных алюминиевых проводников с изолированными. Можно использовать для подключения отпайки потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и от металлического корпуса зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком серого цвета.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА		
SLIP22.12	6418677416187	25-95 Al	2,5-95 Al	6,5-13	3,5-16	120	50



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SLIP22.127

Применяется для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными алюминиевыми или медными проводниками. Можно использовать для подключения отпайки потребителя под напряжением. Шестигранная срывная головка изолирована от болта затяжки и от металлического корпуса зажима. Срывная головка снабжена маркирующим шариком желтого цвета.

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Прокалывающие зажимы

Влагозащищенные прокалывающие зажимы

Влагозащищенные изолированные прокалывающие зажимы SLIP32.2 и SLIP32.21

SLIP32.2 предназначен для соединения изолированных алюминиевых или медных проводников. Можно использовать для подключения отпайки потребителя под напряжением. SLIP32.21 предназначен для соединения неизолированных алюминиевых или медных проводников с изолированными.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		ВЕС, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА				
SLIP32.2	6418677442001	16–150 Al/Cu	16–120 Al 16–95 Cu	7–19		150	50
SLIP32.21	6418677442018	16–150 Al/Cu	16–120 Al 16–95 Cu	7–19		150	50



Влагозащищенные изолированные прокалывающие мультизажимы SL29.4 и SL29.8

Используются вместе с SLIP22.1, или SL16.24, или SL24 для организации 2-4 ответвлений от одного присоединения.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SL29.4	6418677403682	2x(1.5–25) Cu или 2x(10–35) Al	3–10.9	150	50
SL29.8	6418677403699	4x(1.5–25) Cu или 4x(10–35) Al	3–10.9	270	25



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SL24

Соединительные зажимы для изолированных алюминиевых и медных проводников.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	D1	D2		
SL24	6418677403620	10–150 Al 10–95 Cu	10–54.6 Al 10–35 Cu	6–19	6–13.3	135	50



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SL16.24

Соединительные зажимы для изолированных алюминиевых и медных проводников.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	D1	D2		
SL16.24	6418677403576	50–150 Al 10–95 Al/Cu	50–120 Al 10–95 Al/Cu	6–19	6–16	270	25



Влагозащищенные изолированные прокалывающие зажимы SL9.x

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

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



Влагозащищенный изолированный прокалывающий зажим SM6.21

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Плашечные зажимы

Плашечные соединительные зажимы (алюминий–алюминий/сталь)

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

Плашечный мультизажим SL19.4

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА					
SL19.4	6418677403583	16–120 Al	16–120 Al	4.6–13.5	20	SP24, SP25	250	25
SP24	6418677405259						40	25
SP25	6418677408175						40	25



Плашечный соединительный зажим SL2.11

Зажим SL2.11 очищен и смазан, поставляется в полиэтиленовом мешочке. Предназначен для соединения алюминиевых проводников.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА					
SL 2.11	6418677403606	16–50 Al	16–50 Al	4.6–8.6	20	SP14	52	200



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

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА					
SL4.21	6418677403736	16–120 Al	16–120 Al	4.21–13.2	20	SP15	130	50
SL4.25	6418677403750	16–120 Al	16–120 Al	4.6–13.5	20	SP15	128	50
SL8.21	6418677403781	50–240 Al	50–240 Al	7.7–20	44	SP16	290	25



Плашечные соединительные зажимы SL37.1, SL37.2

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм		МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА	D1	D2				
SL37.1	6418677414404	6–95 Al	6–95 Al	3–13	3–13	22	SP15	55	200
SL37.2	6418677414411	6–95 Al	6–95 Al	3–13	3.5–13	22	SP15	100	50



Плашечные соединительные зажимы SL39.2

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ² , МАТЕРИАЛ		ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
		МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА					
SL39.2	6418677419607	16–150 Al	16–150 Al	4.5–17.5	22	SP15	120	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Плашечные зажимы

Плашечные соединительные зажимы (медь–алюминий)

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

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

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

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



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

Применяются для соединения алюминиевых и медных проводников. Зажим изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава и покрыт оловом, болты – из нержавеющей стали.

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



Плашечный соединительный зажим для медных проводников SE12.1

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

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



Изолированные кожухи SP14, SP15 и SP16

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

ТИП	КОД EAN	ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ЗАЖИМОВ	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SP14	6418677405204	SL2.11, SM1.11	14	100
SP15	6418677405211	SM2.11, SM2.21, SL4.21, SL37.1, SL37.2, SL37.27, SL4.26	31	100
SP16	6418677410208	SM4.21, SL8.21, SL14.2, SL25.2, SE20	37	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Шинные зажимы

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

Шинный зажим KG71

Прокалывающий изоляцию шинный зажим позволяет производить подключение изолированного проводника без снятия изоляции. Зажим изготовлен из алюминиевого сплава и покрыт оловом.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, мм	БОЛТ	ДИАМЕТР ЖИЛ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG71	6418677400322	16–120 Al 10–95 Cu	7.5	2 M8	6–18	20	205	50



Шинные зажимы KG6.1, KG41, KG16 и KG43

Для подключения неизолированных алюминиевых проводников к алюминиевым или луженым шинам.

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



Шинные зажимы KG26 и KG26.4

Для подключения алюминиевых проводников к алюминиевым или луженым шинам.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, мм	БОЛТ	ДИАМЕТР ЖИЛ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG26	6418677400209	120–300 Al	15	2 M12	14–22.5	70	745	10
KG26.4	6418677400216	4x(70–120) Al	15	2 M12	9.3–14	70	805	10



Шинный зажим KG44

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ШИНЫ, мм	БОЛТ	ДИАМЕТР ЖИЛ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG44	6418677400261	16–120 Al 6–35 Cu	7.5	2 M8	4.4–12.8 2.8–7.5	20	173	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Шины

Медные или луженые шины применяются вместе с шинными зажимами для подключения алюминиевых или медных проводников к вводам трансформаторов или другого оборудования. Шины покрыты оловом для предотвращения коррозии в месте контакта алюминия и меди.

Медные или луженые шины PSS

ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ, ММ	СЕЧЕНИЕ ШИНЫ, ММ ²	ТИП ШИННОГО ЗАЖИМА	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
PSS10	6418677401138	14	150	Кроме KG26	97	100
PSS85	6418677401350	22	250	KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20	210	50
PSS85.5	6418677401367	14 и 22	250	KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20	266	50
PSS310	6418677401220	22	400	KG26, KG20	414	25
PSS127	6418677401183	14	150	Кроме KG26	145	50
PSS242	6418677401190	22	250	Кроме KG26, KG20	349	25
PSS309	6418677401213	22	400	KG26, KG20	620	25



Шины заземления PSS396 и PSS396.1

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

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



Шина заземления PSS431

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Соединительные зажимы и комплекты, кабельные наконечники

Кабельные наконечники KG9, KG17 и KG18

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

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



Кабельный наконечник KG50

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

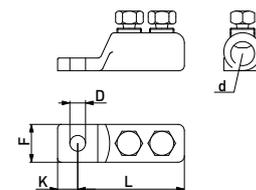
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG50	6418677400278	1x(16-95)/ 2x(16-35)	4.5 – 12.5/4.5 – 7.5	10	101	100



Кабельные наконечники с болтами со срывной головкой SAL

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

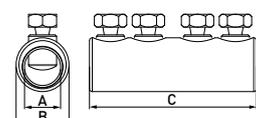
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ, мм ²	L, мм	K, мм	F, мм	D, мм	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ d, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SAL1.27	6418677401404	10–50	50	10	20	8.5	3–10	39	100
SAL1.272	6418677401428	6-50	50	10	20	12.5	3–10	38	100
SAL2.27	6418677401442	50–95	74	12.5	25	10.5	7–15	87	100
SAL2.272	6418677401459	50-95	74	12.5	25	12.5	7–15	79	100
SAL3.27	6418677401473	95–185	85	16	30	12.5	10–19	141	50
SAL3.272	6418677401480	95-185	85	16	30	17	10–19	135	50
SAL4.27	6418677401503	150–300	114	18.5	42	12.5	12–25	324	50
SAL4.272	6418677401510	150-300	114	18.5	42	17	12–25	307	50



Кабельные соединительные зажимы с болтами со срывной головкой SLJ

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Соединительные зажимы и комплекты, кабельные наконечники

Комплекты кабельных соединительных зажимов SJK

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ, мм ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SJK0C	6438100300944	6-25	257	8
SJK1C	6418677459740	10-50	747	1
SJK2C	6418677459757	50-95	1553	1
SJK3C	6418677459764	95-240	1770	1
SJK4C	6418677459771	150-300	2825	1



Автоматические соединительные зажимы CIL

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	ЦВЕТ МАРКИРОВКИ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
CIL1	6418677409066	25-50	5.8 - 8.6	Оранжевый/Красный	180	25
CIL2	6418677409073	70-95	9.3-11.7	Желтый/Серый	350	25
CIL3	6418677409080	120-150	11.7-14.8	Розовый/Черный	840	10



Автоматические соединительные комплекты CIL

Применяются для соединения изолированных несущих проводников. Концы соединяемых жил должны быть зачищены. Автоматические соединительные комплекты надежны и легко монтируются без применения дополнительных инструментов. Соединительные комплекты включают изолирующую термоусаживаемую трубку и абразивную бумагу.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	ЦВЕТ МАРКИРОВКИ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
CIL6	64186774101543	25-50	5.8-8.6	Оранжевый/Красный	270	25
CIL66	6418677414251	25-50	5.8-8.6	Оранжевый/Красный	260	1
CIL7	6418677409110	70-95	9.3-11.7	Желтый/Серый	450	25
CIL67	6418677414268	70-95	9.3-12.1	Желтый/Серый	470	1
CIL8	6418677409127	120-150	11.7-14.8	Розовый/Черный	960	20
CIL68	6418677414275	120-150	12.8-14.9	Розовый/Черный	790	1
CIL69	6418677438899	150-300	14.7-18.4	Зеленый/Коричневый	850	25



Соединительные прессуемые зажимы SJ8.x

Зажимы используются для соединения алюминиевых проводников опрессовкой.

ТИП	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	ТИП МАТРИЦ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ	ЦВЕТ МАРКИРОВКИ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SJ8.16	16/16	E140	Голубой	100
SJ8.25	25/25	E173	Оранжевый	100
SJ8.35	35/35	E173	Красный	100
SJ8.50	50/50	E173	Желтый	100
SJ8.70	70/70	E173	Белый	100
SJ8.95	95/95	E215	Серый	100
SJ8.120	120/120	E215	Розовый	10



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Мачтовые рубильники с предохранителями

Мачтовые рубильники используются для защиты низковольтных сетей: они выполняют функции предохранителя, выключателя и разъединителя.

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

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

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

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

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

Операции включения/выключения производятся с земли оперативной штангой.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Мачтовые рубильники с предохранителями

Мачтовые рубильники на токи до 160 А

Мачтовые рубильники с предохранителями на токи до 160 А

Мачтовые рубильники с предохранителями на 160 А рассчитаны на плавкие вставки типа ППН-33 габарит 00 на токи от 6 до 160 А (в комплект не входят). Мачтовые рубильники могут комплектоваться различными аппаратными зажимами или поставляться без них. Управление рубильниками можно производить с земли или при помощи изолирующей штанги ST19 или ST33.

Мачтовые рубильники SZ151 и SZ152.x

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

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



Мачтовые рубильники SZ157 и SZ156

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

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



Мачтовые рубильники SZ51

Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно.

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



Мачтовые рубильники SZ56 и SZ56.1

Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно.

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



Мачтовые рубильники SZ50.1

Применяются для защиты однофазных линий и потребителей.

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Мачтовые рубильники с предохранителями

Мачтовые рубильники на токи до 400 А

Мачтовые рубильники SZ41 на токи до 400 А

Мачтовые рубильники рассчитаны на предохранители типа ППН–37 габарит 2 на токи от 40 до 400 А.

ТИП	КОД EAN	КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ²	ЗАЖИМЫ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SZ41	6418677405976	3	2x(50–240) Al	6xKG43	10108	1

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

Мачтовые рубильники рассчитаны на предохранители типа ППН–37 габарит 2 на токи от 40 до 400 А. Изолирующие крышки закрывают приходящие/отходящие проводники пофазно.

ТИП	КОД EAN	КОЛ-ВО ПОЛЮСОВ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ²	ЗАЖИМЫ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SZ46	6418677405990	3 + N	2x(50–240) Al	8xKG43	13400	1
SZ46.1	6418677406010	4	2x(50–240) Al	8xKG43	13200	1



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Мачтовые рубильники с предохранителями

Дополнительное оборудование для мачтовых рубильников

Монтажный скоп РЕК41

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

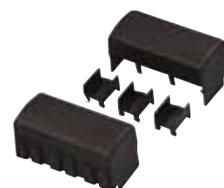
ТИП	КОД EAN	для МАЧТОВЫХ РУБИЛЬНИКОВ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
РЕК41	6418677400377	2x160 А	567	1



Изолирующие крышки SP42 для мачтовых рубильников на токи до 160 А

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SP42	6418677408199	200	10



Таблички номинальных токов и номеров фидеров

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

ТИП	КОД EAN	ОПИСАНИЕ	ВЫСОТА НАДПИСИ, ММ	РАЗМЕР, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
РЕМ216	6418677400421	Планка для крепления таблички		250x30x3	120	50
РЕМ242.25 = 25 А... РЕМ242.400 = 400 А		Табличка номинального тока плавкой вставки	40	145x60x1.5	18	100
РЕМ241.1 = No. 1... РЕМ241.9 = No. 9...		Табличка номера фидера	48	64x64x3	7	100



Монтажная рейка РЕК49

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

ТИП	КОД EAN	для МАЧТОВЫХ РУБИЛЬНИКОВ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
РЕК49	6418677400414	160 А и 400 А	1556	1



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

KG41 служат для подключения неизолированных алюминиевых жил; KG44 – для подключения неизолированных алюминиевых или медных жил; KG71 – для подключения изолированных алюминиевых или медных жил.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG41	6418677400230	16–120 Al	4.6-14	160	50
KG42	6418677400247	16-99 А I / 4-35 Cu		105	100
KG44	6418677400261	16–120 Al / 6–35 Cu	4.4-12.8/2.8-7.5	173	50
KG71	6418677400322	16–120 Al / 10–95 Cu	6-18	205	50



Соединители KG43, KG36 и KG20 на токи до 400 А

Мачтовые рубильники SZ41, SZ46 и SZ46.1 комплектуются алюминиевыми соединителями KG43. Возможна комплектация соединителями KG36 для перехода Al/Cu, соединители KG20 – только для медных проводников.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KG43	6418677400254	4x(50–240) Al	7.7-20	329	25
KG36	6418677400223	50–240 Al / 10–95 Cu	7.7-20/3.5-12.5	340	25
KG20	6418677400186	16–185 Cu	4.5-17.5	153	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Мачтовые рубильники с предохранителями

Дополнительное оборудование для мачтовых рубильников

Оперативные изолирующие штанги ST19 и ST33 для мачтового рубильника

Позволяют управлять мачтовыми рубильниками с земли.

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



Индикатор напряжения ST97

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

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



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

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

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



Заземляющий проводник ST196.H003V3D

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

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



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

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Комплектующие для сетей освещения. Защитные устройства.

Компания Ensto предлагает комплектующие для сетей освещения: клеммники для сетей уличного освещения применяются для соединения алюминиевых и медных L, N, PE или PEN проводников внутри стоек или щитов; предохранители служат для защиты от сверхтоков фонарей освещения или других малых потребителей; ограничители перенапряжений ОПН служат для защиты оборудования от набегания с линий волн перенапряжений, индуктированных близкими разрядами молний или другими источниками.

Клеммники KE10.x

Применяются для соединения алюминиевых и медных проводников. Момент затяжки винтов 10 Н·м.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
KE10.1	6418677400049	4x(10–35 Al / 1.5–25 Cu)	1.7–9.0	44	50
KE10.3	6418677400063	6x(10–35 Al / 1.5–25 Cu)	1.7–9.0	65	50
KE10.504	6418677400087	4x(10–50 Al / 2.5–35 Cu)	2.0–10.2	58	50
KE10.506	6418677400094	6x(10–50 Al / 2.5–35 Cu)	2.0–10.2	70	50



Комплекты клеммников для сетей уличного освещения SV15 и SV50

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

ТИП	КОД EAN	ПРИМЕЧАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SV15	6418677405624	3xKE10.1 + KE10.3	10-35 Al/1,5-25 Cu	270	10
SV15.5	6418677405716	4xKE10.1 + KE10.3	10-35 Al/1,5-25 Cu	304	10
SV50	6418677405808	3xKE10.504 + KE10.506	10-50 Al/2,5-35 Cu	315	10
SV50.11	6418677405815	SV50 + SVV1.10	10-50 Al/2,5-35 Cu	520	10
SV15.11	6418677405662	SV15+SVV1.10	10-35 Al/1,5-25 Cu	560	10
SV15.12	6418677405693	SV15+SVV3	10-35 Al/1,5-25 Cu	484	10



Основание для предохранителя SVV1.10 и SVV1.06

Основание для предохранителя имеет прозрачный пластиковый кожух. Устанавливается внутри опор уличного освещения. Плавкая вставка в комплекте.

ТИП	КОД EAN	ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SVV1.10	6418677405839	1x10/25	283	10
SVV1.06	6418677405822	1x6/25	265	10



Автоматический выключатель SVV3

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

ТИП	КОД EAN	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SVV3	6418677405853	10	190	10



Корпус для предохранителей SV29.25 и SV29.63

Используются для защиты малых потребителей и фонарей уличного освещения при превышении токами номинальных значений. Применяются совместно с прокалывающими зажимами типа SLIP22.1 и пр., которые в комплект не входят. Корпус для предохранителей SV29.25 предназначен для плавких вставок типа ПВД габарит 2 до 25А (SVV10.10...SVV10.25), корпус для предохранителей SV29.63 предназначен для плавких вставок типа ПВД габарит 3 до 63А (SVV10.25...SVV10.63). Вставка ПВД (SVV) в комплект не входит.

ТИП	КОД EAN	МАКС.ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SV29.25	6418677432873	25	230	10
SV29.63	6418677432880	63	384	10



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Комплектующие для сетей освещения. Защитные устройства.

Ограничители перенапряжений ОПН с прокалывающими зажимами

Ограничители перенапряжений ОПН служат для защиты оборудования от набегания с линий волн перенапряжений, индуцированных близкими разрядами молний или другими источниками. Установка ОПН на изолированный провод осуществляется с помощью прокалывающих зажимов, снабженных болтами со срывной головкой. Установка возможна под напряжением, т.к. срывная головка изолирована от контактной части зажима.

ОПН с прокалывающим зажимом SE45

Серия SE45 разработана специально для линий с изолированными проводниками. Прокалывающий зажим не может использоваться как ответвительный, т.к. рассчитан только на один изолированный алюминиевый или медный проводник сечением 10–150 мм². Зажим без ОПН маркируется SE45.1.

ТИП	КОД EAN	НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА	ОТДЕЛИТЕЛЬ	ЭНЕРГО-ЕМКОСТЬ, кДж	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SE45.328-10	6418677432767	280	10	+	1.1	220	20
SE45.344-10	6418677433382	440	10	+	1.75	220	20
SE45.366-10	6418677433399	660	10	+	2.6	220	20
SE45.1	6418677428890					101	50



ОПН с прокалывающим зажимом SE46

Серия SE46 снабжена прокалывающими зажимами серии SLIP, которые могут использоваться для организации ответвлений алюминиевым проводником сечением 10–95 мм², медным – 1,5–70 мм². Зажим без ОПН маркируется SE46.1.

ТИП	КОД EAN	НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА	ОТДЕЛИТЕЛЬ	ЭНЕРГО-ЕМКОСТЬ, кДж	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SE46.328-10	6418677432774	280	10	+	1.1	250	20
SE46.344-10	6418677433405	440	10	+	1.75	250	20
SE46.366-10	6418677433412	660	10	+	2.6	250	20
SE46.1	6418677428968					130	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура крепления вдоль опор и фасадов зданий

Элементы фасадного крепления

Изделия позволяют производить крепление изолированных проводников и кабелей вдоль опор, по стенам и фасадам зданий. Конструкция зажимов позволяет монтировать проводники и кабели как горизонтально, так и вертикально. Зажимы предотвращают возможность прикосновения проводников или кабелей к поверхности опор или стен.

Бандажные ремешки PER15, PER26.x и PER14.1

ТИП	L, ММ	В, ММ	D, ММ	ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ, N	МАССА, Г/1000 ШТ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
PER26.100	100	2,5	20	80	300	500/5000
PER26.150	150	3,5	35	175	700	500/5000
PER26.200	200	4,8	50	220	1300	500/2500
PER15	300	4,8	80	220	2100	500/2500
PER26.375	375	4,8	105	220	2800	500/1500
PER26.380	380	7,6	105	530	6100	500/1200
PER26.530	530	7,6	150	530	8600	100/1000
PER14.1	718	9				100

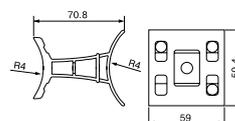
L – длина бандажа, В – ширина бандажа, D – max диаметр пучка проводов



Дистанционный бандаж SO75.100

Используется при креплении кабеля на опорах при помощи болтов, шурупов или бандажной ленты.

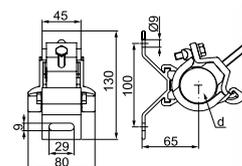
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ	ПРОСВЕТ, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO75.100	6418677421730	45–100	50	105	15



Настенный зажим SO125

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

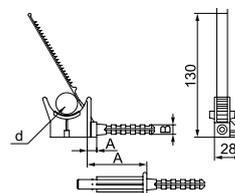
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO125	6418677404238	12–44	16–120	10	330	25



Мультискобка SO90.1

Используется для крепления на каменных, кирпичных и бетонных стенах.

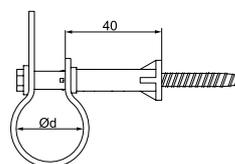
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, ММ	A, ММ	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н·М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO90.1	6418677405150	15–45	10	10	25	100



Дистанционный фиксатор SO70.x

Используется для крепления кабелей и проводников на опоре или фасаде. Зажимы предотвращают возможность прикосновения проводников или кабелей к поверхности опор или стен. Расстояние от проводника до стены – 40 мм. SO70 – только корпус и лента, без крепежного элемента.

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



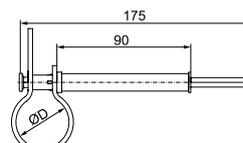
Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Арматура крепления вдоль опор и фасадов зданий

Дистанционный фиксатор SO71

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей. Расстояние от проводника до стены – 90 мм.

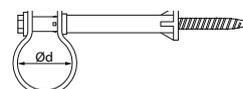
ТИП	КОД EAN	D, мм	ПРИМЕНЕНИЕ	КОМПЛЕКТАЦИЯ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO71	6418677404924	12–47	Дерево	180 гвоздь	51	100
SO71.1	6418677404948	12–47	Перфолента	—	10	100



Дистанционный фиксатор SO76.x

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей. Расстояние от проводника до стены – 60 мм.

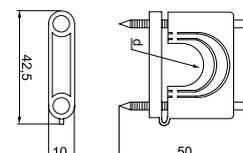
ТИП	КОД EAN	D, мм	ПРИМЕНЕНИЕ	КОМПЛЕКТАЦИЯ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO76	6418677446382	12–47	—	Только корпус и перфолента	17	100
SO76.11	6418677446399	12–47	Деревянные поверхности	5,5x145 гвоздь	47	100
SO76.19	6418677446429	12–47	Твердые поверхности	5,5x145 гвоздь, 10x50 дюбель	60	100



Мультискобка SO103

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей.

ТИП	КОД EAN	D, мм	ПРОСВЕТ, мм	КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO103	6418677404023	16–25	5	50x2.5 винт	10	100



Дистанционный бандаж SO79.x

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

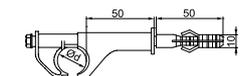
ТИП	КОД EAN	D, мм	ПРОСВЕТ, мм	ДЛИНА БАНДАЖНОЙ ЛЕНТЫ, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO79.1	6418677405006	45	25	1000	180	25
SO79.5	6418677405013	45	25	Нет	65	50
SO79.6	6418677405024	45	25	1300	200	25



Дистанционный фиксатор SO42.1

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей. Расстояние от проводника до стены – 50 мм.

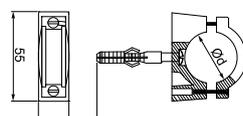
ТИП	КОД EAN	D, мм	ПРОСВЕТ, мм	КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO42.1	6418677411762	3–13	50	6.7x160 винт	35	50



Дистанционный бандаж SO72.1 и SO72.2

Используются для фасадного крепления проводников СИП или кабелей.

ТИП	КОД EAN	D, мм	ТИП ПОВЕРХНОСТИ	КРЕПЕЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO72.1	6418677404979	27–32	Дерево	5x50 винт	20	250
SO72.2	6418677404986	27–32	Бетон	5x50 винт, 8x40 дюбель	22	250



Решения Ensto для воздушных линий электропередач до 1 кВ

Линейная арматура для воздушных волоконно-оптических линий связи

Анкерный зажим SO65

Зажим предназначен для анкерного крепления волоконно-оптического кабеля с несущим стальным тросом.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, КВ.ММ	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ	МРН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO65	6418677404832	16-70	4,9 – 9,8	18,6	230	50



Поддерживающий зажим SO69.95

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ	МРН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO69.95	6418677414572	16-95	7,0-16,5	22	244	50



Поддерживающий зажим SO220

Применяется для крепления несущего троса подвесного оптоволоконного кабеля на прямых участках линии и на угловых опорах. Один поддерживающий зажим применяется на угловых опорах до 30° и на два – на угловых опорах до 60°. Для парной повески необходимо использовать коромысло SOT73.

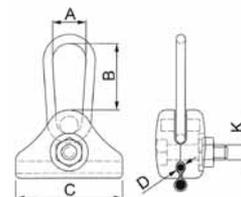
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, ММ	МРН, кН	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, НМ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO220	6418677414343	10 – 11,5	22	5,8-13	290	25



Поддерживающий зажим SH211

Применяется для крепления стального несущего троса оптоволоконного кабеля. Применяется на прямых участках линии и на угловых опорах с углом поворота линии до 30°.

ТИП	КОД EAN	Д, ММ	А, ММ	В, ММ	С, ММ	К, ММ	МРН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SH211	6418677402159	6,4-7,51	22	44	70	М10	18	210	25



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

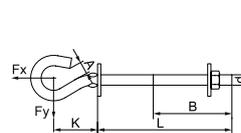
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Крюки и кронштейны

Крюки используются для подвески проводников и кабелей на деревянных, железобетонных и металлических опорах, а также на стенах зданий и сооружений. Крюки изготовлены из стали горячей оцинковки. РН – Разрушающая нагрузка, кН
1 кН = 1000 Н = 100 даН = 100 кгс

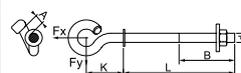
Крюк сквозной SOT15

ТИП	КОД EAN	D, мм	L, мм	B, мм	A, мм	K, мм	РН, FX, кН	РН, FY, кН	МАССА, Г	УПАКОВКА, ШТ.
SOT15.82	6418677410291	M12	200	120	18	60	4.8	1.5	420	25
SOT15.92	6418677410307	M12	240	120	18	60	4.8	1.5	460	25
SOT15.8	6418677410314	M16	200	120	18	70	9.6	2.4	800	20
SOT15.9	6418677410321	M16	240	120	18	70	9.6	2.4	860	20
SOT15.10	6418677410338	M16	320	120	18	70	9.6	2.4	990	20



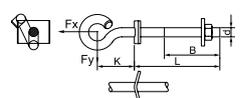
Крюк сквозной SOT21

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



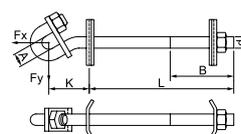
Крюк сквозной SOT21.0

ТИП	КОД EAN	D, мм	L, мм	B, мм	A, мм	K, мм	РН, FX, кН	РН, FY, кН	МАССА, Г	УПАКОВКА, ШТ.
SOT21.0	6418677407857	M20	200	120	20	80	14.5	4.6	1220	20
SOT21.01	6418677407864	M20	240	120	20	80	14.5	4.6	1390	20
SOT21.02	6418677407871	M20	320	120	20	80	14.5	4.6	1510	20
SOT21.03	6418677407888	M20	350	120	20	80	14.5	4.6	1580	20



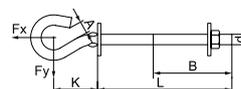
Крюк сквозной SOT101

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



Крюк сквозной SOT8

ТИП	КОД	D, мм	L, мм	B, мм	A, мм	K, мм	РН, FX, кН	РН, FY, кН	МАССА, Г	УПАКОВКА, ШТ.
SOT8.21	6418677410345	M20	200	120	20	80	15.2	4.5	1250	20
SOT8.22	6418677410352	M20	240	120	20	80	15.2	4.5	1350	20
SOT8.23	6418677410369	M20	320	120	20	80	15.2	4.5	1570	20



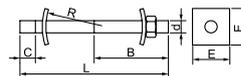
Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Крюки и кронштейны

Болт проходной (шпилька) SOT4, SOT78

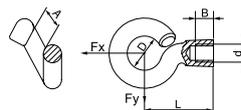
ТИП	КОД EAN	D, ММ	L, ММ	B, ММ	C, ММ	R, ММ	E, ММ	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SOT4.8	6418677410079	M16	240	120	25	100	60	500	20
SOT4.9	6418677407994	M16	280	120	25	100	60	610	20
SOT4.10	6418677407956	M16	360	120	25	100	60	690	20
SOT4.5	6418677407963	M20	240	120	25	100	60	600	20
SOT4.6	6418677407970	M20	280	120	25	100	60	720	20
SOT4.7	6418677407987	M20	360	120	25	100	60	870	20
SOT78	6418677408038	M24	360	100	100		80	1800	15



Гайки крюкообразные PD2.3 и PD2.2

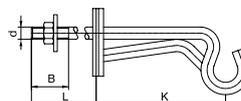
Используются вместе с проходными болтами или сквозными крюками на многоцепных линиях.

ТИП	КОД EAN	D, ММ	D ₁ , ММ	L, ММ	B, ММ	A, ММ	PH, FX, кН	PH, FY, кН	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
PD2.3	6418677401060	M16	38	76	18	20	15.4	2.0	383	25
PD2.2	6418677401053	M20	38	76	18	20	15.5	4.0	550	25



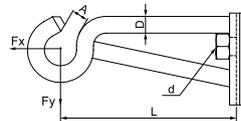
Крюки наружного угла сквозные SOT91.1, SOT92.1, SOT93.x

ТИП	КОД EAN	D, ММ	K, ММ	B, ММ	L, ММ	PH, FX, кН	PH, FY, кН	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SOT91.1	6418677408120	M12	156	120	228	4.0	1.5	790	10
SOT92.1		M16	156	120	228	8.3	2.6	1100	10
SOT93.1	6418677408144	M20	206	120	204	13.6	7.4	2210	10
SOT93.2	6418677408151	M20	206	120	244	13.6	7.4	2310	10
SOT93.3	6418677408168	M20	206	120	324	13.6	7.4	2510	10



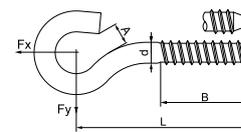
Крюки наружного угла дистанционные PD3.3, PD3.2 и SOT74

ТИП	КОД EAN	D	D ₁ , ММ	L, ММ	A, ММ	PH, FX, кН	PH, FY, кН	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
PD3.3	6418677406355	M16	16	206	20	9.7	6.2	1230	10
PD3.2	6418677406348	M20	20	200	20	13.3	8.6	1900	10
SOT74	6418677408021	M24	25	290	24	24.6	19.5	3400	10



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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

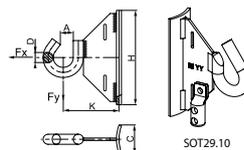
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Крюки и кронштейны

Бандажные крюки SOT29.10 и SOT39

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

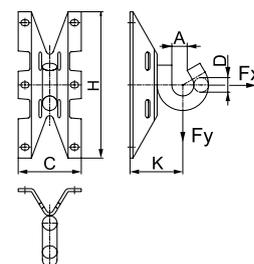
ТИП	КОД EAN	D, ММ	A, ММ	K, ММ	H, ММ	C, ММ	PH, FX, кН	PH, FY, кН	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SOT29.10	6418677441691	16	18	86	150	50	17.8	12.5	710	25
SOT39	6418677413551	20	18	91	150	45	27.7	17.7	740	25



Универсальные крюки SOT76 и настенные крюки SOT28

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

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



ТИП	КОМПЛЕКТАЦИЯ	ТИП СТЕНЫ, ОПОРЫ
SOT28	Крюк	
SOT28.1	Крюк и шесть шурупов 6.7x160/60	Не твердая стена
SOT28.2	Крюк и шесть шурупов с шестигранными головками 6x50, шесть дюбелей 10x50	Бетон
SOT28.3	Крюк и шесть шурупов с шестигранными головками 6x50	Дерево
SOT76	Крюк	
SOT76.2	Крюк и шесть шурупов 6.7x160/60	Не твердая стена

Бандажная стальная лента SOT37 и скрепы SOT36

Для затяжки требуется приспособление СТ42.

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



Кронштейны SO253

Кронштейны SO253 используются для крепления анкерных зажимов типа SO250 на опоре или фасаде здания.

ТИП	КОД EAN	PH, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO253	6418677418907	22	110	25



Кронштейн SO279 для абонентских ответвлений

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

ТИП	КОД EAN	PH, кН	ВЕС, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SO279	6418677452246	2.0	36	50



РЕШЕНИЯ ENSTO ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ 6-35 кВ



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

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

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

ВЛЗ 6–35 кВ

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

Ведение

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

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

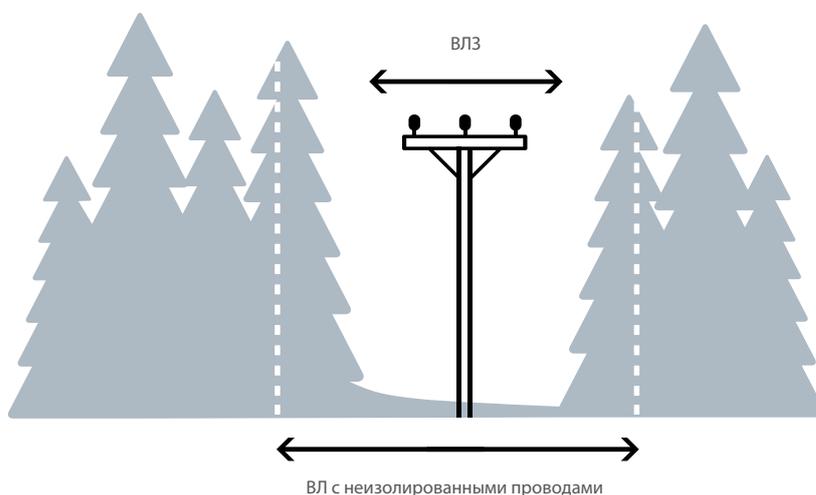
Надежность

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

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

Просека ВЛЗ

Просека, необходимая для ВЛ с применением защищенных проводов, на 40% уже, чем для обычной ВЛ с неизолированными проводами. Это позволило монтировать воздушные линии на застроенных участках. При строительстве линий в лесах ширина просеки для линии сузилась до 4 метров от коменя до коменя, что существенно снижает как плату за землю под линией, так и расходы на очистку просек. ВЛ с защищенными проводами занимают значительно меньшее пространство, что позволяет сохранить природный ландшафт. Еще большая экономия занимаемого пространства достигается в конструкциях двухцепных линий.



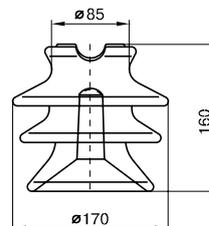
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Изоляторы

Штыревой фарфоровый изолятор SDI30

Фарфоровый штыревой изолятор SDI 30 на напряжение до 24 кВ. Монтируется на стандартном штыре SOT24. Провод может быть закреплен в желобе или на шейке изолятора. Диаметр шейки 85 мм.

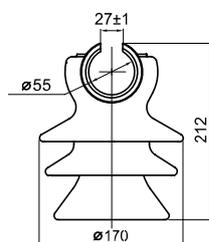
ТИП	КОД EAN	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	ШТЫРЬ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI30	6418677408748	325	12,5	SOT24	3370	3



Штыревой фарфоровый изолятор SDI37

Фарфоровый штыревой изолятор используется с защищенными и неизолированными проводами на ВЛ до 24 кВ. В верхней части изолятора в желоб между двумя уступами установлена пластмассовая втулка, в которую при монтаже укладывают провод. Такая конструкция позволяет обходиться без монтажных роликов, что сокращает время монтажа и уменьшает его стоимость. После растяжки линии провод должен быть закреплен в желобе или на шейке изолятора на прямых участках линии, и на шейке – при повороте линии. Диаметр шейки 85 мм.

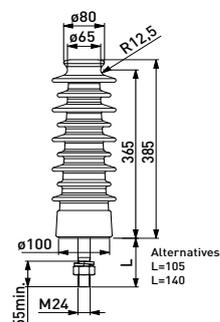
ТИП	КОД EAN	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	ТИП ШТЫРЯ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI37	6418677408731	325	12,5	SOT24	3800	3



Опорный фарфоровый изолятор SDI81.825

Линейный фарфоровый опорный изолятор для ВЛ 35 кВ, выполненный защищенным или неизолированным проводом.

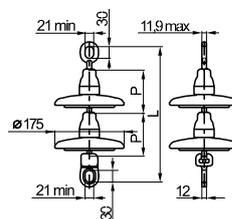
ТИП	КОД EAN	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	БОЛТ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI81.825		825	12,5	M20	11000	3



Натяжные стеклянные изоляторы SH193

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

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



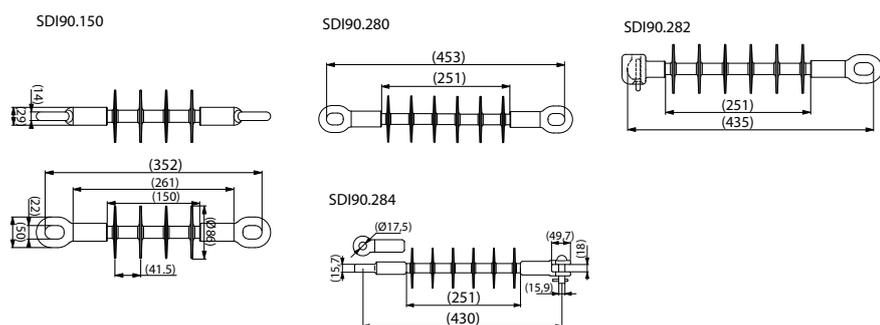
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Изоляторы

Композитные натяжные изоляторы серии SDI90

Изоляторы серии SDI90.150 используются на линиях 10 кВ, изоляторы серии SDI90.280 — на линиях до 20 кВ, изоляторы серии SDI90.350 — на линиях до 35 кВ. Механическая прочность изоляторов 70 кН. SH195 – промежуточное звено.

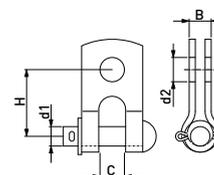
ТИП	КОД EAN	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КВ	ТИП НАКОНЕЧНИКОВ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI90.150	6418677422669	390	10	проушина/проушина	995	3
SDI90.280	6418677422768	613	20	проушина/проушина	1080	3
SDI90.282	6418677422782	613	20	гнездо/проушина	1300	3
SDI90.284	6418677422805	613	20	проушина двухлапчатая/проушина	1300	3
SDI90.350		850	35	проушина/проушина	1430	3



Промежуточное звено SH195

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

ТИП	КОД EAN	В, ММ	С, ММ	Н, ММ	d1, ММ	d2, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SH195	64186774 07079	21	22	55	16	16	550	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Герметичная арматура Ensto – надежность для защищенных проводов

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

СЕНЕЛЕК EN 50397-2 – строже требования, жестче испытания

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

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

Испытания гарантируют качество!

Стандарт EN 50397-2 включает механические испытания, такие как испытания на растяжение натяжных и поддерживающих зажимов, испытания на водонепроницаемость всей арматуры, испытания на скольжение поддерживающих зажимов, проверку затяжки болтов для всей арматуры и испытания болтов со срывными головками. Кроме того, стандарт требует проведения испытаний на монтаж при низких температурах, климатических испытаний, а также испытаний токами КЗ и на коррозионную стойкость.

В целом стандарт предполагает целый ряд более жестких испытаний, гарантирующих необходимые эксплуатационные характеристики и качество арматуры.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Герметичная арматура Ensto – надежность для защищенных проводов

Анкерные зажимы SO255, SO256, SO255.2 и SO 256.2

Герметичные анкерные зажимы для защищенных проводов и для изолированных несущих тросов воздушных кабелей среднего напряжения, таких как АНХАМК-WM3 (типа мульти-виски). Контактная часть, прокалывающая изоляцию, имеет силиконовое уплотнение, которое предотвращает проникновение влаги внутрь провода. Зажимы типов SO255.2 и SO256.2 снабжены адаптером для крюка лебедки.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SO255	6438100303846	50-70	40	18	1,133	9	SO235
SO255.2	6438100303860	50-70	40	18	1,250	9	SO235.2
SO256	6438100303822	95-150	40	30	2,530	3	SO236
SO256.2	6438100303839	95-150	40	30	2,790	3	SO236.2



Поддерживающий зажим SO181.6

Поддерживающий зажим с роликами для защищенных проводов и для изолированных несущих тросов воздушных кабелей среднего напряжения, таких как АНХАМК-WM3 (типа мульти-виски). Зажим может служить в качестве монтажного ролика. Через зажим можно протянуть соединительные муфты диаметром до 30 мм. Не имеет отдельно устанавливаемых частей, поэтому с ним легко обращаться даже в тяжелых условиях. Контактная часть, прокалывающая изоляцию, имеет силиконовое уплотнение, которое предотвращает проникновение влаги внутрь провода. Контактная часть, прокалывающая изоляцию, соединена с корпусом зажима проводом для выравнивания потенциала. Изделие испытано на предмет генерации радиопомех. МРН 30 кН. Палец подвески диаметром 16 мм

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SO181.6	6418677459849	50-150	40	1,224	3	SO181.5



Прокалывающие зажимы SLW25.2 и SLW25.22

Герметичные прокалывающие зажимы SLW 25.2 и SLW25.22 предназначены для соединения без тяжения защищенных проводов для линий среднего напряжения до 35 кВ без снятия изоляции. Герметичность обеспечивается покрытием зубцов силиконом. Номинальная толщина изоляции провода от 2,3 до 3,3 мм. Зажимы могут использоваться с защитными кожухами SP16. Зажим SL25.22 снабжен болтом со срывной головкой.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SLW25.2	6438100304201	50-150/50-150	40	0,246	25	SL25.2
SLW25.22	6438100304218	50-150/50-150	40	0,246	20	SL25.22



Оперативный ответвительный зажим SLW36

Используется в качестве оперативного ответвительного зажима для защищенных проводов. Изготовлен из коррозионностойкого алюминия, а болты с проушинами – из нержавеющей стали. Болты для скоб PSS 923 и PSS 924 изготовлены из коррозионностойкого алюминия. Для соединения медных проводов необходима гильза типа PSS830. Установку можно произвести при помощи оперативной изолирующей штанги, например СТ 48.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, кН	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SLW36	6438100304577	50-150i	40	0,494	24	SL36



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Герметичная арматура Ensto – надежность для защищенных проводов

Устройства защиты от дуги SEW20

SEW20.1 снабжен дугозащитным рогом и используется для защиты от дуги защищенных проводов. В комплект SEW20.2 входит алюминиевый шунт, который соединяет устройство с шейкой изолятора. Длина алюминиевого шунта сечением 25 мм² составляет 2,1 м. SEW20.3 включает дугозащитный рог, пригодный для использования совместно с устройствами для временного заземления с винтовым креплением.

ТИП	КОД EAN	ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SEW20	6438100304553	Прокалывающий зажим	50 – 150	40	0,266	25	SE20
SEW20.1	6438100305529	Устройство защиты от дуги	50 – 150	40	0,492	24	SE20.1
SEW20.2	6438100305543	Устройство защиты от дуги	50 – 150	40	0,627	24	SE20.2
SEW20.3	6438100305581	Зажимы переносного заземления	50 – 150	40	0,560	24	SE20.3



Устройства защиты от дуги SEW21

SEW21.1 снабжен дугозащитным рогом и используется для защиты от дуги защищенных проводов. В комплект SEW21.2 входит алюминиевый шунт, который соединяет устройство с шейкой изолятора. Длина алюминиевого шунта сечением 25 мм² составляет 2,1 м. SEW21.3 включает дугозащитный рог, пригодный для использования совместно с устройствами для временного заземления с винтовым креплением.

ТИП	КОД EAN	ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SEW21	6438100304560	Прокалывающий зажим	150 – 240	40	0,284	25	SE21
SEW21.1	6438100305505	Устройство защиты от дуги	150 – 240	40	0,481	24	SE21.1
SEW21.2	6438100305512	Устройство защиты от дуги	150 – 240	40	0,566	24	SE21.2
SEW21.3	6438100306281	Зажимы переносного заземления	150 – 240	40	0,560	24	SE21.3



Устройство защиты от дуги SDI27.2

Используется совместно с композитными изоляторами SDI90.x на угловых опорах с натяжными зажимами типа SO181.6 и на натяжных опорах с натяжными зажимами типа SO255 или SO256. Комплект включает дугозащитные рога и проводник сечением 95 мм² с кабельными наконечниками. Искровой промежуток регулируется в пределах 90–100 мм для линий напряжением 12 кВ, 130–150 мм для линий напряжением 24 кВ и 220–250 мм для линий напряжением 35 кВ.

ТИП	КОД EAN	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ	ПРЕДЫДУЩАЯ МОДЕЛЬ
SDI27.2	6438100305611	Устройство защиты от дуги	SDI90.x, SO255, SO256, SO181.6	30	0,830	9	SDI27.1



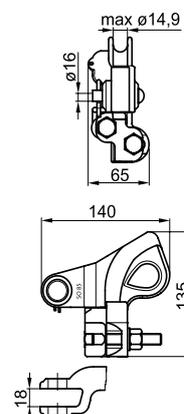
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Анкерные зажимы

Анкерные зажимы SO85 и SO85.2

Используются для концевой анкерной фиксации защищенных и неизолированных проводов. Перед установкой изолированного провода изоляцию необходимо снять. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты выполнены из нержавеющей стали. Провод вкладывается в канавку зажима и фиксируется плашкой с двумя болтами.

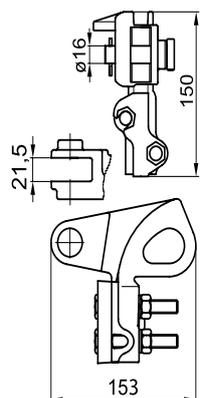
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	РН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO85	6418677405112	AAAC 25–150 защищенный 35–150 ACSR 25–99	16	55	35	743	25
SO85.2	6418677405136	AAAC 25–132 защищенный 35–120 ACSR 25–99	19	55	35	781	25



Анкерный зажим SO146

Используется для концевой анкерной фиксации защищенных и неизолированных проводов. Перед установкой защищенного провода изоляцию необходимо снять. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты выполнены из нержавеющей стали. Провод вкладывается в канавку зажима и фиксируется плашкой с двумя болтами.

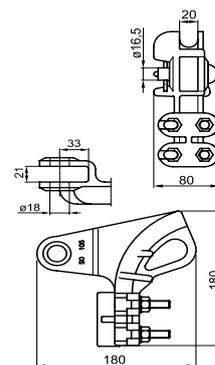
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	РН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO146	6418677404436	Al/Fe 25–99 Al 25–132 AAC 25–150 AAAC, защищенный 35–150	16	55	35	900	10



Анкерный зажим SO105

Используется для концевой анкерной фиксации защищенных и неизолированных проводов. Перед установкой защищенного провода изоляцию необходимо снять. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты выполнены из нержавеющей стали. Провод вкладывается в канавку зажима и фиксируется четырьмя болтами.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, мм	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	РН, кН	ВЕС, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO105	6418677404030	Защищенный 95–150 Al/Fe 63–99 AAAC 95–241	16	44	50	1460	10



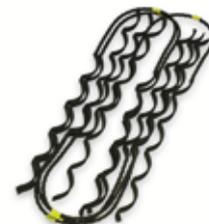
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Спиральные вязки, соединительные зажимы

NEW!

Спиральные вязки

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



ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	ДИАМЕТР ШЕЙКИ ИЗОЛЯТОРА, мм	ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
CO35	6418677409165	35–50	85	Желтый	527	25
CO70	6418677409172	70–95	85	Зеленый	650	25
CO120	6418677409134	120–150	85	Черный	710	25
SO115.5073	6418677404085	35–50–62	73	Желтый	633	25
SO115.9573	6418677404108	70–95–99	73	Зеленый	570	25
SO115.5085	6418677404092	35–50–62	85	Красный	550	25
SO115.9585	6418677404115	70–95–99	85	Синий	617	25
SO115.150	6418677414329	120–150–157	73–85	Белый	665	25
SO216.62	6418677404566	62	73-85	Белый	630	25
SO216.99	6418677404573	99	73-85	Красный	687	
SO216.157	6418677404542	157	73-85	Голубой	801	
SO216.241	6418677404559	241	73-85	Жёлтый	1600	25

Автоматические соединительные зажимы CIL

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	ЦВЕТ МАРКИРОВКИ	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
CIL1	6418677409066	25-50	5.8 – 8.6	Оранжевый/Красный	180	25
CIL2	6418677409073	70-95	9.3-11.7	Желтый/Серый	350	25
CIL3	6418677409080	120-150	11.7-14.8	Розовый/Черный	840	10



Автоматические соединительные комплекты CIL

Применяются для соединения изолированных несущих проводников. Концы соединяемых жил должны быть зачищены. Автоматические соединительные комплекты надежны и легко монтируются без применения дополнительных инструментов. Соединительные комплекты включают изолирующую термоусаживаемую трубку и абразивную бумагу.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, мм ²	ДИАМЕТР ПРОВОДОВ, мм	ЦВЕТ МАРКИРОВКИ	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
CIL6	64186774101543	25-50	5.8-8.4	Оранжевый/Красный	270	25
CIL66	6418677414251	25-50	5.8-8.6	Оранжевый/Красный	260	25
CIL7	6418677409110	70-95	9.3-11.7	Желтый/Серый	450	25
CIL67	6418677414268	70-95	9.3-12.1	Желтый/Серый	470	25
CIL8	6418677409127	120-150	11.7-14.8	Розовый/Черный	960	20
CIL68	6418677414275	120-150	12.8-14.9	Розовый/Черный	790	25
CIL69	6418677438899	150-300	14.7-18.4	Зеленый/Коричневый	850	25



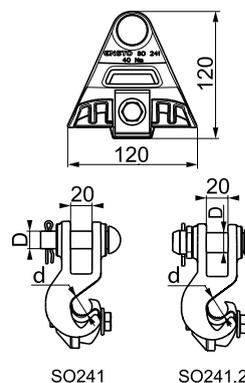
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Поддерживающие зажимы

Поддерживающие зажимы SO241, SO241.1 и SO241.2

Применяются для неизолированных проводов. Корпус выполнен из коррозионно-стойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Оголенный провод вставляется и зажимается болтом. Разрывное усилие 60 кН. SO241.1 поставляется с серьгой 22 кН.

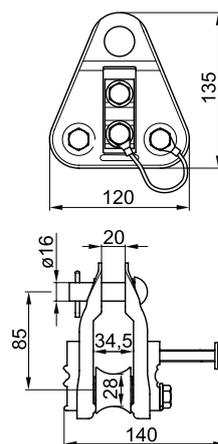
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР ПРОВОДНИКА, ММ	ПАЛЕЦ ДЛЯ ПОДВЕСА, ММ	НАЛИЧИЕ СЕРЬГИ	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO241	6418677416309	6,0–18,5	16	нет	40	550	25
SO241.1	6418677419485	5,9–18,5	16,5	есть	40	600	25
SO241.2	6418677416316	6,0–18,5	19	нет	40	650	1



Поддерживающие зажимы SO181 и SO181.5

SO181 применяется для неизолированных проводов, а SO181.5 – для защищенных проводов. Провода диаметром до 30 мм могут быть раскатаны прямо на этих зажимах, что исключает необходимость использования отдельного монтажного ролика. Прижимные части выводят потенциал провода на корпус зажима. Эти элементы в зажиме SO181 – рифленные, а в зажиме SO181.5 – прокалывающие. Зажим испытан на радиопомехи. Разрывное усилие более 36 кН. Корпус зажима выполнен из стального листа горячей оцинковки. Ролики выполнены из коррозионно-стойкого алюминиевого сплава, другие стальные части горячей оцинковки. Крепежный палец диаметром 16 мм.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ММ ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO181	6418677404474	Al/Fe 25–131 AAAC 35–201	20	1192	3



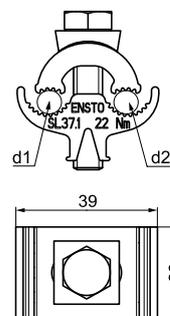
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Ответвительные зажимы

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

Зажимы применяются для соединения алюминиевого провода с алюминиевым, где отсутствует разрывное воздействие на провода. Плашки зажимов имеют продольное параллельное рифление. Нижняя часть корпуса защищает болты от коррозии. Установка нижней части зажима в ключ ST34 облегчает затяжку болтов. Для этих зажимов важен правильный момент затяжки. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Все зажимы предварительно зачищены и смазаны контактной смазкой. Зажим SL37.1 снабжен одним болтом M8, зажим SL37.2 – двумя болтами.

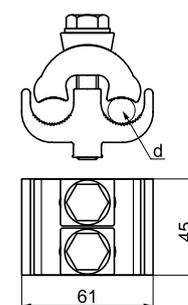
ТИП	КОД EAN	МАГИСТРАЛЬ, мм ²	ОТПАЙКА, мм ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, шт.
SL37.1	6418677414404	Al 6–95	Al 6–95	22	55	200
SL37.2	6418677414411	Al 6–95	Al 6–95	22	100	50
SL39.2	6418677419607	Al 16–150	Al 16–150	22	120	50



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

Зажимы применяются для соединения проводов: алюминиевого – с алюминиевым или стальным проводом, где нет разрывного воздействия на провода. Плашки зажима имеют продольное параллельное рифление. Нижняя часть корпуса защищает болты от коррозии. Установка нижней части зажима в ключ ST34 облегчает затяжку болтов. Для этих зажимов важен правильный момент затяжки. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Все зажимы предварительно зачищены и смазаны контактной смазкой. SL4.25 снабжен пружиной, облегчающей его установку. Для защиты от атмосферных осадков зажимы могут помещаться в защитный кожух SP15/16.

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



Защитные кожухи SP15 и SP16 для ответвительных зажимов

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

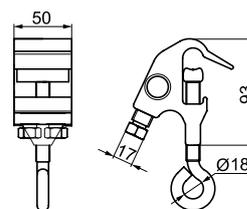
ТИП	КОД EAN	ТИП ЗАЖИМА	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SP15	6418677405211	SL4.25, SL37.1, SL37.2, SL39.2	30	100
SP16	6418677410208	SL8.21, SL14.2, SL25.2, SE20, SE21	50	50



Оперативный ответвительный зажим SL30.1

Зажим используется для оперативного ответвления от неизолированных проводов. Для защищенных проводов этот зажим можно использовать совместно с зажимом SL36 и скобой PSS923 или PSS924. Корпус выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. Для медных проводов необходимо использовать гильзу PSS830. Монтаж зажима может быть произведен штангой (например, СТ48).

ТИП	КОД EAN	МАГИСТРАЛЬ, мм ²	ОТПАЙКА, мм ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SL30.1	6418677411533	Al 25–150	Al 25–150	40/44	450	24



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Ответвительные зажимы

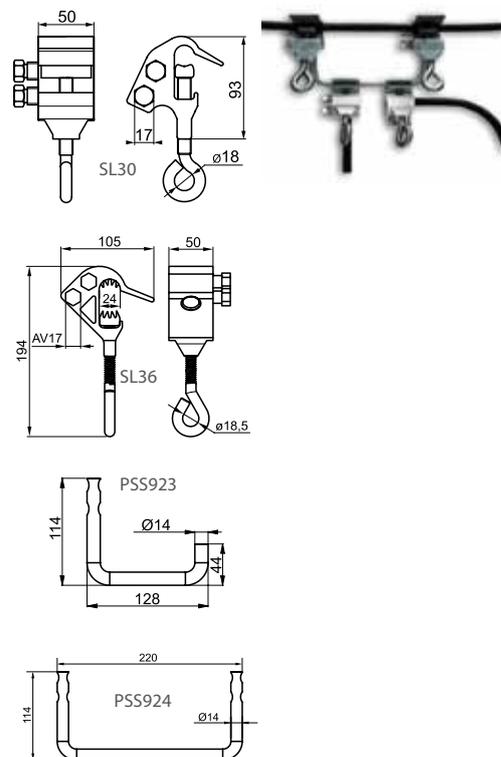
Оперативные ответвительные зажимы SL30, SL36 и скобы PSS923, PSS924

Зажим SL30 применяется для оперативного ответвления от неизолированных проводов, а SL36 – от защищенных. Зажим выполнен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. Болты – из нержавеющей стали. При присоединении медных проводов дополнительно необходима гильза PSS830. Монтаж под напряжением производится с помощью изолирующей штанги (например, СТ48.64).

Ответвление и временное заземление может быть выполнено с использованием зажимов SL30 и SL36 совместно со скобами PSS923 и PSS924.

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

ТИП	КОД EAN	МАГИСТРАЛЬ, ММ ²	ОТПАЙКА, ММ ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SL30	6418677403705	Al 25–150	Al 25–150	40–44	476	24
SL36	6418677411793	Al 35–185	Al 35–157	40	440	24
PSS923	6418677414299				100	100
PSS924	6418677414305				170	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Разъединители

Комплект линейных разъединителей SZ24

Линейный разъединитель служит для создания видимого разрыва на обесточенных ВЛЗ 6–20 кВ при проведении ремонтных работ и оперативных переключений. Может устанавливаться в начале ВЛЗ у питающей подстанции, в местах соединения с кабельными линиями и выполнения линейных ответвлений. Операции с линейным разъединителем проводятся с помощью оперативной изолирующей штанги. Оборудован шинными зажимами для подключения проводов ВЛ. Возможно применение линейного разъединителя как совместно с натяжным изолятором, так и отдельно (с двумя анкерными зажимами).

Комплект состоит из трех однополюсных разъединителей.

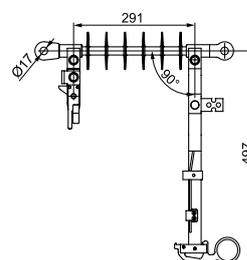
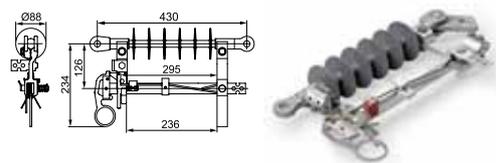
Разъединитель рассчитан на напряжение до 20 кВ и номинальный ток 400 А.

Ток односекундного короткого замыкания 10 кА.

Ток отключения с преобладающей активной нагрузкой 12,5 А.

Ток отключения для воздушных сетей 10 А.

Ток отключения для сетей с кабельными вставками 10 А.



ТИП	КОД EAN	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, К-Т
SZ24	6418677419560	628	3200	1

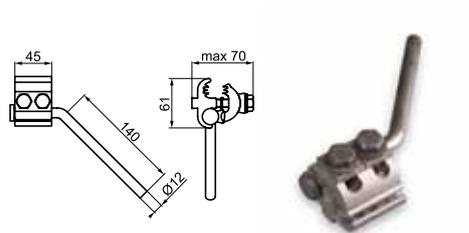
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Защита от перенапряжений

Устройства защиты от дуги SE20.1 и SE21.1

Используются на ВЛ с защищенными проводами для защиты от дуги. Устанавливаются без снятия изоляции. Устройства включают в себя зажим SE20 или SE21 и дугозащитный рог, который также может быть использован для подключения временного заземления. Устройства снабжены элементом для установки алюминиевой проволоки-шунта, который соединяет устройства с шейкой изолятора.

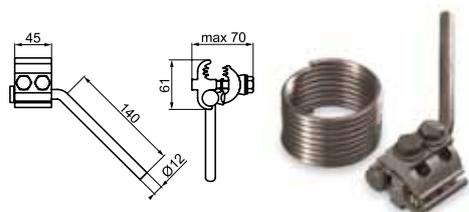
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	ТИП НАКОНЕЧНИКА ДУГОЗАЩИТНОГО РОГА	НАЛИЧИЕ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ-ШУНТА СЕЧЕНИЕМ 25 мм ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SE20.1	6418677401879	35–150	плоскость	нет	40	470	24
SE21.1	6418677414312	185–240	плоскость	нет	40	470	24



Устройства защиты от дуги серии SE20.2 и SE21.2

Используются на ВЛ с защищенными проводами для защиты от дуги. Устанавливаются без снятия изоляции. Устройства включают в себя зажим SE20 или SE21 и дугозащитный рог, который также может быть использован для подключения временного заземления. Устройства снабжены элементом для установки алюминиевой проволоки-шунта, который соединяет устройства с шейкой изолятора и шунтом сечением 25 мм² и длиной 2,1 м.

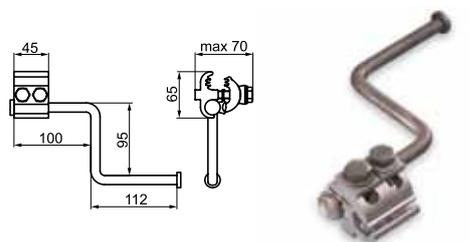
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	ТИП НАКОНЕЧНИКА ДУГОЗАЩИТНОГО РОГА	НАЛИЧИЕ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ-ШУНТА СЕЧЕНИЕМ 25 мм ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SE20.2	6418677401893	35–150	плоскость	да	40	570	24
SE21.2	6418677411021	185–240	плоскость	да	40	570	24



Зажимы переносного заземления SE20.3 и SE21.3

Используются как зажимы переносного заземления в случае, если не установлены устройства защиты от дуги SE20.1/SE21.1 или SE20.2/SE21.2. Удалять изоляцию нет необходимости. Включают в себя зажим SE20/SE21 и дугозащитный рог, использующийся для подключения переносного заземления, шунт в комплект не входит. Зажимы снабжены элементом для установки алюминиевой проволоки-шунта, также могут быть использованы как устройства защиты от дуги.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SE20.3	6418677401923	35–150	40	570	24
SE21.3	6418677413049	185–240	40	570	24



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Защита от перенапряжений

Искровой разрядник SDI10.2

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI 10.2	6418677410673	580	15



Дугозащитный рог PSS465 для анкерных зажимов

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

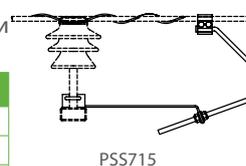
ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
PSS465	6418677401282	215	25



Искровой разрядник SDI20.2 и SDI20.3

Искровые разрядники SDI 20.2 и SDI 20.3 используются с защищенными проводами ВЛ 10–35 кВ, применяются на траверсах прямых линий для создания защитного искрового промежутка. Комплект включает в себя устройство защиты от дуги SE20.1, дополнительный рог с кронштейном PSS715. Искровой промежуток регулируется. SDI20.2 применяется при использовании опорного изолятора, SDI20.3 применяется при использовании штыревого изолятора.

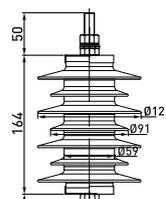
ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI20.2	6418677418600	1250	12
SDI20.3	6418677401534	1600	9
PSS715	6418677401312	1135	12



Ограничители перенапряжений нелинейные ОПН SGA1012.10 и SGA3542.10

Используются для защиты кабельных линий и подстанционного оборудования от перенапряжений.

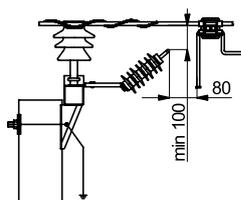
ТИП	КОД EAN	НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗРЯДНЫЙ ТОК, кА	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SGA0709.10		10	9	1500	1
SGA1012.10	6418677457579	10	10	2000	1
SGA3542.10		10	35	7850	1



ОПН с искровым промежутком SDI46

Используется на траверсах прямых участков линии для защиты от индуктированных грозовых перенапряжений. Комплект включает в себя ОПН, кронштейн, прокалывающий зажим и защитный кожух. Серии SDI46.7xx применяются для установки с изолятором штыревого типа; Серии SDI46.5xx – для установки с изолятором опорного типа. Могут использоваться для подключения переносного заземления.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	ВОЗДУШНЫЙ ПРОМЕЖУТОК, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI46.710	6418677419102	Al 35–150	10	45 ± 5	2300	1
SDI46.510	6418677418655	Al 35–150	10	45 ± 5	3160	1
SDI46.7	6418677401626	Al 35–150	20	60 ± 5	3000	1
SDI46.535		Al 35–120	35	90 ± 5		1



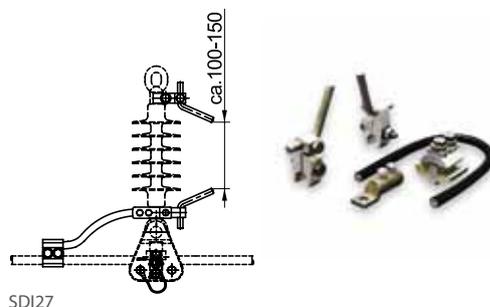
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Защита от перенапряжений

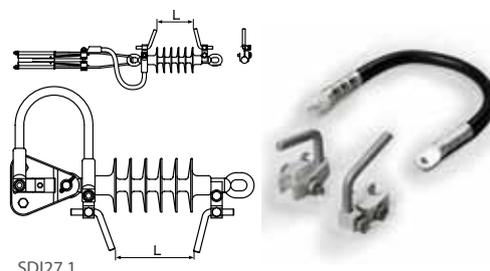
Устройство защиты от дуги SDI27

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, мм ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SDI27	6418677401596	Al 35–157	1400	10
SDI27.1	6418677419133	-	830	9



SDI27



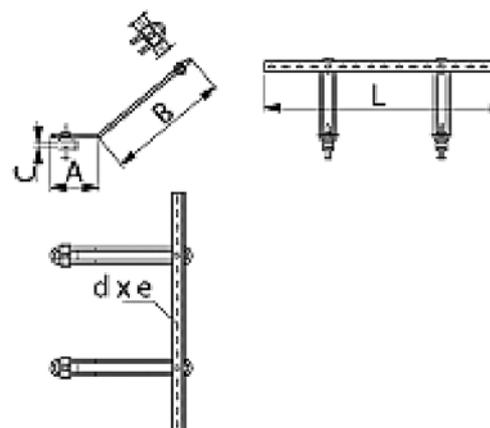
SDI27.1

NEW!

Кронштейн для установки ОПН SH212

Регулируемый кронштейн для установки ОПН на мачтовый трансформатор.

ТИП	КОД EAN	A, мм	B, мм	C, мм	L, мм	dxe, мм	МАССА, КГ
SH212	6418677407154	170	430	22	850	12x24	5.27



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Защита от перенапряжений

Разрядники длинноискровые серии SDI97

Разрядник длинноискровой петлевой SDI97 (РДИП-10-4-УХЛ1) предназначен для защиты от индуцированных грозовых перенапряжений воздушных линий электропередачи напряжением 6,10 кВ с защищенными и неизолированными проводами. Разрядники SDI97 устанавливаются по одному на опоре параллельно изолятору одной из фаз с последовательным их чередованием. SDI97.1 по характеристикам, принципам действия и назначению не отличаются от SDI97.



SDI97

SDI97.1



Разрядник длинноискровой петлевой модифицированный SDI97E (РДИП1-10-4-УХЛ1) по характеристикам, принципам действия и назначению не отличаются от SDI97, являясь его конструктивной модификацией. В комплект включён прокалывающий зажим, защитный кожух, дугозащитный рог. К комплекту возможно подключить устройство временного заземления.



SDI97E

Разрядник длинноискровой шлейфового типа SDI97.12 (РДИШ-10-4-УХЛ1). Разрядники данного типа целесообразно применять для защиты ВЛ 6-10 кВ в случаях использования двойного крепления неизолированных проводов. Крепление к проводу осуществляется через плащечный зажим, входящий в комплект.

Разрядник длинноискровой модульного типа для компактных ВЛ SDI97.2 (РДИМ-10-К-II-УХЛ1) предназначен для защиты от индуцированных перенапряжений воздушных линий электропередачи напряжением 6,10 кВ с защищенными проводами с компактным расположением фаз (с расстоянием между фазами 0,4-0,5 м) с изоляторами класса 20 кВ в районах со степенью загрязнения не выше 2. На одноцепных ВЛЗ разрядники SDI97.2 устанавливаются по одному на каждую опору параллельно изолятору только средней фазы. На двухцепных ВЛЗ разрядники устанавливаются по две штуки на каждую опору, по одному разряднику так же только на среднюю фазу каждой из цепей.



SDI97.2

Разрядник длинноискровой модульного типа SDI97.3 (РДИМ-10-1.5-IV-УХЛ1) с длиной перекрытия по поверхности 1,5 м предназначен для для защиты участков воздушных линий электропередачи напряжением 6,10 кВ, подверженных прямым ударам молнии, а также для защиты подходов к подстанциям ВЛ и ВЛЗ с изоляторами класса 20 кВ. Разрядники SDI97.3 устанавливаются по три штуки на опоре параллельно изоляторам.



SDI97.3

Разрядник мультикамерный SDI97.4 (РМК-20-И-4-УХЛ1) предназначен для защиты ВЛ 10-20 кВ с защищенными и неизолированными проводами от индуцированных грозовых перенапряжений. Основным элементом разрядника является компактная мультикамерная система.



SDI97.4

ТИП	ИМПУЛЬСНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ ГРОЗОВОМ ИМПУЛЬСЕ НАПРЯЖЕНИЯ, кВ	ВЫДЕРЖИВАЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ТОК (8-20 МКС), кА	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI97 РДИП-10-4-УХЛ1	300	40	2300	10
SDI97.1 РДИП1-10-4-УХЛ1	300	40	2300	10
SDI97.12 РДИШ-10-4-УХЛ1	300	40	2300	10
SDI97.2 РДИМ-10-К-II-УХЛ1	300	40	2300	3
SDI97.3 РДИМ-10-1.5-IV-УХЛ1	300	40	1600	3
SDI97.4 РМК-20-И-4-УХЛ1	500	100	1500	3
SDI97E РДИП-10-4-УХЛ1	300	40	2400	10

Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Арматура для универсального кабеля

Универсальные кабели применяются для прокладки в сложных условиях в земле, в воде или в воздухе. Компания Ensto разработала полный спектр специальных устройств для систем, использующих универсальный кабель. Наш многолетний опыт работы в сложных условиях холода и снегопадов, а также в жарких и влажных условиях помог нам разработать надежное и безопасное оборудование. Однако в силу наличия множества разных производителей универсальных кабелей применимость наших устройств должна всегда подтверждаться производителем кабеля.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Арматура для универсального кабеля

Автоматические анкерные зажимы COL25, COL33, COL52, COL68 и COL89

Автоматические анкерные зажимы типа COL – это надежные и быстромонтируемые зажимы для линий среднего напряжения, на которых применяется универсальный самонесущий кабель со стальным несущим тросом. Для монтажа инструмент не требуется. Разрывное усилие COL68 – 68,4кН;

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, ММ ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
COL25	6418677418495	Fe 25	5,46–6,86	236	50
COL33	6418677418501	Fe 33	6,86–8,00	380	25
COL52	6418677418518	Fe 52	8,25–9,96	563	25
COL68	6418677418525	Fe 68	9,96–11,56	770	25
COL89	6418677418952	Fe 89	11,56–13,21	920	10



Автоматические соединительные зажимы CIL9

Автоматические соединительные зажимы CIL9 применяются для соединения стального несущего троса универсального подвесного кабеля. Зажим устанавливается после удаления изоляции (если таковая имеется) и не требует специального инструмента. Разрывное усилие CIL9.68 – 68,4кН.

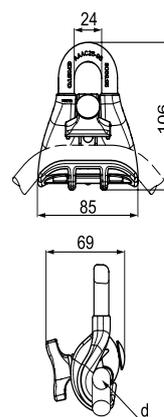
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, М ²	ДИАМЕТР ПРОВОДА, М	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
CIL9.25	6418677418549	Fe 25	5,46–6,86	381	25
CIL9.33	6418677419072	Fe 33	6,86–8,00	381	50
CIL9.52	6418677419089	Fe 52	8,25–9,96	600	25
CIL9.68	6418677418532	Fe 68	9,96–11,56	726	25
CIL9.89	6418677419096	Fe 89	11,56–13,21	871	10



Поддерживающий зажим SO69.95

Применяется для крепления несущего троса универсального кабеля на прямых участках линии и на угловых опорах. Металлический корпус зажима изготовлен из алюминиевого сплава и покрыт атмосферостойкой пластмассой, минимальная толщина которой 1,5 мм. Разрушающая нагрузка 22 кН.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, ММ ²	ДИАМЕТР ТРОСА, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO69.95	6418677414572	16–95	7,0–16,5	234	50



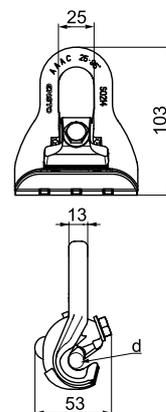
Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Арматура для универсального кабеля

Поддерживающий зажим SO214

Применяется для крепления несущего троса универсального кабеля на прямых участках линии и на угловых опорах. Металлический корпус зажима и прижимная плашка изготовлены из алюминиевого сплава. Болт – из нержавеющей стали. Для обеспечения надежности зажим имеет защитную пластину из атмосферостойкой пластмассы, которая защищает кабель от механических повреждений.

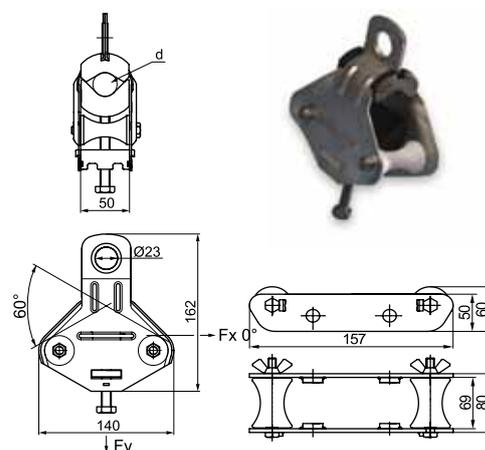
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ²	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO214	6418677410666	16–95	25	248	50



Поддерживающий зажим SO99 и роликовая тележка ST26.99

Применяются для универсального кабеля с наружным диаметром 18–38 мм на прямых участках линии и угловых опорах. Поддерживающий зажим применяется также для раскатки кабеля. После этого кабель закрепляется в зажиме с необходимым усилием. Поддерживающий зажим применяется на угловых опорах до 30° в зависимости от нормированного радиуса изгиба и натяжного усилия на кабель. На угловых опорах свыше 30° рекомендуется дополнительно применять роликовую тележку ST26.99.

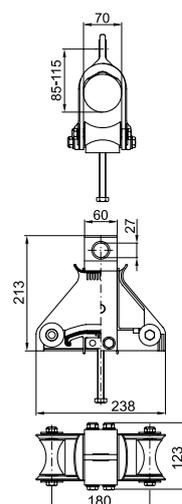
ТИП	КОД EAN	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO99	6418677405181	12	825	10
ST26.99	6418677405501		2300	10



Поддерживающий зажим SO150

Применяется для универсального кабеля с наружным диаметром 30–70 мм на прямых участках линии и угловых опорах. Поддерживающий зажим применяется также для раскатки кабеля. После этого кабель закрепляется в зажиме с необходимым усилием. Поддерживающий зажим применяется на угловых опорах до 30° в зависимости от нормированного радиуса изгиба и натяжного усилия на кабель.

ТИП	КОД EAN	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO150	6418677404443	25	2200	4



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Арматура для универсального кабеля

Срывающееся звено SO135.150

Применяется на прямых участках линии и угловых опорах. Минимальная разрушающая нагрузка 15 кН. Цель срывающегося звена – защита кабеля. Звено монтируется между крюком и поддерживающим зажимом.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO135.150	6418677404351	100	25



Поддерживающий зажим SO220

Применяется для крепления несущего троса подвесного оптоволоконного кабеля на прямых участках линии и на угловых опорах. Один поддерживающий зажим применяется на угловых опорах до 30° и два – на угловых опорах до 60°. Для парной подвески необходимо использовать коромысло SOT73.

ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР НЕСУЩЕГО ПРОВОДА, ММ	МРН, Нм	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ, Нм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SO220	6418677414343	10–11,5	22	20	290	25



Коромысла SOT73 и SOT73.1

Коромысло применяется для подвески двух поддерживающих зажимов для угловых опор до 60°.

ТИП	КОД EAN	ДЛИНА КРЮКА, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SOT73	6418677408922	210	7200	1
SOT73.1	6418677414336	310	7500	1



Бандажные ремешки PER15, PER26

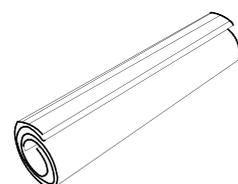
ТИП	L, ММ	B, ММ	D, ММ	ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ, Н	УПАКОВКА, ШТ	МАССА, Г/1000 ШТ
PER26.100	100	2,5	20	80	500	300
PER26.150	150	3,5	35	175	500	700
PER26.200	200	4,8	50	220	500	1300
PER15	300	4,8	80	220	500	2100
PER26.375	375	4,8	105	220	500	2800
PER26.380	380	7,6	105	530	100	6100
PER26.530	530	7,6	150	530	100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



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

Защитный кожух SO278

Защитный кожух используется для механической защиты изоляции фазных жил кабеля. Изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению. Длина защитного кожуха 225 мм, масса 100 г.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Строительство экологически безопасных линий

Компания Ensto разработала ряд инструментов, предназначенных для проведения работ под напряжением на линии без ее отключения. В Европе ответвительные зажимы монтируются под напряжением как на линиях с неизолированными проводами, так и на линиях с защищенными проводами.

Обращаем Ваше внимание на то обстоятельство, что существуют различные местные нормы и правила проведения работ на линии под напряжением. К работе на линии под напряжением может быть допущен только персонал, прошедший обучение в соответствии с местными нормами и правилами.

Аспекты, связанные с охраной окружающей среды, становятся сегодня всё более и более актуальными при строительстве сетей электроснабжения.

Компания Ensto сотрудничает с компаниями, осуществляющими электроснабжение, а также с экспертами по вопросам охраны окружающей среды.

Сотрудничество ведется с целью определить наиболее эффективные способы охраны окружающей среды от воздействия сетей электроснабжения. Качество электроснабжения зависит в том числе и от количества повреждений, вызванных птицами и мелкими животными.

Наиболее сложными и проблематичными являются места расположения линий электропередачи, трансформаторных подстанций и электрических аппаратов на опорах, когда они совпадают с маршрутами миграции перелетных птиц.

Компания Ensto постоянно проводит разработку и совершенствование комплекса изделий, предназначенных для защиты окружающей среды и для обеспечения бесперебойного электроснабжения.

Данный комплекс включает в себя маркиры проводов, инструменты для работы на линии под напряжением и инструкции по выполнению работ, устройства защиты от птиц для изоляторов линии, устройства защиты для проходных изоляторов трансформаторов, гибкие кожухи для перемычек и ограждающие приспособления для устройств защиты от перенапряжений и концевых кабельных муфт.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

Строительство экологически безопасных линий

Устройства защиты от птиц

Комплект защиты от птиц SP31.3

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
SP31.3	6418677405266	330	1



Комплект защиты от птиц SP36.3 и комбинированный комплект SP52.3

SP36.3 применяется для изоляторов, вводов и ОПН с диаметром 100–180 мм. Комплект включает в себя три кожуха и ремешки для монтажа. Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению. Комбинированный комплект защиты от птиц SP52.3 состоит из одного кожуха из комплекта SP36.3 и двух гибких кожухов из комплекта SP31.3.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
SP36.3	6418677405280	445	8
SP52.3	6418677405372	550	9



Комплект защиты от птиц SP38.3

Гибкий кожух для низковольтных трансформаторных вводов. Комплект включает в себя три кожуха и ремешки для монтажа. Комплект изготовлен из резины, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
SP38.3	6418677405297	550	10



Комплект защиты от птиц SP45.3 для изоляторов

Применяется для штыревых и различных типов линейных изоляторов. Устанавливается как на защищенных, так и на неизолированных проводах, на прямых участках линии и угловых опорах с малым углом поворота. Комплект включает в себя три кожуха и ремешки для монтажа. Комплект изготовлен из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
SP45.3	6418677405327	875	1



Комплект защиты от птиц SP46.3 для концевых кабельных муфт

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, КОМПЛЕКТ
SP46.3	6418677405334	226	8



Устройства защиты от птиц SP62.3 и SP63.3

SP62.3 представляет собой устройство защиты от птиц для поддерживающего зажима типа SO181.6. SP62.3 – устройство защиты от птиц для анкерного зажима типа SO255. Изделия изготовлены из стойкого к атмосферным воздействиям и ультрафиолетовому излучению термопластичного материала.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²	МАССА, КГ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SP62.3	6438100301163	50 – 150	0,39	1
SP63.3	6438100305826	50 – 150	0,891	1



Решения Ensto для воздушных линий электропередач от 6 до 35 кВ

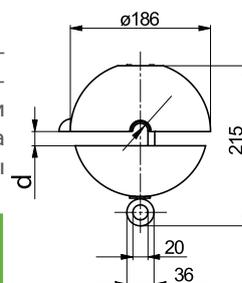
Строительство экологически безопасных линий

Маркеры проводов и устройство защиты от веток

Маркеры проводов SP43

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

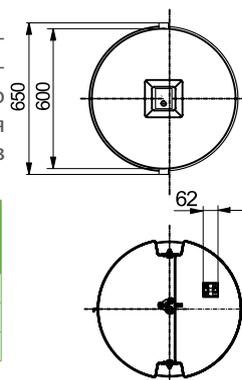
ТИП	КОД EAN	ЦВЕТ ВЕРХ/НИЗ	ДИАМЕТР, ММ	ДИАМЕТР ПРОВОДА, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SP43	6418677405303	красный	200	7-21	400	1
SP43.1	6418677408205	красный со световозвращателями	200	7-21	450	1
SP43.3	6418677408229	красный-белый	200	7-21	450	1



Заградительные авиационные шары SP48

Заградительные авиационные шары привлекают внимание к воздушным линиям электропередачи, на которых они подвешены. Диаметр шаров 600 мм. Диаметр провода 9–20 мм. Монтаж легко производить с подъемного транспортного средства. Шар состоит из двух полушарий и монтажной планки, которые крепятся к проводам с помощью ответвительного зажима. Заградительные шары изготовлены из пластмассы, стойкой к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению.

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



Комплект защиты от крупных птиц SH693

Часто крупные птицы, садясь на траверсы линий электропередач, вызывают аварийную ситуацию в сети и сами при этом погибают. Комплект SH693 защищает орлов, аистов и других крупных птиц от поражения электрическим током, а линии электропередач от отключения.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SH693	6418677459016	8550	1



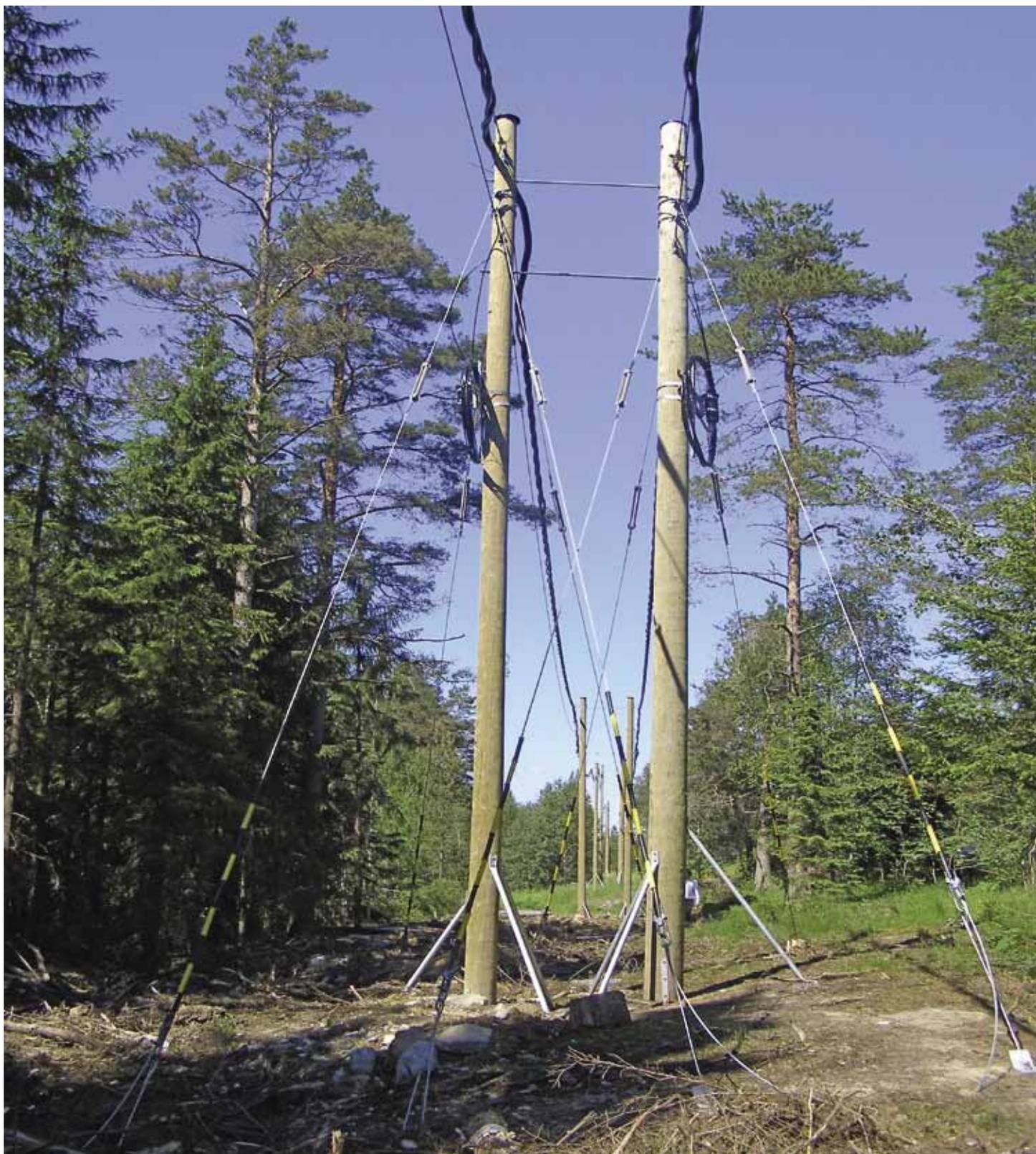
Устройство защиты от веток ST149

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ПРОВОДА, ММ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
ST149	6418677405433	35-150	70	50



Решения Ensto для воздушных линий электропередач Металлоконструкции и элементы крепления опор



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы 6-20 кВ и 35 кВ

Траверсы компании Ensto разработаны в соответствии с требованиями по строительству воздушных линий для установки на круглых деревянных стойках и не содержат теряющихся частей.

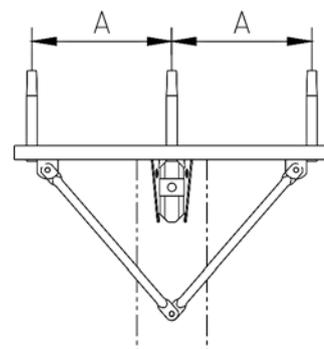
Траверсы сконструированы таким образом, чтобы обеспечить легкий и быстрый монтаж, в том числе в труднодоступных местах и при тяжелых погодных условиях. Несущие элементы траверс изготавливаются из высококачественных полых профилей прямоугольной формы, благодаря чему обеспечивается легкость и необходимая прочность. Сварка элементов выполняется механизированным способом. Для обеспечения высокой устойчивости к воздействиям коррозии все траверсы проходят горячую оцинковку, которая выполняется в соответствии со стандартами SFS-EN, ISO 1461.

Траверсы 6-20 кВ

Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH151

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

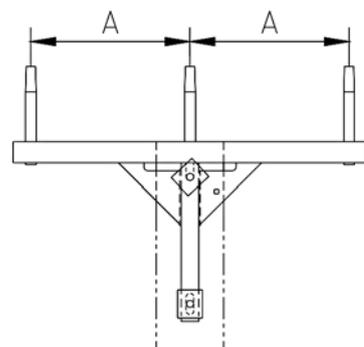
ТИП	КОД EAN	A, ММ	L, ММ	H, ММ	d, ММ	МАССА, КГ
SH151	6418677406812	400	215	140	M24	12,5



Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH151.0

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

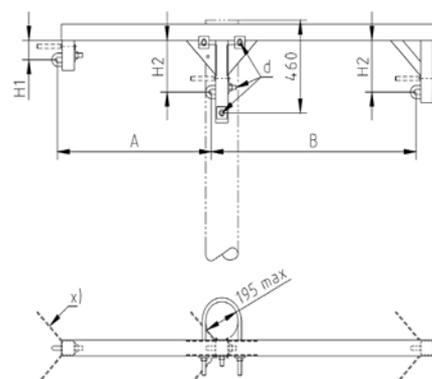
ТИП	КОД EAN	A, ММ	L, ММ	H, ММ	C, ММ	МАССА, КГ
SH151.0	6418677406829	450	215	140	360	15,2



Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH153.10

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и поддерживающим зажимом SO181.5. Изоляторы и зажим заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	A, ММ	B, ММ	H1, ММ	H2, ММ	d, ММ	МАССА, КГ
SH153.10	6418677406843	900	1200	96,5	256,5	M20	29,6



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

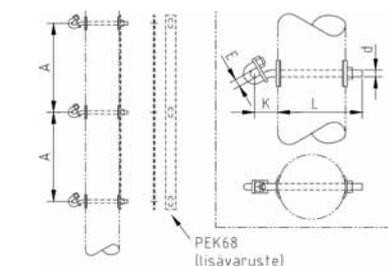
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы 6-20 кВ

Одноцепная промежуточная угловая траверса с вертикальным расположением фаз SH154

Применяется для одноцепных угловых промежуточных опор с вертикальным расположением фаз. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и поддерживающим зажимом SO181.5. Вертикальная пластина PEK68 заказывается отдельно.

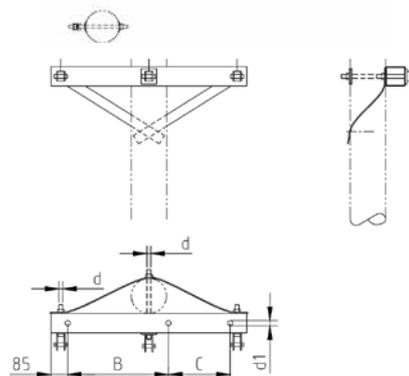
ТИП	КОД EAN	A, ММ	K, ММ	L, ММ	d, ММ	E, ММ	МАССА, КГ
SH154	6418677406850	550	70	250	M20	24	5,1



Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH155

Применяется для одноцепных концевых опор с горизонтальным расположением фаз. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и анкерным зажимом SO235 (SO236). Изоляторы и зажим заказываются отдельно.

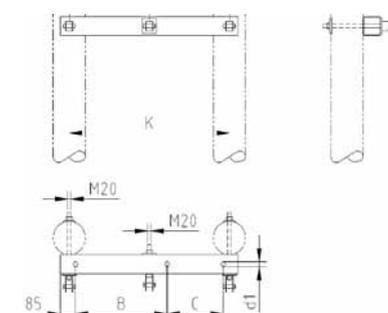
ТИП	КОД EAN	A, ММ	B, ММ	C, ММ	d1, ММ	d, ММ	МАССА, КГ
SH155	6418677406867	450	515	315	27,0	M20	20,5



Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH156

Применяется для одноцепных концевых опор с горизонтальным расположением фаз. На ВЛЗ 6–20 кВ применяется совместно с натяжными изоляторами SDI90.150 и анкерным зажимом SO235 (SO236). Изоляторы и зажим заказываются отдельно.

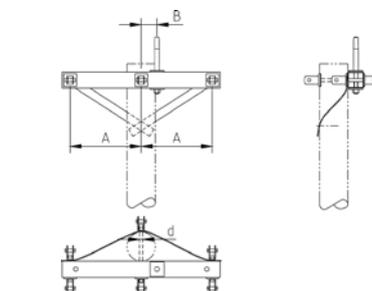
ТИП	КОД EAN	A, ММ	K, ММ	B, ММ	C, ММ	d1, ММ	МАССА, КГ
SH156	6418677406874	450	900	515	315	27	19,5



Одноцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH188

Применяется для одноцепных анкерных опор ВЛЗ 6–20 кВ с горизонтальным расположением фаз. Штыри SOT24 входят в комплект.

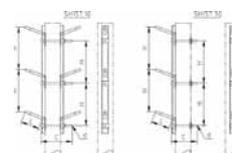
ТИП	КОД EAN	A, ММ	B, ММ	d, ММ	МАССА, КГ
SH188	6418677407031	450	100	M20	24,1



Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH157.10

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

ТИП	КОД EAN	H, ММ	C, ММ	d, ММ	L, ММ	МАССА, КГ
SH157.10	6418677406881	550	390	M20	237	30,6



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

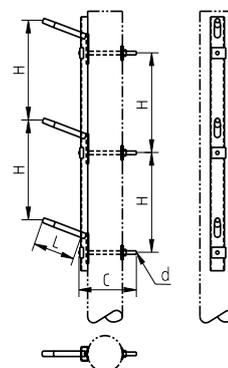
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы 6-20 кВ

Одноцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH157.30

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

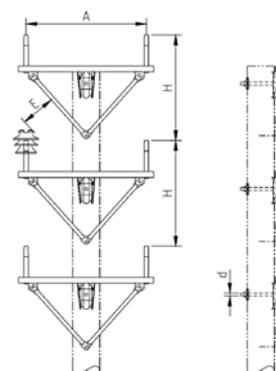
ТИП	КОД EAN	H, ММ	C, ММ	d, ММ	L, ММ	МАССА, КГ
SH157.30	6418677406898	550	390	M20	237	14,3



Двухцепная промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH181

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

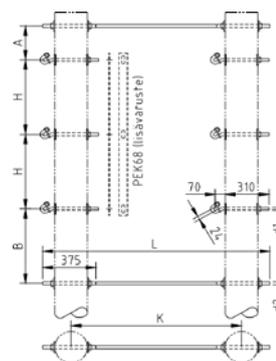
ТИП	КОД EAN	A, ММ	E, ММ	L, ММ	H _{min} , ММ	d, ММ	МАССА, КГ
SH181	6418677406973	800	220	215	730	M20	33



Двухцепная угловая промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH182

Применяется для двухцепных угловых промежуточных опор ВЛЗ 6–20 кВ с вертикальным расположением фаз. Вертикальная пластина РЕК68 (см. изделие SH154, стр. 29) заказывается отдельно.

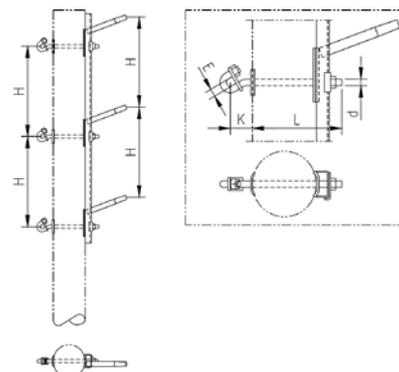
ТИП	КОД EAN	A, ММ	B, ММ	H, ММ	K, ММ	L, ММ	D1, ММ	D2, ММ	МАССА, КГ
SH182	6418677407000	260	600	550	1200	1600	M20	M24	25,9



Двухцепная угловая промежуточная траверса с вертикальным расположением фаз SH158

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

ТИП	КОД EAN	H, ММ	K, ММ	L, ММ	D, ММ	E, ММ	МАССА, КГ
SH158	6418677406904	550	70	280	M20	24	22,4



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

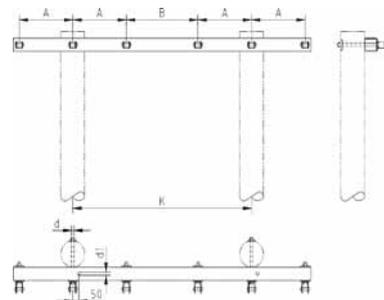
Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы 6-20 кВ

Двухцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH176

Применяется для двухцепных концевых опор с горизонтальным расположением фаз.

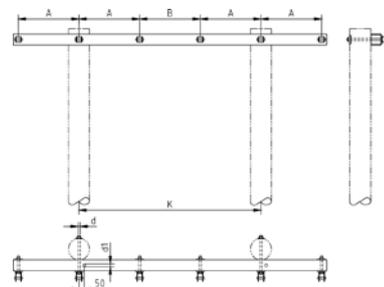
ТИП	КОД EAN	НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	A, мм	B, мм	K, мм	d1, мм	d, мм	МАССА, кг
SH176	6418677410048	6-20	450	600	1500	26	M20	41,0



Двухцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH176.1

Применяется для двухцепных концевых опор с горизонтальным расположением фаз.

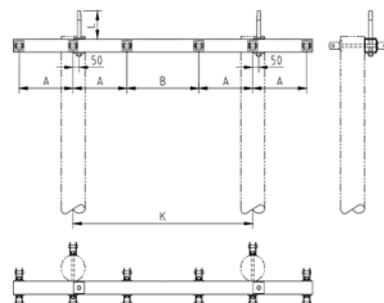
ТИП	КОД EAN	НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	A, мм	B, мм	K, мм	d1, мм	d, мм	МАССА, кг
SH176.1	6418677406935	6-20	580	580	1740	26	M20	48,8



Двухцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH177

Применяется для двухцепных промежуточных опор с горизонтальным расположением фаз.

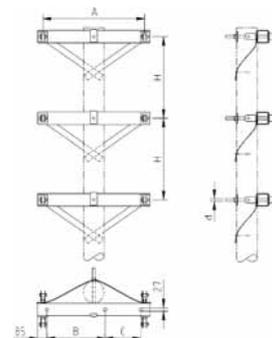
ТИП	КОД EAN	НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	A, мм	B, мм	K, мм	L, мм	МАССА, кг
SH177	6418677406959	6-20	450	600	1500	215	49,0



Двухцепная анкерная траверса с вертикальным расположением фаз SH183

Применяется для двухцепных анкерных опор с вертикальным расположением фаз.

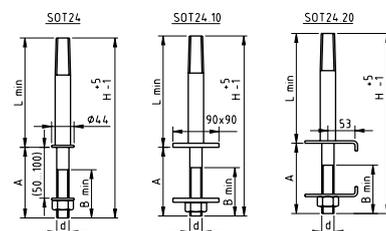
ТИП	КОД EAN	НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	A, мм	H, мм	B, мм	C, мм	d, мм	МАССА, кг
SH183	6418677407017	6-20	900	650	515	315	M20	48,8



SOT24.X

Штыри для траверс. Совместимы со всеми траверсами Ensto.

ТИП	КОД EAN	L, мм	A, мм	B, мм	d, мм	H, мм	МАССА, кг
SOT24	6418677407932	215	139	95	M24	354	1,81
SOT24.10	6418677411427	215	135	95	M24	354	2,71
SOT24.20	6418677411434	215	138	95	M24	354	2,27



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

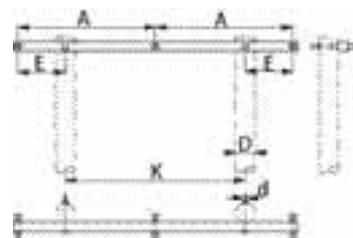
Траверсы 6-20 кв

NEW!

Анкерная одноцепная траверса с горизонтальным расположением фаз SH178

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

ТИП	КОД EAN	A,MM	D MAX,MM	E,MM	K,MM	D,MM	МАССА, КГ
SH178	6418677406966	1450	250	500	1900	M20	

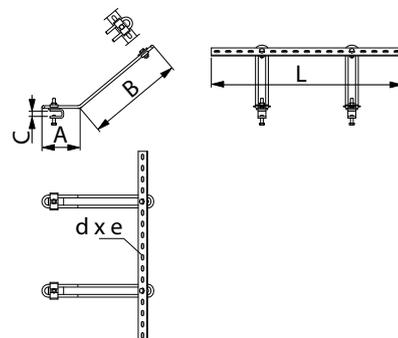


NEW!

Кронштейн для установки ОПН SH212

Регулируемый кронштейн для установки ОПН на мачтовый трансформатор.

ТИП	КОД EAN	A,MM	B,MM	C,MM	L,MM	DXE ,MM	МАССА, КГ
SH212	6418677407154	170	430	22	850	12x24	5.27



NEW!

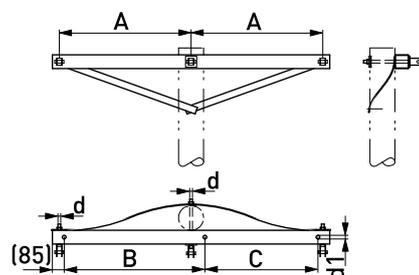
Балка анкерной опоры SH70

Перекладина от траверсы анкерной опоры, которая может устанавливаться как на одну, так и на 2 стойки. Для сборки траверсы для анкерной опоры используйте следующие комбинации:

SH70+SH71 – траверса для одностоечной анкерной опоры.

SH70+SH72 – траверса для двухстоечной анкерной опоры.

ТИП	КОД EAN	A,MM	B,MM	C,MM	E,MM	F,MM	D1,MM	МАССА, КГ
SH70	6418677407376	950	1015	815	50	85	27	24



NEW!

Комплект крепления SH77

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

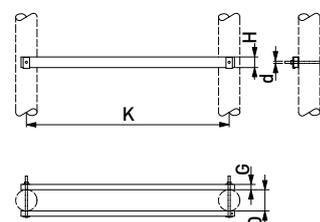
ТИП	КОД EAN	МАССА, КГ
SH77	6418677407413	6.3



Элемент крепления трансформатора мачтовой подстанции (рама) SH75

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

ТИП	КОД EAN	D, MM	D MAX, MM	G, MM	H, MM	K, MM	МАССА, КГ
SH75	6418677407406	M20	250	50	100	1900	3,5



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Траверсы 35 кВ

Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH248

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных опорах ВЛЗ 35 кВ совместно с изоляторами SDI81, которые заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH248	6418677422898	600	12,9

Одноцепная промежуточная траверса с горизонтальным расположением фаз SH249

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных опорах ВЛЗ 35 кВ совместно с изоляторами SDI81, которые заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH249	6418677422904	600	12,6

Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH250

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, поддерживающими зажимами SO181.5 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH250	6418677422911	1070	35,0

Одноцепная промежуточная угловая траверса с горизонтальным расположением фаз SH251

Применяется для крепления защищенных проводов на промежуточных угловых опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, поддерживающими зажимами SO181.5 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH251	6418677422928	1070	38,0

Одноцепная концевая траверса с горизонтальным расположением фаз SH252

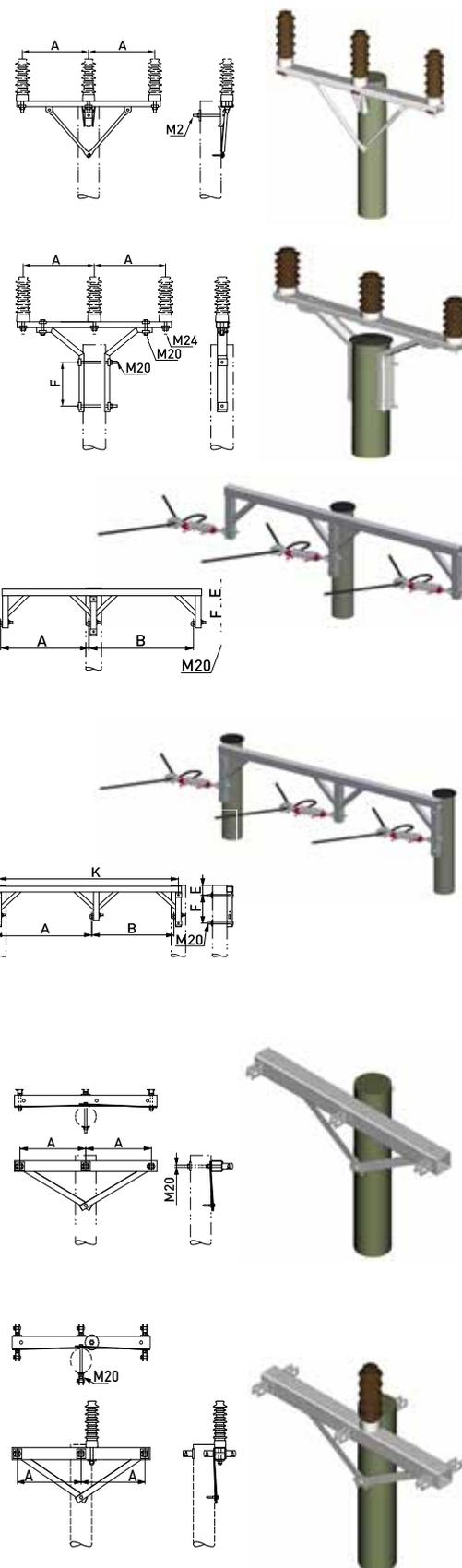
Применяется для крепления защищенных проводов на одноцепных концевых опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, анкерными зажимами SO235 или SO236 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH252	6418677422935	600	22,0

Одноцепная анкерная траверса с горизонтальным расположением фаз SH253

Применяется для крепления защищенных проводов на одноцепных анкерных опорах ВЛЗ 35 кВ. Используется совместно с натяжными композитными изоляторами SDI90.350, опорным фарфоровым изолятором SDI81.x, анкерными зажимами SO235 или SO236 и устройствами защиты от дуги SDI27.1. Изоляторы, зажимы и защитные устройства заказываются отдельно.

ТИП	КОД EAN	МЕЖДУФАЗНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	МАССА, КГ
SH253	6418677422942	600	25,0



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Элементы крепления опор

Комплекты тросов оттяжек и изолированных тросов оттяжек SHS

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

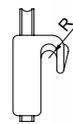
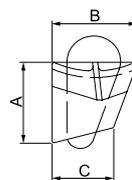
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ²	ДЛИНА, м	ОКОНЦЕВАТЕЛЬ ТРОСА	НАЛИЧИЕ ИЗОЛЯТОРА	МРН, кН	МАССА, Г
SHS25P.110L	6418677407635	25	11.0	Зажим	нет	32	4300
SHS25P.135L	6418677407659	25	13.5	Зажим	нет	32	4900
SHS25P.110R	6418677407642	25	11.0	нет	нет	32	5000
SHS25P.135R	6418677407666	25	13.5	нет	нет	32	5600
SHS25K.165L	6418677407697	25	16.5	Зажим	есть		9600
SHS25K.165R	6418677407703	25	16.5	Крюк	есть		10700
SHS12.0600123	6418677402456	52	18.0	Зажим	есть		11200
SHS5.0600052	6418677403019	68.0	22.6	Зажим	есть		16200



Замки оттяжек CHLK25 и SH517

Используются для крепления троса оттяжки в верхней части опоры.

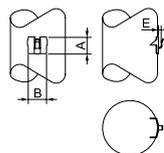
ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ²	ДИАМЕТР ТРОСА, мм	A, мм	B, мм	C, мм	R, мм	МРН, кН	МАССА, Г
CHLK25	6418677410772	25	6.36–6.40	49	49	35	4.5	32	260
SH517	6418677414657	52–68	9.20–10.60	60	60	48	6	95	745



Скобы оттяжек SH35 и SH187

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

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



Анкерные зажимы оттяжки COL25, СНК25.1, SH49

Используются для крепления троса оттяжки к опорно-анкерной плите. COL25 – автоматический зажим, СНК25.1 и SH49 – клиновые.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ²	ДИАМЕТР, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
COL25	6418677418495	25	5.46 – 6.86	280	50
СНК25.1	6418677410741	25	6.36 – 7.32	560	20
SH49	6418677430022	25 – 68	6.36 – 10.6	1570	25



Маркеры оттяжек SH25, SH144 и SH45

Используются для маркировки тросов оттяжки. В случае если оттяжка уже установлена, маркеры имеют продольный разрез для установки на натянутый трос.

Комплект из 6 желтых и 6 черных маркеров гарантирует хорошую видимость оттяжки. Материал маркеров – атмосферостойкая пластмасса.

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ТРОСА, мм ²	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, мм	МАССА, Г
SH25	6418677402173	25	15	12x210 = 2520	180
SH144	6418677402081	25–67	25	12x210 = 2520	410
SH45	6418677402210	25–185	35	12x210 = 2520	600



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Элементы крепления опор

Номера фаз PEM241

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

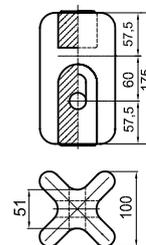
ТИП	КОД EAN	НОМЕР ФАЗЫ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
PEM241.1	6418677400445	1	7	100
PEM241.2	6418677400476	2	7	100
PEM241.3	6418677400490	3	7	100



Изолятор оттяжки SDI4.5

Керамический изолятор на 24 кВ применяется для установки на тросе оттяжки 16–68 мм². Соответствует стандарту SFS 3741. Длина пути утечки 110 мм.

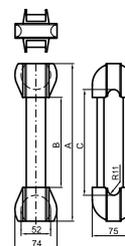
ТИП	КОД EAN	РАБОЧАЯ НАГРУЗКА, кН	МИНИМАЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСТЯЖЕНИИ, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI4.5	6418677418556	12,5	120	1700	6



Композитный изолятор троса оттяжки SDI70.24/72

Изоляторы серии SDI70, несмотря на легкий вес, имеют высокие механические и электрические характеристики. Изоляционная часть выполнена из жгута стеклянных нитей, пропитанного светостабилизированной резиной, и имеет двойную оболочку из силиконовой резины. Оконцеватель изготовлен из алюминия и рассчитан на петлю не менее 52 мм. Применяется со стальным тросом до 52 мм². Изолятор испытан по МЭК 60383. Номинальная механическая нагрузка 48 кН, максимальная – 144 кН, разрушающая механическая нагрузка 180 кН.

ТИП	КОД EAN	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ	A, мм	ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ B, мм	C, мм	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ
SDI70.24	6418677401787	24	280	160	188	800	20
SDI70.72	6418677401794	72	530	410	438	1200	20



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Элементы крепления опор

Комплект заземления для деревянных стоек SE15

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ² , МАГИСТРАЛЬ	МАТЕРИАЛ ОТПАЙКА	ДИАМЕТР ПРОВОДА, мм		МАССА, г	КОЛ-ВО ШТ.
				МАГИСТРАЛЬ	ОТПАЙКА		
SE15	6418677401848	160–120 Fe или Al	6–35 Cu	4.5–14	2.8–7.5	370	25



Крышки пластиковые для опор SP20, SP18, SP19

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

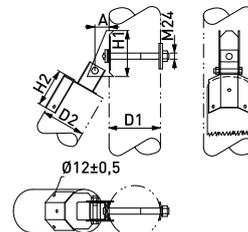
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР, мм	МАССА, г	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
SP20	6418677405242	163	47	100
SP18	6418677405228	180	53	100
SP19	6418677405235	220	70	100



Крепление подкоса SH167

Используется для крепления верхней части подкоса к деревянной стойке опоры. Материал – сталь горячей оцинковки.

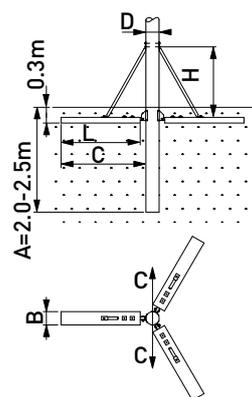
ТИП	КОД EAN	D1, мм	D2, мм	A, мм	H1, мм	H2, мм	НАЛИЧИЕ ВИНТОВ	МАССА, кг
SH167.10	6418677406911	170	170	52	200	150	нет	3
SH167.11	6418677434013	170	170	52	200	150	7 шт.	3
SH167.30	6418677406928	200	170	55	180	150	нет	4,1



Основание крепления стоек в слабых грунтах SH184

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

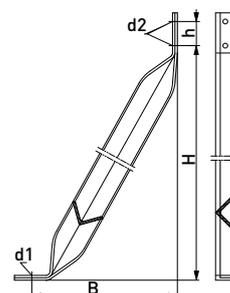
ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР СТОЙКИ, мм	H, мм	B, мм	C, мм	L, мм	МАССА, кг
SH184	6418677407024	до 260	1345	255	1733	1500	89,5
SH184.3	6418677410703	до 325	1600	340	2234	2000	137



Ригель крепления деревянной стойки SH244

Ригель служит для укрепления деревянной стойки в скальных грунтах. Материал – сталь горячей оцинковки. Профиль – уголок.

ТИП	КОД EAN	B, мм	H, мм	D1, мм	D2, мм	МАССА, кг
SH244.1	6418677407215	790	1345	22	14	10,1
SH244.2	6418677407222	945	1600	22	14	15,25
SH244.3	6418677407239	1200	2040	22	14	19,1



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Металлоконструкции и элементы крепления опор

Элементы крепления опор

Ригель крепления деревянной стойки SH83, SH84

Ригель служит для укрепления деревянной стойки в скальных грунтах. Материал – сталь горячей оцинковки. Профиль – труба.

ТИП	КОД EAN	В, ММ	Н, ММ	D1, ММ	D2, ММ	МАССА, КГ
SH83	6418677407482	790	1345	23	14	6
SH84	6418677407499	945	1600	23	14	7,4

Анкер ригеля для скального грунта SH85, SH86

Анкер служит для закрепления ригеля деревянной стойки в скальных грунтах.

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

Анкер деревянной стойки для скального грунта SH82

Анкер служит для закрепления деревянной стойки в скальных грунтах. Комплектуется клином SHS212.

ТИП	КОД EAN	d, ММ	В, ММ	D, ММ	L, ММ	F, ММ	МАССА, КГ
SH82	6418677407475	14	160	20	610	55	1,62
SHS212	6418677406508						0,040

Кронштейн крепления кабельной разделки SH536

Кронштейн SH536 применяется для крепления концевой муфты к деревянным опорам.

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

Элемент крепления трансформатора мачтовой подстанции (рама) SH75

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

ТИП	КОД EAN	d, ММ	D MAX, ММ	G, ММ	H, ММ	K, ММ	МАССА, К Г
SH75	6418677407406	M20	250	50	100	1900	3,5

Ремонтный крепеж основания опоры SH0, SH1, SH2 и SH3

Применяют для укрепления поврежденных и ослабленных оснований деревянных опор на уровне земли. Экономичный, легкий и безопасный способ увеличения срока службы деревянных опор.

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

Копер ST53

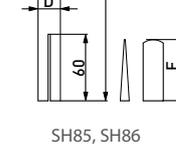
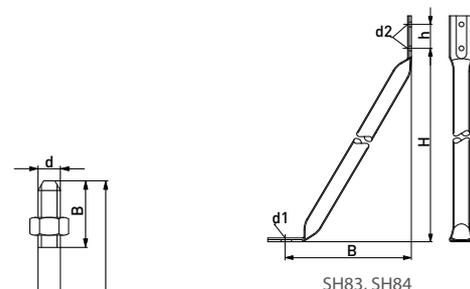
Используют для вбивания ремонтного крепежа оснований опор в грунт.

ТИП	КОД EAN	ПРИМЕНЕНИЕ	МАССА, К Г
ST53	6418677408649	Для SH 0, SH 1, SH 2 и SH 3	18

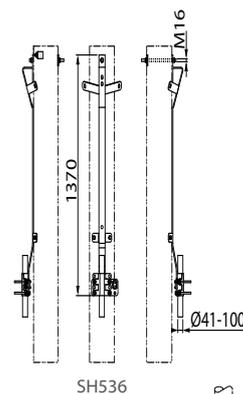
Рычаг для натяжки ST55

Используют для обжатия ремонтного крепежа оснований опор.

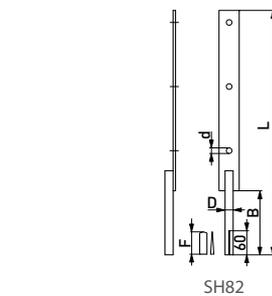
ТИП	КОД EAN	ПРИМЕНЕНИЕ	МАССА, К Г
ST55	6418677408663	Для SH 0, SH 1, SH 2 и SH 3.	2,9



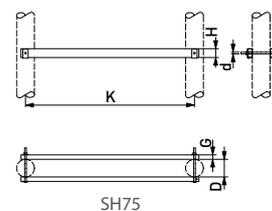
SH85, SH86



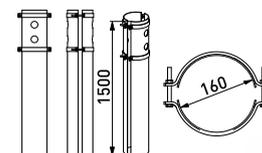
SH536



SH82



SH75



SH0, SH1, SH2, SH3



ST53

ST55

Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Щетка ST18

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST18	6418677405440	72	10
ST18.2	6418677405457	22	10



Смазка SR1

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
SR1	6418677405402	225	25



Ключ СТ164

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

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



Шарнирный ключ ST20

Предназначен для монтажа зажимов всех типов и другой линейной арматуры.

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



Динамометрический ключ ST30

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

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



Головки для динамометрического ключа ST30

ТИП	КОД EAN	РАЗМЕР, ММ	ФОРМА	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST12	6418677411557	17	Торцевая шестигранная	66	1
ST13	6418677411564	13	Торцевая шестигранная	56	1
ST115	6418677414138	19	Торцевая шестигранная	75	1
СТ113	6418677412141	6	Шестигранная внутренняя	74	1



Крестообразный ключ СТ166

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Трещоточный ключ ST29

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



Головки для ключа типа ST29

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



Торцевой внутренний шестигранный ключ ST32

Может применяться для монтажа прокалывающих зажимов под напряжением.

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



Держатель зажимов ST34

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST34	6418677405549	337	25



Отделительные клинья ST31, ST192

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

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



Монтажные ролики ST26.1, ST26.11, ST26.22 и ST26.33

Монтаж изолированных проводников (СИП) должен производиться только при помощи монтажных роликов. Ролики ST26.1 и ST26.11 имеют один пластиковый диск, используются на прямых участках линии и при малых углах поворота линии – до 30°. Двойной ролик ST26.22 применяется при больших углах поворота линии – до 90°. Ролик ST26.33 имеет один диск из алюминиевого сплава на шариковых подшипниках.

ТИП	КОД EAN	ОПИСАНИЕ/КРЕПЛЕНИЕ	ДИАМЕТР РУЧЬЯ, ММ	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST26.1	6418677408625	Одинарный / на крюк	50	1458	10
ST26.11	6418677410116	Одинарный / цепью	50	3900	3
ST26.22	6418677410123	Двойной / цепью	50	6250	3
ST26.33	6418677410130	Одинарный / на крюк	77	2172	5



Приспособление для затяжки бандажей СТ42

Приспособление предназначено для натяжки бандажной ленты COT37 и крепления крюков типа SOT29, SOT39, SOT76 на железобетонных или металлических опорах.

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ42	6418677412332	2000	1



Ножницы СТ47

Ножницы для резки стальной ленты.



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Ручной пресс СТ120

Ручной гидравлический пресс для опрессовки при помощи матриц СТ121, СТ122, СТ123 соединительных зажимов типа SJ8. В комплект поставки входит пластиковый чемодан для переноски.

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



Матрицы для опрессовки СТ121, СТ122, СТ123

Матрицы для опрессовки соединительных зажимов типа SJ8: СТ121 – от 25 до 70 мм²; СТ122 – от 95 до 150 мм²; СТ123 – от 16 до 16 мм².

ТИП	ТИП МАТРИЦ	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ121	E173	2
СТ122	E215	2
СТ123	E140	2



Резаки для кабеля СТ196.1 и СТ196.3

Резак с храповым механизмом для резки кабеля и СИП.

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



Монтажный зажим (лягушка) СТ102

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

ТИП	КОД EAN	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ, ММ ²	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ102.50	6418677430770	4x(25–50)	2300	1
СТ102.95	6418677430787	4x(70–95)	4300	1
СТ102.120	6418677430794	4x(120)	4300	1



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

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

ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР, ММ	СЕЧЕНИЕ, ММ ²	МРН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ102.501	6418677409196	7.87–13.46	50–120	20	1700	1
СТ102.1201	6418677409189	13.46–18.80	120–185	36	3800	1



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

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

ТИП	КОД EAN	ДИАМЕТР, ММ	СЕЧЕНИЕ, ММ ²	МРН, кН	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ105.20	6418677416132	4–20	16–185	20	2750	1
СТ105.35	6418677416149	3–8	6–35	10	1000	1
СТ105.70	6418677416156	5–10	16–70	17	1160	1



СТ105.20

СТ105.35

Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Монтажные чулки ST103, ST103

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

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



Динамометр ST112

Применяется для регулировки стрел провеса проводника.

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



Вертлюг ST104

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

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



Индикатор напряжения ST97.x

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

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

Прибор фазировки СТ1

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

ТИП	КОД EAN	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
СТ1	6418677408762	1320	1



Лента для восстановления изоляции NO72

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Клещи для пластикового бандаж ST214

Служат для затяжки монтажных пластиковых ремешков типа PER.



Нож монтажный CT187

Служит для разделки изоляции проводов СИП.



Нож ST188.1

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



Нож с ограничителем ST188.2

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



Инструмент для снятия оболочки CT196.16

Инструмент для снятия оболочки до 4 мм изолированного провода диаметром 8 – 28 мм с подвижным ножом. Запасные лезвия для ножа – CT196.161. Лезвия в форме крюка.



Ручные лебедки ST116 и CT116

Применяются при регулировке натяжения проводников.

ТИП	КОД EAN	ВЫСОТА ПОДЪЕМА БЕЗ/С БЛОКОМ, м	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ БЕЗ/С БЛОКОМ, кг	МАССА, Г	КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ, ШТ.
ST116	6418677414183	3/1.5	500/1000	4100	1
ST116.1	6418677414190	4/2	750/1500	4700	1
CT116.3	6418677414206	4/2	454/908	4300	1
CT116.7	6418677414165	9/4.5	680/1360	6100	1



Портативная мотолебедка ST204

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

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



Портативная мотолебедка ST204.10

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

ST204.3060-0021 – основной барабан без троса

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

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

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

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



Решения Ensto для воздушных линий электропередач

Инструменты

Универсальная раскаточная машина на колесной базе ST211

ST211 3-х барабанная раскаточная машина выполнена на 2-х осной колесной оцинкованной базе, оснащенной системами амортизации и торможения. Предназначена для раскатки проводов воздушных линий электропередачи ВЛЗ 6–35 кВ. Барабанный механизм оснащен тормозной системой и системой контроля тяжения троса-лидера.

ТИП	МАССА (ПОЛНАЯ С БАРАБАНАМИ), КГ	СКОРОСТЬ РАСКАТКИ, М/МИН	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МАШИНЫ, М			ГАБАРИТНЫЙ РАЗМЕР БАРАБАНА, М	ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ СКОРОСТЬ, КМ/Ч
			ДЛИНА	ШИРИНА	ВЫСОТА		
ST211	2500	0-100	3.930	2.260	2.080	2,400 x 1,155	80



Универсальная изолирующая штанга СТ48.64

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

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



Копер ST53

Используют для вбивания ремонтного крепежа оснований опор в грунт.

ТИП	КОД EAN	ПРИМЕНЕНИЕ	МАССА, К Г
ST53	6418677408649	Для SH 0, SH 1, SH 2 и SH 3	18



Рычаг для натяжки ST55

Используют для обжатия ремонтного крепежа оснований опор.

ТИП	КОД EAN	ПРИМЕНЕНИЕ	МАССА, К Г
ST55	6418677408663	Для SH 0, SH 1, SH 2 и SH 3.	2,9



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС FLAB87.H00211

Срок действия с 14.07.2010 по 13.07.2013

№ 0191542

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB87.
ОС ООО "ТехСерт". Москва, ул. Пресненский Вал, 27, стр. 11, тел. +7 495 913-7727.

ПРОДУКЦИЯ Арматура и комплектующие для соединения, защиты и подвески самонесущих изолированных проводов 0,4-1 кВ и защищенных проводов 6-35 кВ, ограничители перенапряжений (ОПН), разрядники. Серии арматуры и комплектующих, типы проводов (см. приложение). Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

34 4991

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51177-98 (п.п.3, 4); ГОСТ 13276-79 (п.п.1, 5); ГОСТ 12.2.007.0-75 (п.п. 3.3.1, 3.3.3)

код ТН ВЭД России:

8546 90 900 0

8536 90 100 0

8536 30 900 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "Ensto Finland OY". Адрес: Ensio Miettisen katu 2, PL 77, FI 06150 Porvoo, Finland, Финляндия. Телефон +358 2047621, факс +358 204762771.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "Ensto Finland OY". Адрес: Ensio Miettisen katu 2, PL 77, FI 06150 Porvoo, Finland, Финляндия. Телефон +358 2047621, факс +358 204762771.

НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 140.07-10 от 13.07.2010 г. ИЛ ООО "Агентство качества", рег. № РОСС RU.0001.21MP38 от 04.03.2010, адрес: Москва, ул. Ботаническая, 29, корп. 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

Подпись

Н.Н. Штрак

инициалы, фамилия

Эксперт

Подпись

А.В. Прянин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ **0250657**

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС FL.AB87.H00211

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
 действие сертификата соответствия**

код ОК 005 (ОКП)	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
код ТН ВЭД России		
34 4991	Арматура и комплектующие серий:	European Standard CENELEC EN 50483, Стандарт Финляндии SFS 2663
8536 90 100 0	СНК, СОТ, СТ, КЕ, КГ, ПД, ПЕК, ПЕМ, ПЕР, ПК, РМ, РМР, PSS, SAL, SE, SH, SJ, SJK, SJKP, SL, SLIP, SLIW, SM, SN, SO, SOT, SP, ST, SV, SVV для соединения, защиты и подвески самонесущих изолированных проводов напряжением 0,4-1 кВ типов АМКА, Торсада, а также марок СИП-1, СИП-2, СИП- 4, изготовленных в соответствии с ГОСТ 52373-2005.	
8536 90 100 0	Арматура и комплектующие серий: СЛ, СТ, ПЕМ, ПК, SE, SH, SJ, SL, SJL, SM, SO, SOT, SP, SR, ST, SHS, СО, COL, PSS, SDI, для соединения, защиты и подвески защищенных проводов напряжением 6-10-20-35 кВ типа SАХ, а также марок СИП- 3, ПЗВ, ПЗВг, изготовленных в соответствии с ГОСТ 52373-2005.	
8536 90 100 0	Арматура и комплектующие для соединения и защиты самонесущих изолированных проводов напряжением 0,4-1 кВ типов СИП-1, СИП-2, СИП-4 и защищенных проводов напряжением 6-10-20-35 кВ типов СИП-3, ПЗВ, ПЗВг, изготовленных в соответствии с ГОСТ 52373-2005 серий: СЛ, COL, КЕ, КГ, PSS, SAL, SE, SJ, SJK, SL, SLJ, SLIP, SLIW, SM, SMJ, SML, SN, SO, ST, SV, SVV	
8536 30 900 0	Рубильники, разъединители и комплектующие для защиты самонесущих изолированных проводов напряжением 0,4-1 кВ типов СИП-1, СИП-2, СИП-4 и защищенных проводов напряжением 6-10-20-35 кВ типов СИП-3, ПЗВ, ПЗВг, изготовленных в соответствии с ГОСТ 52373-2005 серий: SZ	



Руководитель органа

[Handwritten Signature]
Подпись

Н.Н. Штрак

инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten Signature]
Подпись

А.В. Прянин

инициалы, фамилия

Алфавитный указатель типов изделий

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
СНК25.1	Анкерный зажим оттяжки	70
СНЛК25	Замок оттяжки	70
СIL1	Автоматический соединительный зажим	25, 47
СIL2	Автоматический соединительный зажим	25, 47
СIL3	Автоматический соединительный зажим	25, 47
СIL6	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL66	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL67	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL68	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL69	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL7	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL8	Автоматический соединительный комплект	25, 47
СIL9.xx	Автоматические соединительные зажимы	57
СО35	Спиральная вязка	47
СО70	Спиральная вязка	47
СО120	Спиральная вязка	47
СОЛ25	Автоматический анкерный зажим	57, 70
СОЛ33	Автоматический анкерный зажим	57
СОЛ52	Автоматический анкерный зажим	57
СОЛ68	Автоматический анкерный зажим	57
СОЛ89	Автоматический анкерный зажим	57
СОТ36	Скрепка	38
СОТ37	Бандажная стальная лета	38
СТ1	Прибор фазировки	78
СТ102.x	Монтажный зажим (лягушка)	77
СТ103.xx	Монтажный чулок	78
СТ104	Вертлюг	78
СТ105.xx	Монтажный зажим (лягушка)	77
СТ113	Насадка-шестигранник для ключа СТ30	75
СТ116.x	Ручная лебедка	79
СТ120	Ручной пресс	77
СТ121	Матрица для опрессовки	77
СТ122	Матрица для опрессовки	77
СТ123	Матрица для опрессовки	77
СТ164	Ключ	75
СТ166	Крестообразный ключ	75
СТ187	Нож монтажный	79
СТ196.1	Резак для кабеля	77
СТ196.3	Резак для кабеля	77
СТ196.16	Инструмент для снятия оболочки	79
СТ42	Приспособление для затяжки бандажей	76
СТ47	Ножницы	76
СТ48.64	Универсальная изолирующая штанга	80
КЕ10.xxx	Клеммники	31
КГ16	Шинный зажим	22
КГ17	Кабельный наконечник	24
КГ18	Кабельный наконечник	24
КГ20	Соединитель для матчтового рубильника	29
КГ26	Шинный зажим	22
КГ26.4	Шинный зажим	22
КГ36	Соединитель для матчтового рубильника	29

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
КГ41	Шинный зажим, соединитель для матчтовых рубильников	22, 29
КГ42	Соединитель для матчтовых рубильников	29
КГ43	Шинный зажим, соединитель для матчтовых рубильников	22, 29
КГ44	Шинный зажим, соединитель для матчтовых рубильников	22, 29
КГ50	Кабельный наконечник	24
КГ6.1	Шинный зажим	22
КГ71	Шинный зажим, соединитель для матчтовых рубильников	22, 29
КГ9	Кабельный наконечник	24
НО72	Лента для восстановления изоляции	78
PD2.2	Гайка крюкообразная	37
PD2.3	Гайка крюкообразная	37
PD3.2	Крюк наружного угла	37
PD3.3	Крюк наружного угла	37
РЕК41	Монтажный скос	29
РЕК49	Монтажная рейка	29
РЕМxxx.xx	Таблички номинальных токов, номеров фидеров и фаз	29, 71
РЕРxx.xxx	Бандажные ремешки	33, 59
РК99.xxxx	Концевые колпачки	16
РСС10	Шина	23
РК553	Концевой колпачок	15
РК555	Концевой колпачок	15
РСС127	Шина	23
РСС242	Шина	23
РСС309	Шина	23
РСС310	Шина	23
РСС396	Шина заземления	23
РСС396.1	Шина заземления	23
РСС431	Шина заземления	23
РСС465	Дугозащитный рог для анкерных зажимов	53
РСС715	Дополнительный рог с кронштейном	53
РСС85	Шина	23
РСС85.5	Шина	23
РСС923	Скоба	50
РСС924	Скоба	50
САЛ1.xxx	Кабельный наконечник с болтами со срывной головкой	24
САЛ2.xxx	Кабельный наконечник с болтами со срывной головкой	24
САЛ3.xxx	Кабельный наконечник с болтами со срывной головкой	24
САЛ4.xxx	Кабельный наконечник с болтами со срывной головкой	24
SDI10.2	Искровой разрядник	53
SDI20.x	Искровые разрядники	53
SDI27	Устройство защиты от дуги	54
SDI27.1	Устройство защиты от дуги	54
SDI27.2	Устройство защиты от дуги	45
SDI30	Штыревой изолятор	41
SDI37	Штыревой изолятор	41
SDI4.5	Изолятор оттяжки	71
SDI46.xxx	ОПН с искровым промежутком	53

Алфавитный указатель типов изделий

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
SDI70.xxx	Композитный изолятор троса оттяжки	71
SDI81.825	Опорный фарфоровый изолятор	41
SDI90.xxx	Композитные натяжные изоляторы	42
SDI97.xx	Разрядники длинноискровые	55
SE12.1	Плашечный соединительный зажим для медных проводников	21
SE15	Комплект заземления для деревянных стоек	72
SE20.1	Устройство защиты от дуги	52
SE20.2	Устройство защиты от дуги	52
SE20.3	Зажим переносного заземления	52
SE21.1	Устройство защиты от дуги	52
SE21.2	Устройство защиты от дуги	52
SE21.3	Зажим переносного заземления	52
SE40	Комплект штепсельных разъемов	16
SE41	Комплект переносного заземления	16
SE45.xxx	ОПН с прокалывающим зажимом	32
SE46.xxx	ОПН с прокалывающим зажимом	32
SEW20.x	Устройства защиты от дуги	45
SEW21.x	Устройства защиты от дуги	45
SGA1012.10	Ограничитель перенапряжения нелинейный	53
SGA0709.10	Ограничитель перенапряжения нелинейный	53
SGA3542.10	Ограничитель перенапряжения нелинейный	53
SH0	Ремонтный крепеж основания опоры	73
SH1	Ремонтный крепеж основания опоры	73
SH2	Ремонтный крепеж основания опоры	73
SH3	Ремонтный крепеж основания опоры	73
SH144	Маркер оттяжки	70
SH151.x	Одноцепная промежуточная траверса	64
SH153.10	Одноцепная промежуточная угловая траверса	64
SH154	Одноцепная промежуточная угловая траверса	65
SH155	Одноцепная концевая траверса	65
SH156	Одноцепная концевая траверса	65
SH157.10	Двухцепная промежуточная траверса	65
SH157.30	Одноцепная промежуточная траверса	66
SH158	Двухцепная угловая промежуточная траверса	66
SH167.xx	Крепление подкоса	72
SH176.x	Двухцепная концевая траверса	67
SH177	Двухцепная анкерная траверса	67
SH178	Одноцепная траверса	68
SH181	Двухцепная промежуточная траверса	66
SH182	Двухцепная промежуточная траверса	66
SH183	Двухцепная анкерная траверса	67
SH184.x	Основания крепления стоек	72
SH187	Скоба оттяжки	70
SH188	Одноцепная анкерная траверса	65
SH193.xxx	Натяжные стеклянные изоляторы	41
SH195	Промежуточное звено	42
SH211	Поддерживающий зажим	35
SH212	Кронштейн для установки ОПН	54,68
SH244.x	Ригеля крепления деревянной стойки	72
SH248	Одноцепная промежуточная траверса	69

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
SH25	Маркер оттяжки	70
SH249	Одноцепная промежуточная траверса	69
SH250	Одноцепная промежуточная угловая траверса	69
SH251	Одноцепная промежуточная угловая траверса	69
SH252	Одноцепная концевая траверса	69
SH253	Одноцепная анкерная траверса	69
SH35	Скоба оттяжки	70
SH45	Маркер оттяжки	70
SH49	Анкерный зажим оттяжки	70
SH517	Замок оттяжки	70
SH536	Кронштейн крепления кабельной разделки	73
SH693	Комплект защиты от крупных птиц	62
SH70	Балка анкерной опоры	68
SH75	Элемент крепления трансформатора мачтовой подстанции	68, 73
SH77	Комплект крепления	68
SH82	Анкер деревянной стойки	73
SH83	Ригель крепления деревянной стойки	73
SH84	Ригель крепления деревянной стойки	73
SH85	Анкер ригеля для скального грунта	73
SH86	Анкер ригеля для скального грунта	73
SHS12.0600123	Комплект тросов оттяжки	70
SHS212	Клин	73
SHS25P.xxx	Комплекты тросов оттяжки	70
SHS25K.x	Комплекты тросов оттяжки	70
SHS5.0600052	Комплект тросов оттяжки	70
SJ8.xxx	Соединительные прессуемые зажимы	25
SJK0C	Комплект кабельных соединительных зажимов	25
SJK1C	Комплект кабельных соединительных зажимов	25
SJK2C	Комплект кабельных соединительных зажимов	25
SJK3C	Комплект кабельных соединительных зажимов	25
SJK4C	Комплект кабельных соединительных зажимов	25
SL14.2	Плашечный соединительный зажим	21, 49
SL16.24	Изолированный прокалывающий зажим	19
SL19.4	Плашечный мультизажим	20
SL2.11	Плашечный соединительный зажим	20
SL24	Изолированный прокалывающий зажим	19
SL29.4	Изолированный прокалывающий мультизажим	19
SL29.8	Изолированный прокалывающий мультизажим	19
SL30.x	Оперативный ответвительный зажим	50, 49
SL36	Оперативный ответвительный зажим	50
SL37.1	Плашечный соединительный зажим	20, 49
SL37.2	Плашечный соединительный зажим	20, 49
SL37.27	Плашечный соединительный зажим	21
SL39.2	Плашечный соединительный зажим	20, 49
SL4.21	Плашечный соединительный зажим	20
SL4.25	Плашечный соединительный зажим	20, 49
SL4.26	Плашечный соединительный зажим	21
SL8.21	Плашечный соединительный зажим	20, 49
SL9.xx	Изолированные прокалывающие зажимы	19
SLIP12.1	Изолированный прокалывающий зажим	18

Алфавитный указатель типов изделий

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
SLIP12.127	Изолированный прокалывающий зажим	18
SLIP22.1	Изолированный прокалывающий зажим	18
SLIP22.12	Изолированный прокалывающий зажим	18
SLIP22.127	Изолированный прокалывающий зажим	18
SLIP32.2	Изолированный прокалывающий зажим	19
SLIP32.21	Изолированный прокалывающий зажим	19
SLIW11.1	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	16
SLIW15.1	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	16
SLIW17.1	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	16
SLIW17.2	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	16
SLIW50	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	15
SLIW54	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	15
SLIW57	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	15
SLIW58	Герметичный изолированный прокалывающий зажим	15
SLJ1.27	Кабельный соединительный зажим с болтами со срывной головкой	24
SLJ2.27	Кабельный соединительный зажим с болтами со срывной головкой	24
SLJ3.47	Кабельный соединительный зажим с болтами со срывной головкой	24
SLJ4.47	Кабельный соединительный зажим с болтами со срывной головкой	24
SLW25.xx	Прокалывающие зажимы	44
SLW36	Оперативный ответвительный зажим	44
SM1.11	Плашечный соединительный зажим	21
SM2.11	Плашечный соединительный зажим	21
SM2.21	Плашечный соединительный зажим	21
SM2.25	Плашечный соединительный зажим	21
SM4.21	Плашечный соединительный зажим	21
SM6.21	Изолированный прокалывающий зажим	19
SN2.2	Анкерный зажим	13
SO103	Мультискобка	34
SO105	Анкерный зажим	46
SO115.xxxx	Спиральные вязки	47
SO117.50952S	Анкерный зажим	9
SO118.1201S	Анкерный зажим	9
SO118.1202S	Анкерный зажим	9
SO118.425	Анкерный зажим	9
SO119	Поддерживающий зажим	10
SO123	Поддерживающий зажим	10
SO125	Настенный зажим	33
SO130	Поддерживающий зажим	10
SO130.02	Поддерживающий зажим	10
SO135.150	Срывающееся звено	59
SO136	Поддерживающий зажим	10

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
SO136.02	Поддерживающий зажим	10
SO141	Универсальный анкерный зажим	13
SO146	Анкерный зажим	46
SO150	Поддерживающий зажим	58
SO157.1	Анкерный зажим	8
SO158.1	Анкерный зажим	8
SO169.22550	Анкерный зажим	9
SO181	Поддерживающий зажим	48
SO181.6	Поддерживающий зажим	44
SO214	Поддерживающий зажим	13, 58
SO216.xxx	Поддерживающий зажим	47
SO220	Поддерживающий зажим	35, 59
SO234S	Анкерный зажим	8
SO239	Поддерживающий зажим	10
SO241.x	Поддерживающие зажимы	48
SO243	Анкерный зажим	8,11
SO250.01	Анкерный зажим	11
SO251.01	Анкерный зажим	11
SO252.01	Анкерный зажим	11
SO253	Кронштейн	38
SO255.x	Анкерный зажим	44
SO256.x	Анкерный зажим	44
SO260	Комплект промежуточной подвески	12
SO265	Поддерживающий зажим	12
SO265.1	Поддерживающий зажим	12
SO270	Поддерживающий зажим	10
SO274	Анкерный зажим	8
SO274S	Анкерный зажим	8
SO275S	Анкерный зажим	8
SO279	Кронштейн для абонентских ответвлений	38
SO278	Защитный кожух	59
SO28	Анкерные зажимы	13
SO3.xx	Анкерные зажимы	13
SO34.250	Анкерный зажим	9
SO4.xx	Анкерные зажимы	13
SO42.1	Дистанционный фиксатор	34
SO65	Анкерный зажим	35, 13
SO65.1	Анкерный зажим	11
SO69.95	Поддерживающий зажим	12, 35, 57
SO70.xx	Дистанционные фиксаторы	33
SO71	Дистанционный фиксатор	34
SO71.1	Дистанционный фиксатор	34
SO72.1	Дистанционный бандаж	34
SO72.2	Дистанционный бандаж	34
SO75.100	Дистанционный бандаж	33
SO76.xx	Дистанционный фиксатор	34
SO79.xx	Дистанционный бандаж	34
SO80	Анкерный зажим	8
SO80S	Анкерный зажим	8
SO80.225	Анкерный зажим	8
SO80.235S	Анкерный зажим	8

Алфавитный указатель типов изделий

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
SO85.x	Анкерные зажимы	46
SO90.1	Мультискобка	33
SO95	Анкерный зажим	11
SO99	Поддерживающий зажим	9, 58
SOT1.1	Крюк для деревянных опор	37
SOT101.x	Крюк сквозной	36
SOT15 .xx	Крюк сквозной	36
SOT16.xx	Крюки для деревянных опор	37
SOT21.xxx	Крюк сквозной	36
SOT24.xx	Штыри для траверс	67
SOT28.x	Настенные крюки	38
SOT29.10	Бандажный крюк	38
SOT39	Бандажный крюк	38
SOT4.xx	Болт проходной	37
SOT73.x	Коромысла	59
SOT74	Крюк наружного угла	37
SOT76.x	Универсальный крюк	38
SOT78	Болт проходной	37
SOT8.xx	Крюк сквозной	36
SOT91.1	Крюк сквозной	37
SOT92.1	Крюк сквозной	37
SOT93.x	Крюк сквозной	37
SP14	Изолированный (защитный) кожух	21
SP15	Изолированный (защитный) кожух	21, 49
SP16	Изолированный (защитный) кожух	21, 49
SP18	Крышка пластиковая для опор	72
SP19	Крышка пластиковая для опор	72
SP20	Крышка пластиковая для опор	72
SP24	Изолированный кожух	20
SP25	Изолированный кожух	20
SP31.3	Комплект защиты от птиц	61
SP36.3	Комплект защиты от птиц	61
SP38.3	Комплект защиты от птиц	61
SP42	Изолирующие крышки для мачтовых рубильников	29
SP43.x	Маркеры проводов	62
SP45.3	Комплект защиты от птиц	61
SP46.3	Комплект защиты от птиц	61
SP48.x	Заградительные авиационные шары	62
SP52.3	Комбинированный комплект защиты от птиц	61
SP62.3	Устройство защиты от птиц	61
SP63.3	Устройство защиты от птиц	61
SR1	Смазка	75
ST102.x	Монтажный зажим для натяжения СИП–4	77
ST112.x	Динамометр	78
ST115	Головка для динамометрического ключа ST30	75
ST116.x	Ручная лебедка	79
ST12	Головка для динамометрического ключа ST30	75
ST13	Головка для динамометрического ключа ST30	75
ST18.x	Щетка	75
ST188.1	Нож	79
ST188.2	Нож с ограничителем	79

КОД	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	СТР.
ST19	Оперативная изолирующая штанга для мачтового рубильника	30
ST149	Устройство защиты от веток	62
ST192	Отделительный клин	76
ST196.2	Устройство временного заземления для рубильников	30
ST196.H003V3D	Заземляющий проводник	30
ST197.2	Устройство временного заземления для рубильников	30
ST20	Шарнирный ключ	75
ST204	Портативная мотолебедка	79
ST204.10	Портативная мотолебедка	79
ST208.1	Изолированная скоба	16
ST211	Универсальная раскаточная машина	80
ST214	Клеши для пластикового бандажа	79
ST26.1	Монтажный ролик	76
ST26.11	Монтажный ролик	76
ST26.22	Монтажный ролик	76
ST26.33	Монтажный ролик	76
ST26.99	Раскаточная тележка	9, 58
ST29	Трещеточный ключ	76
ST30	Динамометрический ключ	75
ST31	Отделительные клинья	76
ST32	Торцевой внутренний шестигранный ключ	76
ST33	Оперативная изолирующая штанга для мачтового рубильника	30
ST34	Держатель зажимов	76
ST53	Копер	73,80
ST55	Рычаг для натяжки	73,80
ST72	Заземляющее устройство для рубильников	30
ST72.5	Заземляющее устройство для рубильников	30
ST97.x	Индикатор напряжения	30, 78
SV15.xx	Комплект клеммников для сетей уличного освещения	31
SV29.25	Корпус для предохранителей	31
SV29.63	Корпус для предохранителей	31
SV50.xx	Комплект клеммников для сетей уличного освещения	31
SVV1.06	Основание для предохранителя	31
SVV1.10	Основание для предохранителя	31
SVV3	Автоматический выключатель	31
SZ151	Мачтовый рубильник	27
SZ152.xx	Мачтовый рубильник	27
SZ156	Мачтовый рубильник	27
SZ157	Мачтовый рубильник	27
SZ24	Комплект линейных разъединителей	51
SZ41	Мачтовый рубильник	28
SZ46	Мачтовый рубильник	28
SZ46.1	Мачтовый рубильник	28
SZ50.1	Мачтовый рубильник	27
SZ51	Мачтовый рубильник	27
SZ56	Мачтовый рубильник	27
SZ56.1	Мачтовый рубильник	27



Saves Your Energy

Ensto Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2, P.L. 77
06101 Porvoo
utility.networks@ensto.com
www.ensto.com

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

ООО «Энсто Рус»
196084, Санкт-Петербург
ул. Воздухоплавательная, 19
тел.: +7 (812) 336 99 17
факс: +7 (812) 336 99 62
www.ensto.ru

ООО «Энсто Рус»
690002, Владивосток
ул. Комсомольская, д.3, оф.310
тел.: +7 (423) 276 55 31
факс: +7 (423) 240 29 61
www.ensto.ru