СКИЗЭЛ
системы
безопасности

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ПЕРИМЕТРОВЫЕ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ «ГЮРЗА-035ПЗ» и «ГЮРЗА-035ПЗ» исполнение 1

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке извещателей

ФРКМ.425160.035-02 ИМ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Содержание

1 Общие указания 5
2 Меры безопасности 5
3 Подготовка извещателя к монтажу 6
3.1 Порядок транспортирования от места получения до места монтажа 6
3.2 Порядок проверки комплектности и осмотр внешнего вида 6
3.3 Требование к заграждению 7
3.3.1 Общие требования 7
3.3.2 Дополнительные требования к заграждению из сетки ССЦП 7
3.3.3 Дополнительные требования к заграждению из сетки «Рабица» 8
3.3.4 Дополнительные требования к заграждению из колючей проволоки 8
3.3.5 Дополнительные требования к заграждению из плоского барьера безопасности (ПББ) 9
3.3.6 Дополнительные требования к жестким монолитным ограждениям из бетона, кирпича, камня 9
3.3.7 Дополнительные требования к гибким козырькам 9
4 Монтаж извещателя 11
4.1 Установка БОС 11
4.1.1 Общие указания 11
4.2 Монтаж чувствительного элемента 13
4.2.1 Общие указания 13
4.2.2 Монтаж ЧЭ элемента на заграждение из сварных решетчатых 3D панелей 13
4.2.3 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из сетки «Рабица» 20
4.2.4 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из сетки ССЦП 20
4.2.7 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на ограждение из профлиста. 28
4.2.8 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на деревянное ограждение. 28
4.2.9 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на ограждение из сварных (кованых) решеток 29
4.2.10 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из спирального и плоского барьеров безопасности (СББ и ПББ) 36
4.2.11 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из колючей проволоки 39
4.2.12 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из сетки ССЦП 39
4.2.13 Монтаж ЧЭ под нажимным козырьком 40
4.3 Монтаж кабеля соединительного 45
4.3.1 Общие указания 45
4.3.2 Монтаж кабеля соединительного на заграждения из сварных решетчатых 3D панелей, сеток «Рабица» и ССЦП, на деревянных ограждениях и ограждениях из профлиста, сварных (кованых) решетках 45
4.3.3 Монтаж кабеля соединительного на заграждения из колючей проволоки, ПББ и СББ, а так же гибкие заграждения (козырьки) из колючей проволоки, ПББ и СББ, сетки СЦПП 45
4.4 Монтаж кабелей в муфте переходной, муфте соединительной и оконечном устройстве 46

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.4.1 Общие указания 46
4.4.2 Монтаж кабеля ТППэп в устройстве оконечном УО-001 46
4.4.3 Монтаж кабелей ТППэп в муфте соединительной 50
4.4.4 Монтаж кабелей ТППэп и РК в муфте переходной 53
4.4.5 Монтаж кабеля сенсора СПВ-1Г с узлом крепления и кабелей соединительных в регуляторе чувствительности сенсора РЧС-Т 57
4.5 Оборудование ворот (калитки) 60
4.6 Оборудование ворот (калитки) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления 63
4.6.1 Общие указания 63
4.6.2 Порядок оборудования ворот (калиток) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления 63
5 Демонтаж извещателя 67
6 Наладка, стыковка и испытания 68
6.1 Порядок подключения извещателя 68
7 Пуск (опробование) 72
8 Регулирование 72
8.1 Общие сведения по настройке извещателя 72
8.2. Общая информация о функциях органов управления и регулировки БОС 72
8.2.1 Органы управления и регулировки БОС извещателя 72
8.2.2 Переключение диапазонов чувствительности извещателя 74
8.2.3 Регулировка чувствительности извещателя внутри диапазона 74
8.2.4 Включение и выключение сигнального светодиода 76
8.2.5 Регулировка величины накопления сигнала 76
8.3 Порядок работы при настройке извещателя на заграждениях 77
8.3.1 Подготовка БОС к работе: 77
8.3.2 Порядок настройки обнаружительной способности извещателя 78
8.3.3 Порядок настройки извещателя с выполнением контрольных механических воздействий на заграждение 80
8.4 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при организации отдельной зоны охраны 82
8.4.1 Подготовка БОС к работе: 82
8.4.2 Настройка чувствительности сенсоров 83
8.5 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при включении ворот (калитки) в единую зону охраны с участком заграждения периметра 86
8.5.1 Подготовка к работе: 86
8.5.2 Настройка чувствительности сенсоров: 86
9 Комплексная проверка 88
10 Обкатка 88
11 Сдача смонтированного и состыкованного изделия 88
Приложение А (справочное). Материалы, приборы и инструмент, используемые при монтаже извещателя 89

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке предназначена для ознакомления с порядком монтажа на заграждения, включением (выключением), настройки и проверки функционирования извещателя охранного периметрового трибоэлектрического «Гюрза-035ПЗ» и его модификации – извещатель охранный периметровый трибоэлектрический «Гюрза-035ПЗ» исполнение 1 (далее - извещатель). При выполнении данных работ необходимо руководствоваться настоящей инструкцией.

В настоящей инструкции приняты следующие сокращения:

АКЛ	–	армированная колючая лента;
БОС	–	блок обработки сигналов;
ДК	–	дистанционный контроль;
ЗИП	–	запасные части, инструмент и принадлежности;
ИП	–	источник питания;
КМЧ	–	комплект монтажных частей;
ПББ	–	плоский барьер безопасности;
ПП	–	полипропиленовая (труба)
ППКО	–	прибор приемно-контрольный охранный;
РЭ	–	руководство по эксплуатации;
СББ	–	спиральный барьер безопасности;
УДК	–	устройство дистанционного контроля;
УО	–	устройство оконечное;
ЧЭ	–	чувствительный элемент;
ШС	–	шкаф сигнализации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Общие указания

1.1 При проведении работ по монтажу (демонтажу), настройке и пуску извещателя совместно с требованиями, изложенными в настоящей инструкции необходимо так же строго выполнять требования проектной документации и Руководства по эксплуатации.

2 Меры безопасности

2.1 Монтаж, демонтаж, настройку, эксплуатацию извещателя должен проводить персонал, изучивший настоящую Инструкцию, Руководство по эксплуатации и допущенный к самостоятельной работе в установленном порядке.

2.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0.

2.3 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004 при нарушении правил эксплуатации.

2.4 Извещатель не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

2.5 При монтаже (демонтаже) извещателя следует выполнять требования инструкций по работе с электроустановками и работах на высоте.

2.6 Измерительные приборы и электроинструменты, включаемые в сеть переменного тока, должны быть надежно заземлены.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ И ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 10ºС!

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3 Подготовка извещателя к монтажу

3.1 Порядок транспортирования от места получения до места монтажа

3.1.1 Извещатель в транспортной таре предприятия-изготовителя может транспортироваться от места получения до места монтажа любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолета, трюмах и т.д.) в том числе:

– автомобильным транспортом по дорогам с неусовершенствованным покрытием и без покрытия со скоростью до 50 км/ч, а на отдельных участках - до 20 км/ч, на расстояние до 500 км с жестким креплением транспортной тары на платформе;

– автомобильным транспортом по дорогам с усовершенствованным покрытием с жестким креплением транспортной тары на платформе;

– воздушным, кроме неотапливаемых отсеков самолетов, железнодорожным и водным транспортом без ограничения расстояния, с закреплением транспортной тары в соответствии с правилами, установленными для транспорта данного вида.

3.2 Порядок проверки комплектности и осмотр внешнего вида

3.2.1 Порядок проверки комплектности и осмотр внешнего вида провести в соответствии с таблицей 3.1.

Таблица 3.1 – Проверка комплектности и осмотр внешнего вида

Наименование проверки	Технические требования
1	2
Проверка комплектности извещателя	Соответствие разделу паспорта и документам на поставку
Внешний осмотр БОС	Отсутствие механических повреждений, коррозии, наличие и целостность пломбы предприятия-изготовителя на крышке корпуса БОС
Внешний осмотр чувствительного элемента	Отсутствие механических повреждений, наличие герметизирующих заглушек на концах кабеля
Проверка комплектности и внешний осмотр комплектов муфты переходной, устройства оконечного	Соответствие комплектности, указанной в упаковочных листах. Отсутствие влаги внутри упаковки

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.3 Требование к заграждению

3.3.1 Общие требования

Для обеспечения необходимой обнаружительной способности (регистрации заданных несанкционированных действий), высокой помехозащищенности (практически полного отсутствия ложных срабатываний) и заданных требований устойчивости к саботажным действиям

НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ:

– качество монтажа заграждения - устойчивость опор (предпочтительно бетонирование), жесткое крепление (без люфтов) панелей заграждения к опорам и между собой, равномерность и величину усилия натяжения гибких заграждений;

– устойчивость заграждения к воздействию ветровых нагрузок (воздействие ветра не должно приводить к покачиванию элементов заграждения с частотой около 1 Гц);

– гибкие элементы заграждения (сетки, несущие нити спиралей) должны быть натянуты с максимальным усилием, обеспечиваемым прочностью конструкции заграждения;

– однородность заграждения в пределах зоны охраны: заграждение на всем протяжении в пределах каждой зоны охраны должно иметь одинаковую конструкцию и должно быть выполнено из одинаковых материалов, т.к. при воздействиях на различные участки неоднородного заграждения извещатель будет формировать сигналы различных уровней;

3.3.2 Дополнительные требования к заграждению из сетки ССЦП

К заграждению из проволочной сетки типа ССЦП предъявляются следующие требования:

– диаметр проволоки сетчатого полотна - не менее 2,5 мм;

– сетка должна быть равномерно натянута между опорами заграждения в горизонтальной плоскости с усилием не менее 100 кг.

Примечание – Данное требование к усилию натяжения является рекомендуемым, максимально возможную устойчивость к воздействию ветровых помех извещатель обеспечивает при указанном усилии.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.3.3 Дополнительные требования к заграждению из сетки «Рабица»

К заграждению из сетки «Рабица» предъявляются следующие требования:

– диаметр проволоки сетчатого полотна - не менее 2,5 мм;

– сетка должна быть равномерно натянута между опорами заграждения в горизонтальной плоскости с усилием не менее 100 кг и закреплена на верхнем и нижнем тросах. Натяжение сетки рекомендуется производить с усилием, обеспечивающим видимую деформацию квадратной ячейки сетки в ромбовидную;

Примечание – Данное требование к усилию натяжения является рекомендуемым, оно позволяет обеспечить максимально возможную устойчивость к воздействию ветровых помех и максимально возможную обнаружительную способность преодоления заграждения методом разрезания сетчатого полотна.

– при использовании рамочной конструкции сетка должна быть равномерно натянута и закреплена на всех сторонах рамочной конструкции. Кроме того, рекомендуется закрепить сетку к тросу, натянутому в средней части заграждения с усилием не менее 100 кг.

Если на ранее установленном заграждении имеется провисание сетки, ее необходимо закрепить к горизонтальным линиям троса или проволоки, натянутым с усилием не менее 100 кг. Для таких целей рекомендуется использовать комплект для укрепления сетчатых заграждений «КУСЗ-25».

3.3.4 Дополнительные требования к заграждению из колючей проволоки

Заграждение из колючей проволоки представляет собой несколько горизонтальных линий колючей проволоки, натянутой между жесткими опорами

К заграждению из колючей проволоки предъявляются следующие требования:

– расстояния между линиями колючей проволоки должно быть не менее 15 см;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– колючая проволока должна быть натянута по горизонтали с усилием не менее 100 кг.

Примечание – Данное требование к усилию натяжения является рекомендуемым - максимально возможную устойчивость к воздействию ветровых помех извещатель обеспечивает при указанном усилии.

3.3.5 Дополнительные требования к заграждению из плоского барьера безопасности (ПББ)

К заграждению из ПББ предъявляются следующие требования:

– витки спирали ПББ должны жестко крепиться к тросам, натянутым между опорами заграждения с усилием не менее 100 кг;

Примечание – Данное требование к усилию натяжения является рекомендуемым; максимально возможную устойчивость к воздействию ветровых помех извещатель обеспечивает при указанном усилии.

– при монтаже спирали ПББ не должны быть растянуты больше предельной длины, указанной заводом – изготовителем ПББ.

3.3.6 Дополнительные требования к жестким монолитным ограждениям из бетона, кирпича, камня

Для охраны ограждений из железобетонных панелей, бетонных блоков, кирпичной или каменной кладки от несанкционированного проникновения через верхний гребень, необходимо данные ограждения оборудовать нажимными козырьками или гибкими дополнительными заграждениями (гибкими козырьками).

3.3.7 Дополнительные требования к гибким козырькам

3.3.7.1 К дополнительному заграждению (гибкому козырьку) из колючей проволоки предъявляются следующие требования:

– высота козырька – не менее 0,8 м;

– расстояние между нитями колючей проволоки – не менее 0,15 м;

– усилие натяжения каждой нити колючей проволоки должно быть не менее 70 кгс;

– кронштейны козырька должны быть вертикальными или с отклонением от вертикали не более чем на 45º.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.3.7.2 К дополнительному заграждению (гибкому козырьку) из плоского барьера безопасности (ПББ) и спирального барьера безопасности (СББ) предъявляются следующие требования:

– витки ПББ и витки спирали СББ должны жестко крепиться ко всем несущим нитям проволоки (тросам), предусмотренным конструкцией козырька; усилие натяжения каждой нити проволоки (троса) между кронштейнами должно быть не менее 70 кгс;

Примечание – Данное требование к усилию натяжения является рекомендуемым; извещатель обеспечивает максимально возможную устойчивость к воздействию ветровых помех при достижении максимальной жесткости спирали.

– при монтаже спираль ПББ или СББ не должна быть растянута больше предельной длины, указанной заводом – изготовителем спирали АКЛ.

– жесткость кронштейнов должна обеспечить натяжение несущих нитей проволоки (тросов) с усилием не менее 70 кгс;

– несущие нити должны быть зафиксированы на каждом кронштейне во избежание постепенного ослабления натяжения нитей.

3.3.7.3 К дополнительному заграждению (гибкому козырьку) из сетки ССЦП предъявляются следующие требования:

– высота сетчатого полотна – не менее 0,8 м;

– диаметр проволоки сетчатого полотна - не менее 2,5 мм;

– рекомендуемое усилие натяжения сетки должно быть не менее 70 кг;

– кронштейны козырька должны быть вертикальными или с отклонением от вертикали не более чем на 45º;

– через каждые 25÷30 м рекомендуется установка усиленных кронштейнов для обеспечения требуемого натяжения сетки.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4 Монтаж извещателя

4.1 Установка БОС

4.1.1 Общие указания

БОС рекомендуется устанавливать в металлических шкафах сигнализации (ШС) с целью создания механической защиты извещателя и возможности размещения дополнительного оборудования (тревожной кнопки, сетевого контроллера системы сбора и обработки информации и т.п.). Для эксплуатации извещателя в условиях действия низких температур обогрев шкафа не требуется.

ШС должен размещаться на охраняемой территории.

Место установки ШС должно обеспечивать:

– удобство подключений и возможность периодического осмотра и регулировки БОС;

– устойчивость ШС – для исключения механических воздействий на соединительный кабель РК 50-2-16;

– расстояние до заграждения – не менее 1,5 м, для исключения использования ШС в качестве опоры, облегчающей преодоление заграждения и возможности несанкционированного проникновения в шкаф;

– минимально возможное расстояние до места расположения чувствительного элемента. Рекомендуемая предельная длина соединительной линии в жестком кабельном канале (между ЧЭ и БОС) – 30 м.

БОС допускается устанавливать вне ШС, гермовводами вниз, с креплением к стене (кирпичной или бетонной опоре) или на отдельную опору с использованием кронштейна-Б1 СНЛБ.301568.004.

ВНИМАНИЕ! Установка БОС на полотно заграждения не допускается.

Примечание – Установка БОС на опоры сетчатых и решетчатых заграждений не рекомендуется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.1.2 Монтаж БОС

4.1.2.1 Монтаж БОС в ШС проводится в следующей последовательности:

– произвести разметку под отверстия для крепления БОС (рисунок 4.1,);

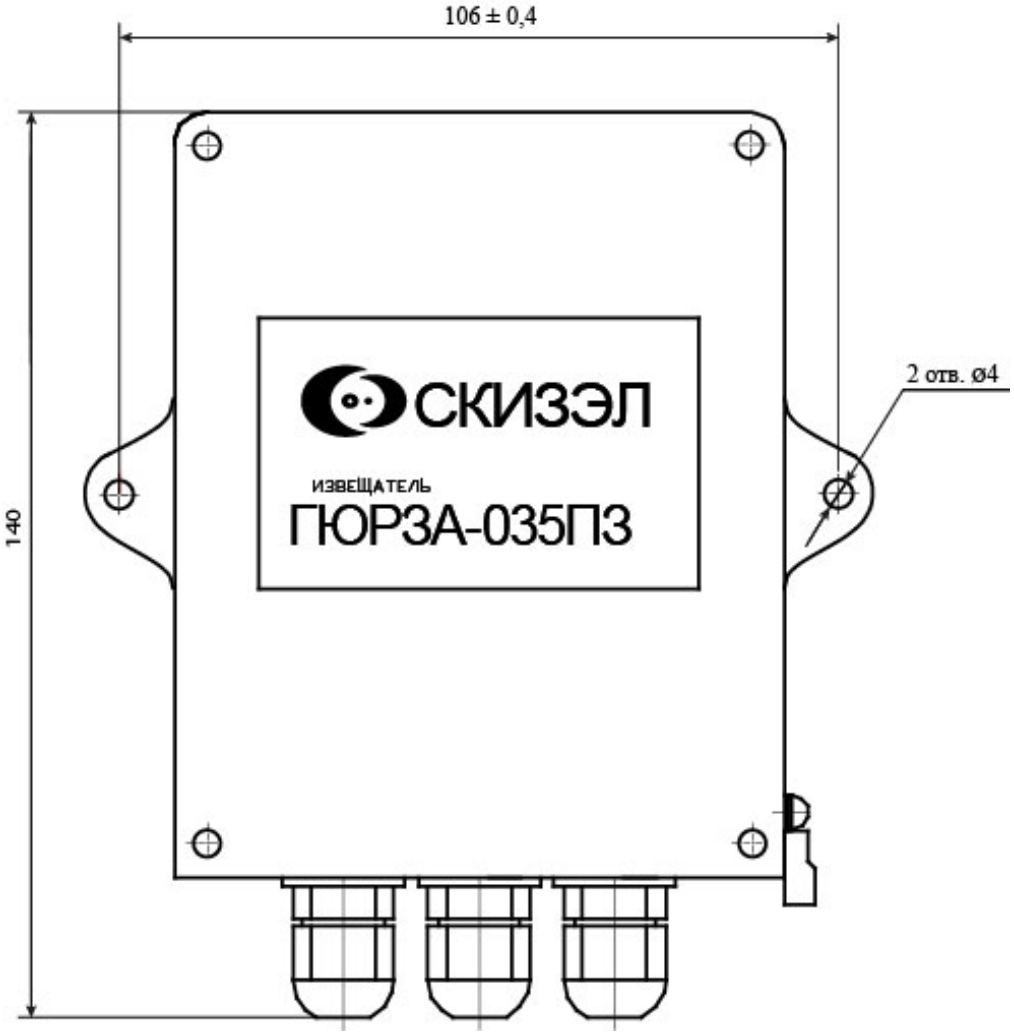


Рисунок 4.1

– закрепить БОС с помощью шурупов или винтов.

4.1.2.2 Монтаж БОС на отдельную опору, проводится в следующей последовательности:

– закрепить на опоре кронштейн-Б1 для крепления БОС;

– закрепить на кронштейне БОС.

ВНИМАНИЕ! БОС на кронштейне крепить гермовводами вниз.

4.1.2.3 Перечень инструментов и приспособлений, применяемых при монтаже извещателя, приведен в приложении А.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.2 Монтаж чувствительного элемента

4.2.1 Общие указания

4.2.1.1 Монтаж чувствительного элемента необходимо производить:

– в соответствии с проектной документацией;

– при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10ºС.

ЧЭ монтировать с внутренней стороны заграждения, если это не противоречит проекту.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использование любых пластиковых стяжек и хомутов (из пропилена, нейлона, ПВХ и иных видов пластмасс, в том числе «устойчивых к низким температурам и УФ-излучению») для крепления ЧЭ на полотне заграждения.

Только рекомендуемые в эксплуатационной документации на извещатель способы крепления ЧЭ на полотно заграждения обеспечивают надежную работу смонтированного ЧЭ и извещателя в соответствии с заявленными в документации характеристиками в течение всего срока эксплуатации.

Примечание - Пластиковые стяжки и хомуты теряют свои прочностные характеристики под влиянием перепадов температур и солнечной радиации (как правило, уже через 1-2 года эксплуатации) и не обеспечивают надежной фиксации ЧЭ на полотне заграждения в течение многолетнего срока службы извещателя. Потеря прочности стяжек, их растяжение и разрушение приведет к дополнительным затратам из-за необходимости повторного крепления ЧЭ к полотну заграждения (проведения «перемонтажа»).

4.2.1.2 Варианты монтажа ЧЭ на заграждения различных типов приведены на рисунках 4.2, 4.3, 4.5 - 4.22.

Оборудование поворотов заграждения – в соответствии с рис. 4.4

Оборудование выступающих опор - в соответствии с рис. 4.23

4.2.2 Монтаж ЧЭ элемента на заграждение из сварных решетчатых 3D панелей (рисунки 4.2 – 4.6)

Монтаж ЧЭ на заграждение из сварных решетчатых 3D панелей проводится в следующей последовательности:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

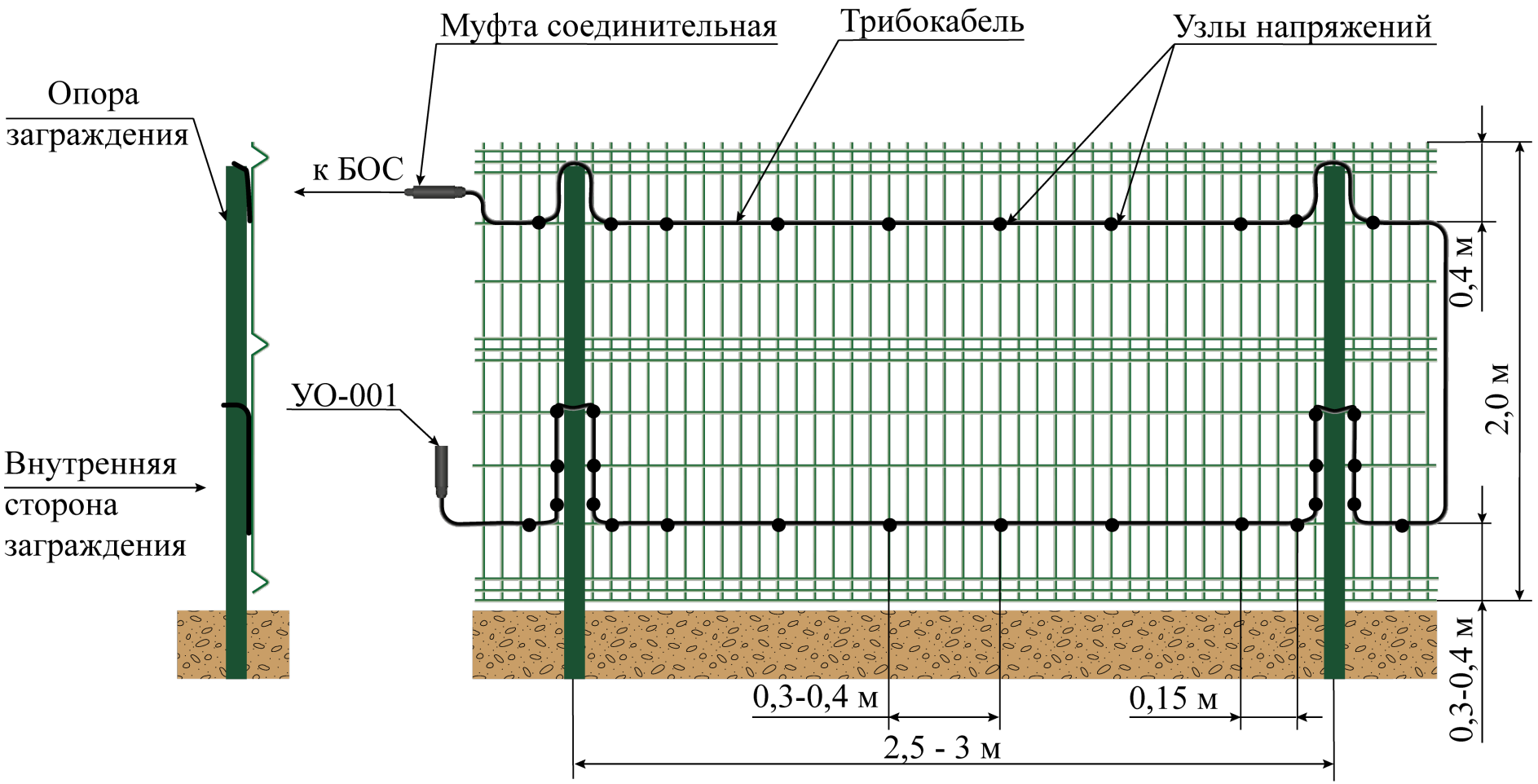
– жестко закрепить чувствительный элемент на горизонтальном прутке секции заграждения путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм с шагом 0,3 – 0,4 м, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности (рисунки 4.2 - 4.4);

- дополнительно, кроме скруток проволоки, следует устанавливать антисаботажные скобы. Скобы устанавливают на две нижние линии ЧЭ по 3 – 4 скобы на одну секцию в соответствии с рисунками 4.5, 4.6;

– обход опор заграждения чувствительным элементом осуществлять таким образом, чтобы исключить касание ЧЭ опор (рисунок 4.4).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 210 м

Рисунок 4.2 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сварных решетчатых 3D панелей

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

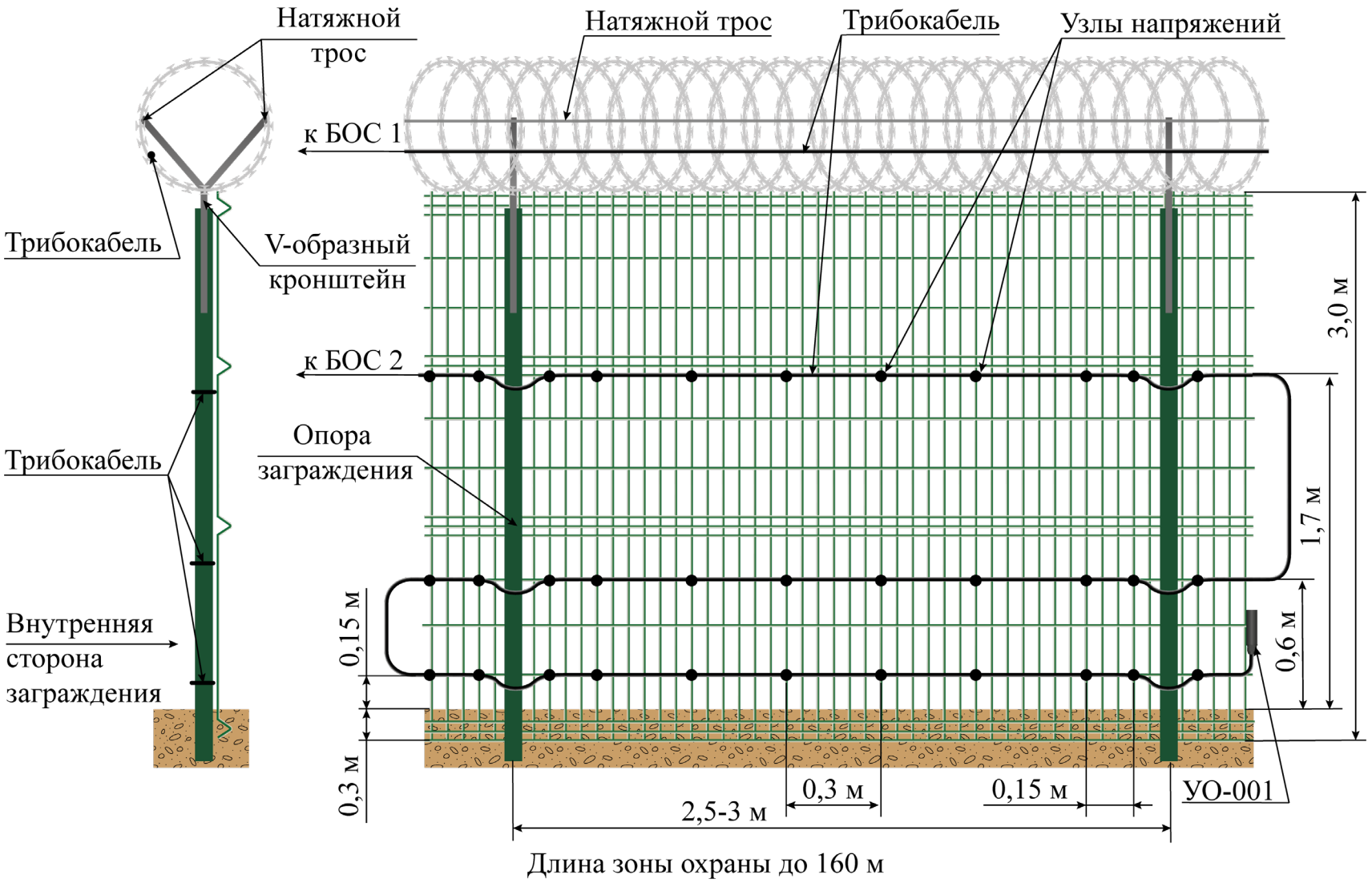


Рисунок 4.3 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сварных решетчатых 3D панелей с козырьком из спирального барьера безопасности

Скачано с sec.ru

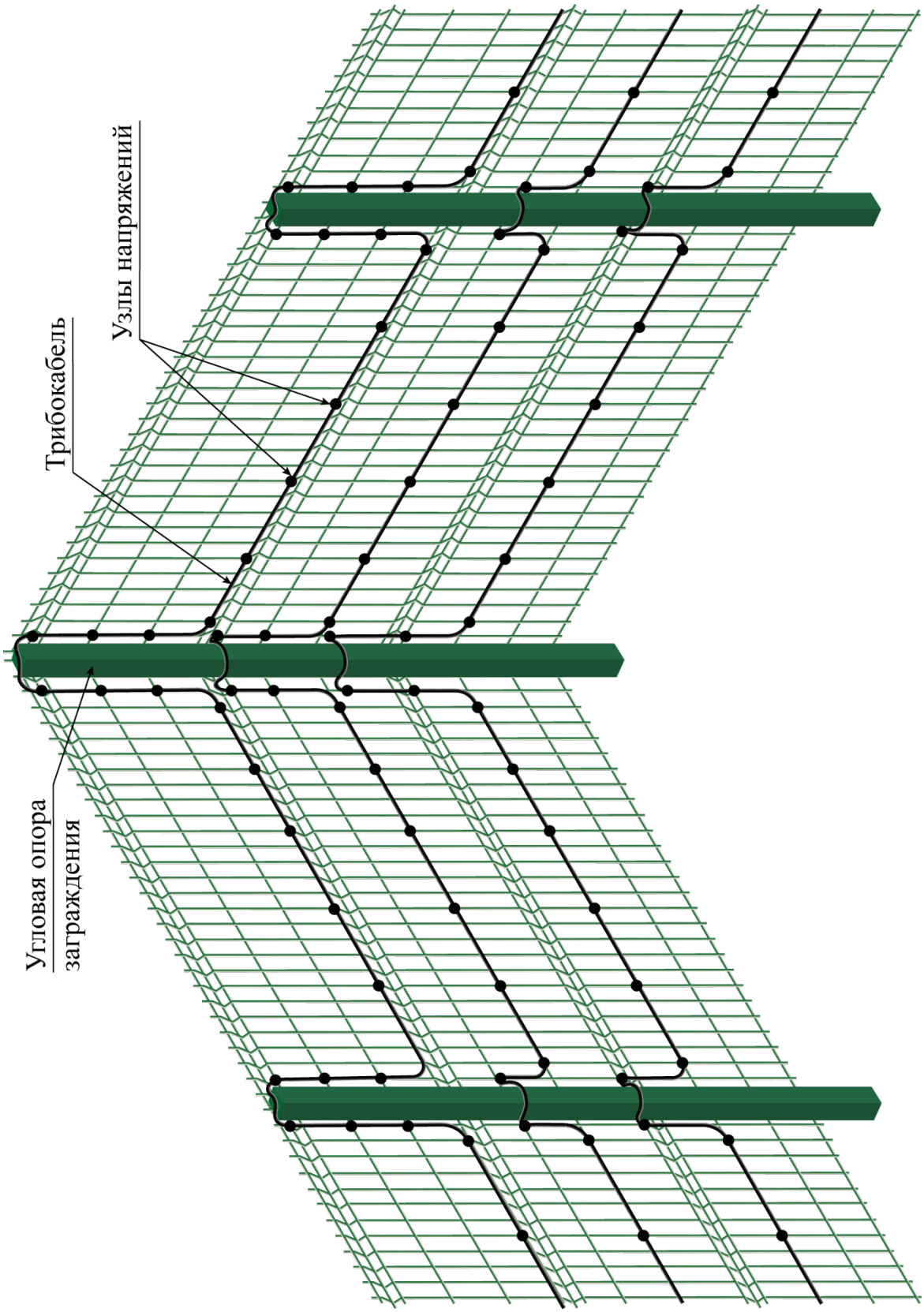
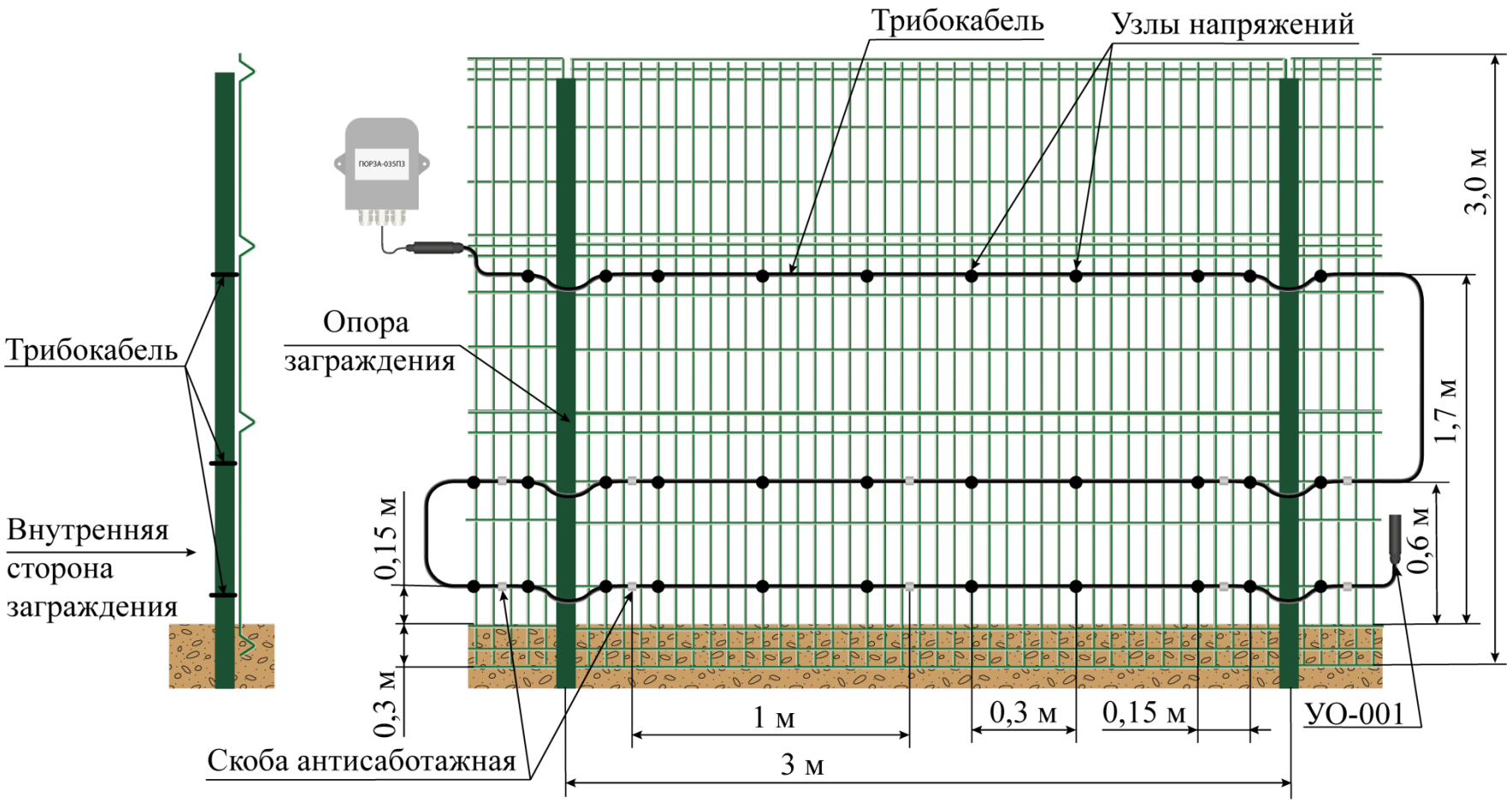


Рисунок 4.4 – Вариант прокладки ЧЭ на повороте заграждения из сварных решетчатых 3D панелей

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 160 м

Рисунок 4.5 – Вариант прокладки ЧЭ на заграждении из сварных решетчатых 3D панелей с использованием антисаботажных скоб

Скачано с sec.ru

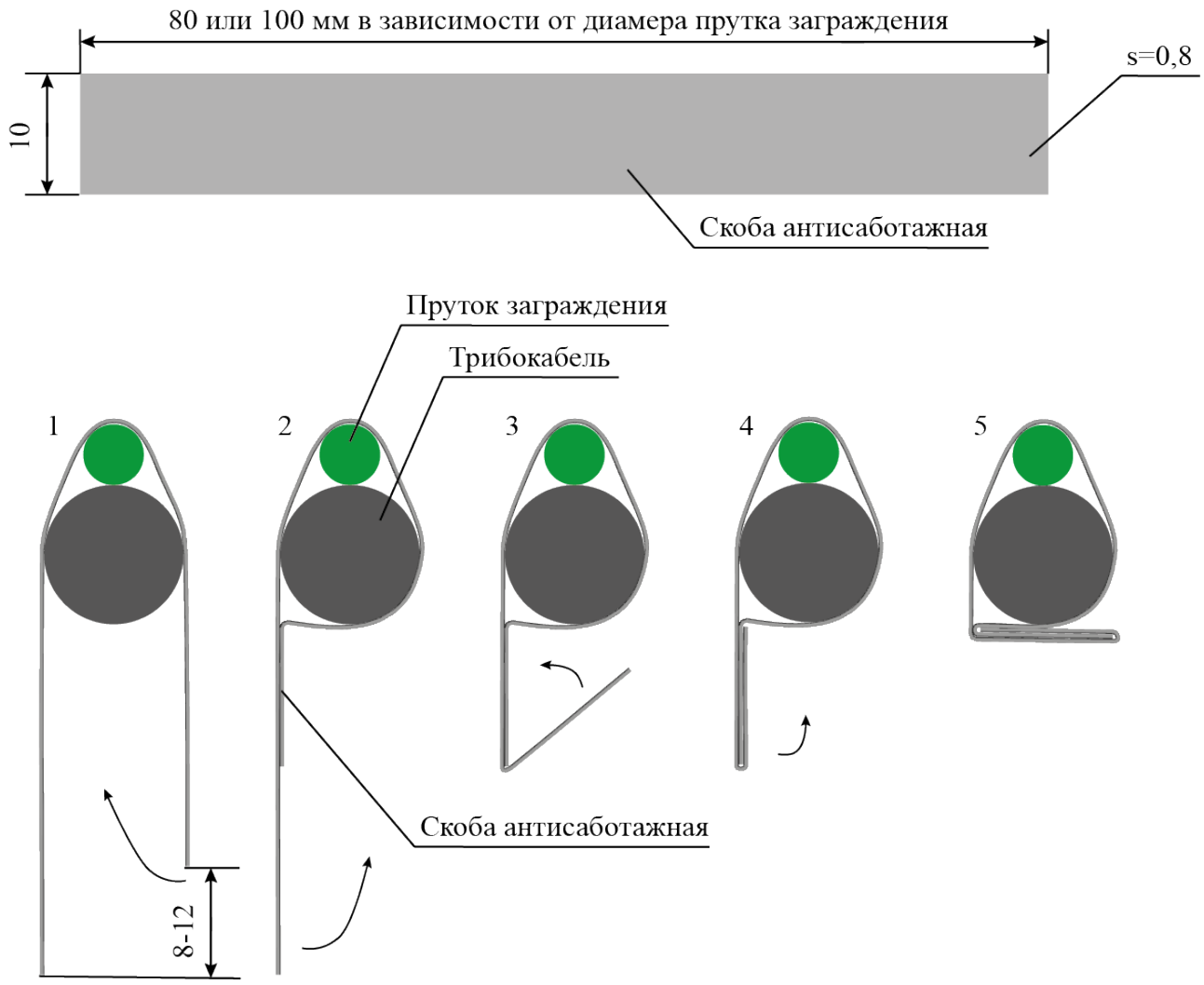


Рисунок 4.6 – Монтаж скобы антисаботажной на заграждении

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.2.3 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из сетки «Рабица» (рисунки 4.7, 4.8)

Монтаж ЧЭ на заграждение из сетки «Рабица» проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить чувствительный элемент на заграждении путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм с шагом 0,3 – 0,4 м, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности (рисунки 4.7, 4.8).

– обход опор заграждения чувствительным элементом осуществлять таким образом, чтобы исключить касание ЧЭ опор.

4.2.4 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из сетки ССЦП (рисунок 4.9)

Монтаж ЧЭ на заграждение из сетки ССЦП проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

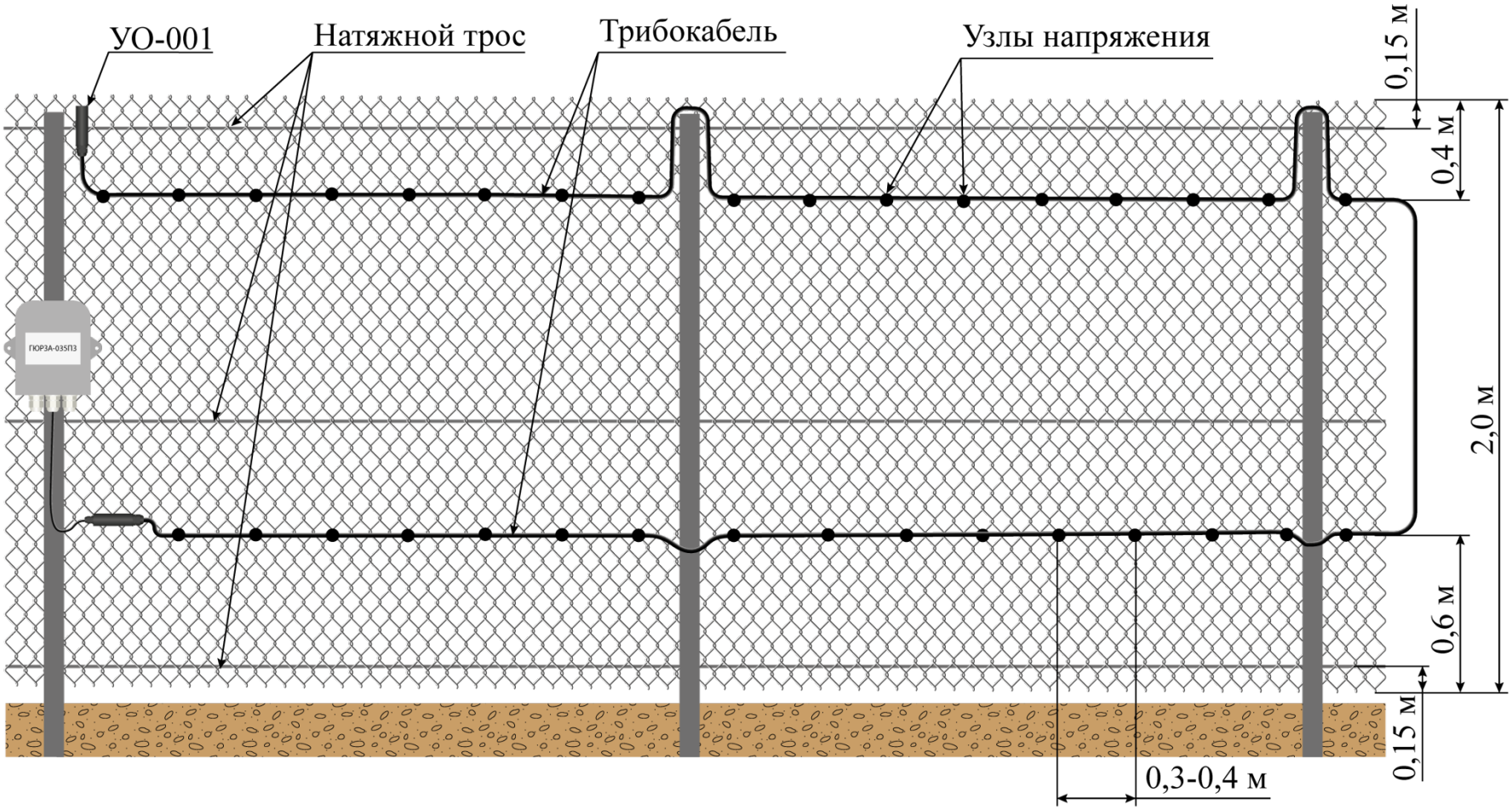
– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить чувствительный элемент на горизонтальных прутках сетки заграждения путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм с шагом 0,3 – 0,4 м, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности (рисунок 4.9).

– обход опор заграждения чувствительным элементом осуществлять таким образом, чтобы исключить касание ЧЭ опор.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

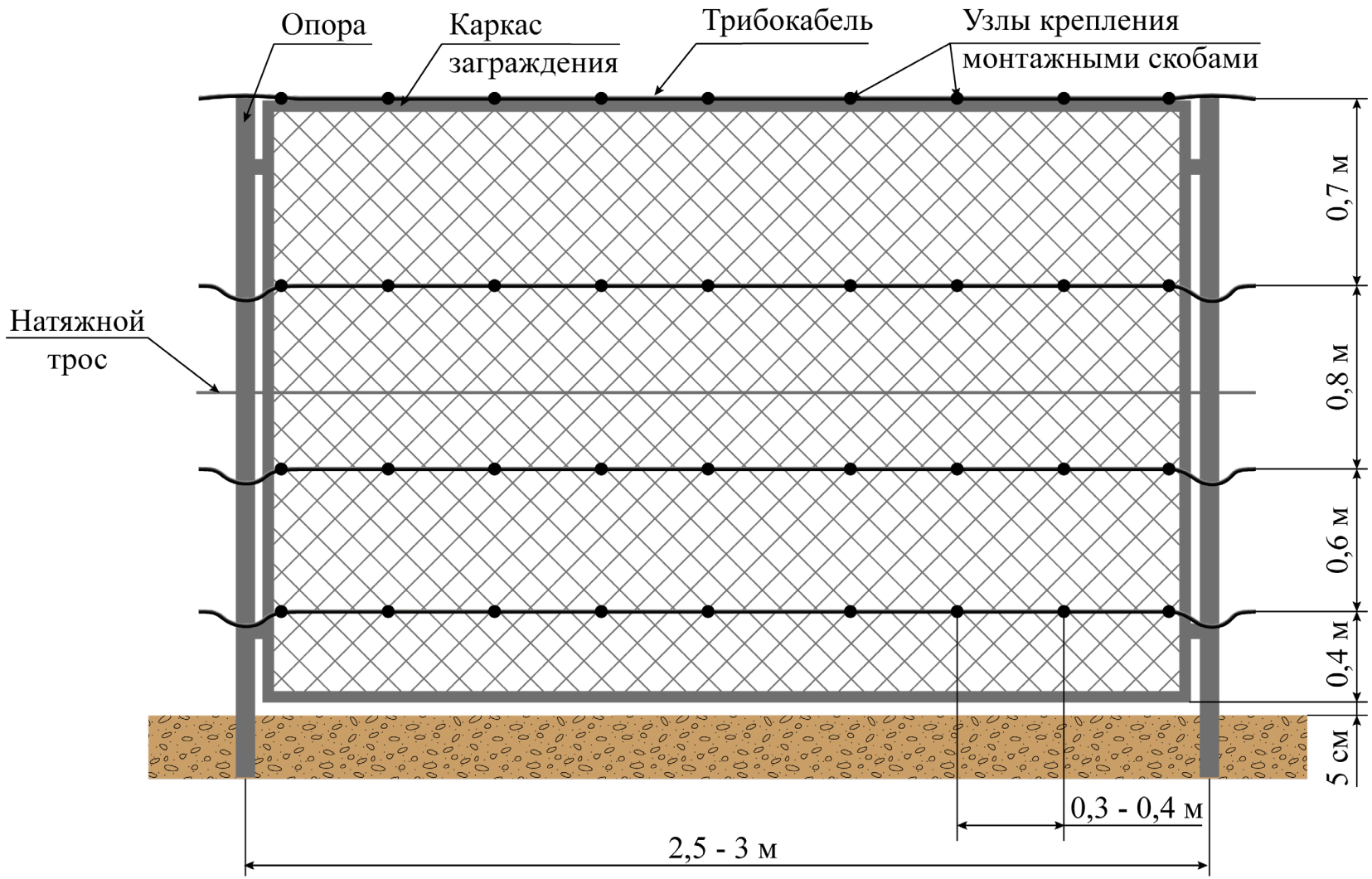


Длина зоны охраны до 220 м

Рисунок 4.7 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сетки «Рабица»

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

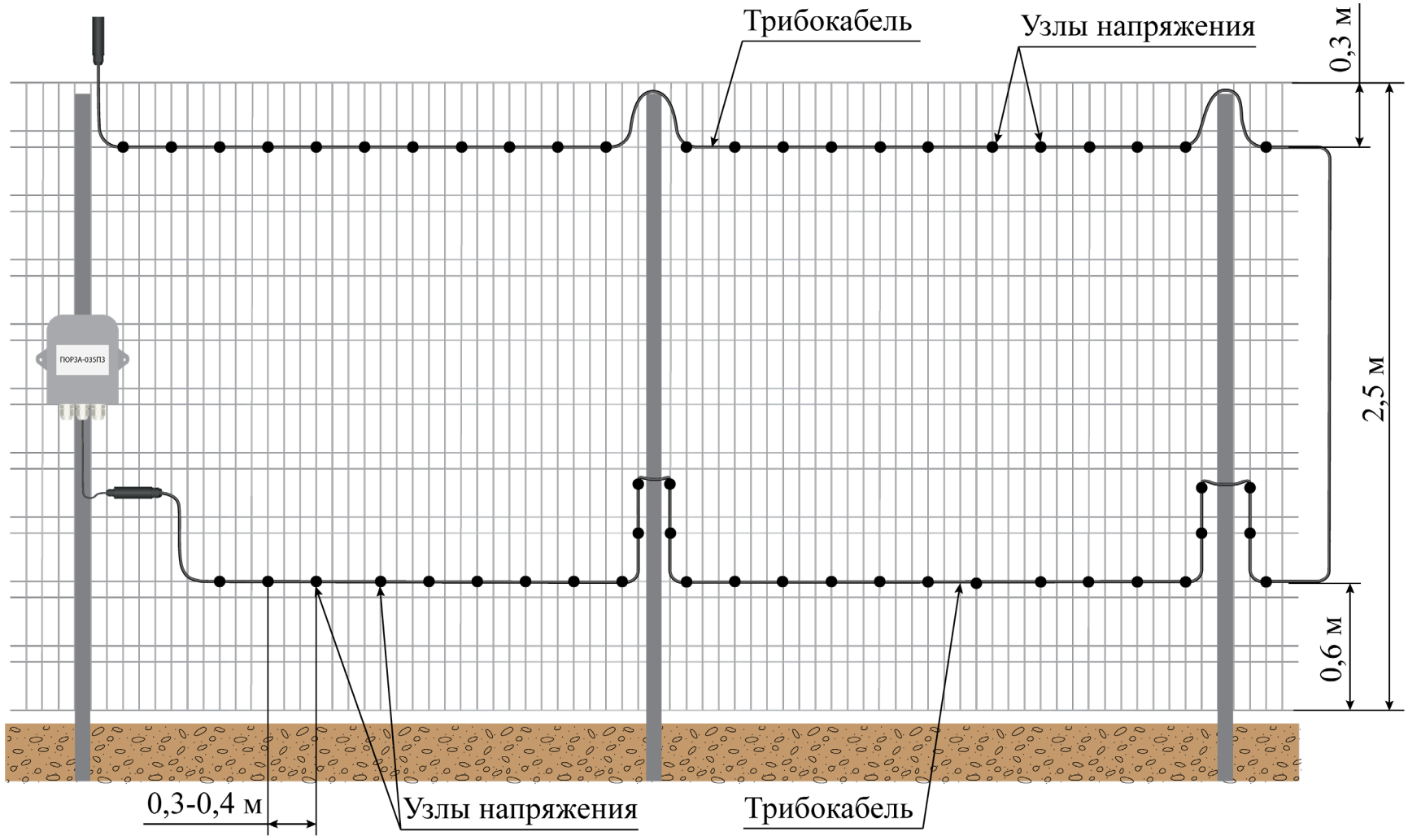


Усилие натяжения сетки не менее 100 кг
Длина зоны охраны до 125 м

Рисунок 4.8 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сетки «Рабица» в рамочной конструкции

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 220 м

Рисунок 4.9 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сетки ССЦП

Скачано с sec.ru

4.2.5 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из колючей проволоки (рисунок 4.10)

Монтаж ЧЭ на заграждение из колючей проволоки проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

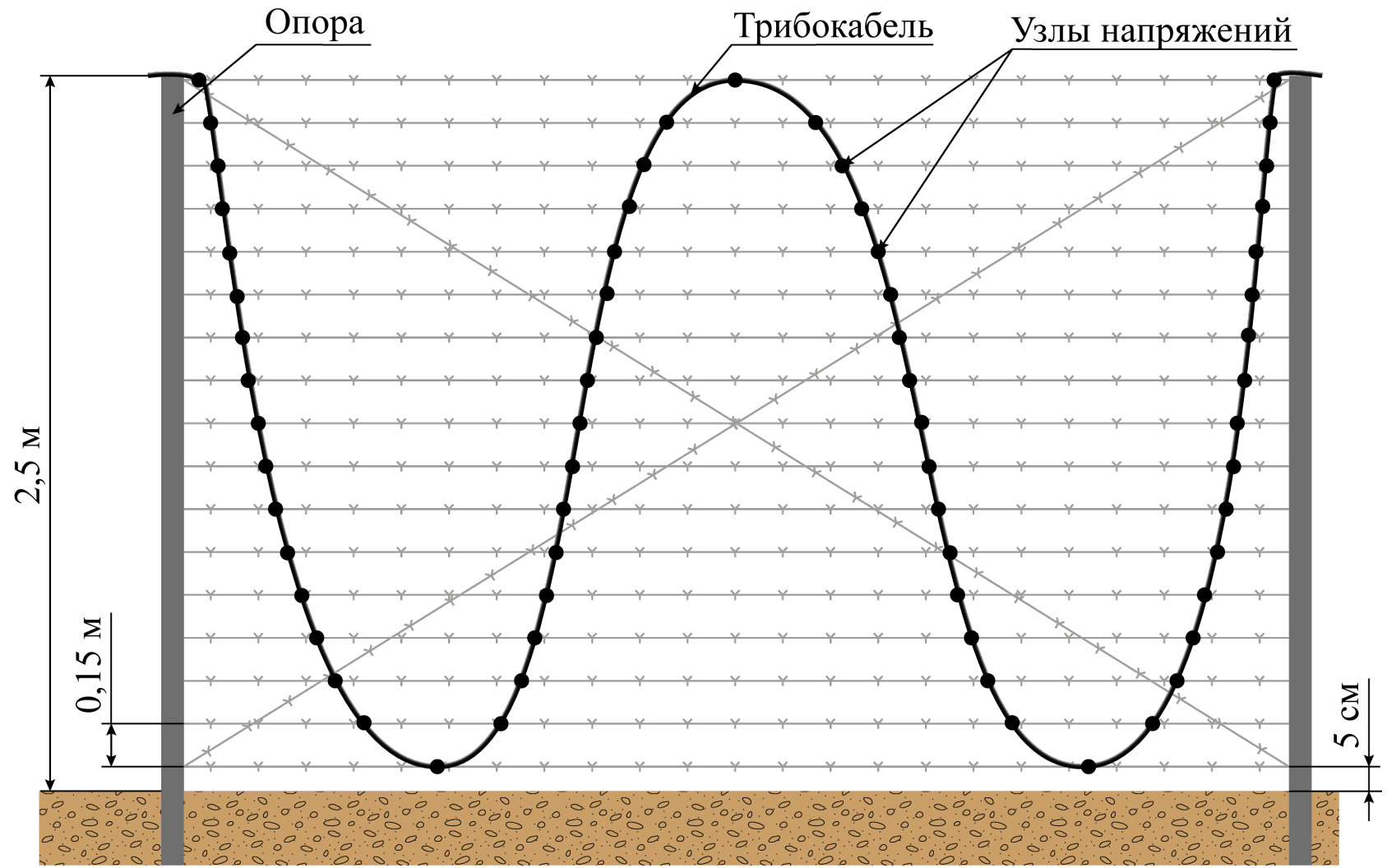
– жестко закрепить чувствительный элемент, к каждой линии колючей поволоки в местах пересечения, путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности;

Примечание – В местах контакта чувствительного элемента с колючей проволокой колющие части отогнуть от чувствительного элемента с помощью пассатижей во избежание повреждения оболочки кабеля.

– обход опор заграждения чувствительным элементом осуществлять таким образом, чтобы нарушитель при попытке опереться на торец опоры обязательно деформировал (задел) ЧЭ.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Усилие натяжения проволоки по горизонтали не менее 100 кг
Длина зоны охраны до 130 м

Рисунок 4.10 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из колючей проволоки

Скачано с sec.ru

4.2.6 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на заграждение из плоского барьера безопасности (ПББ) (рисунок 4.11)

Монтаж ЧЭ на заграждение из ПББ проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент без петель, с внутренней стороны заграждения, не имеющей режущих элементов, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

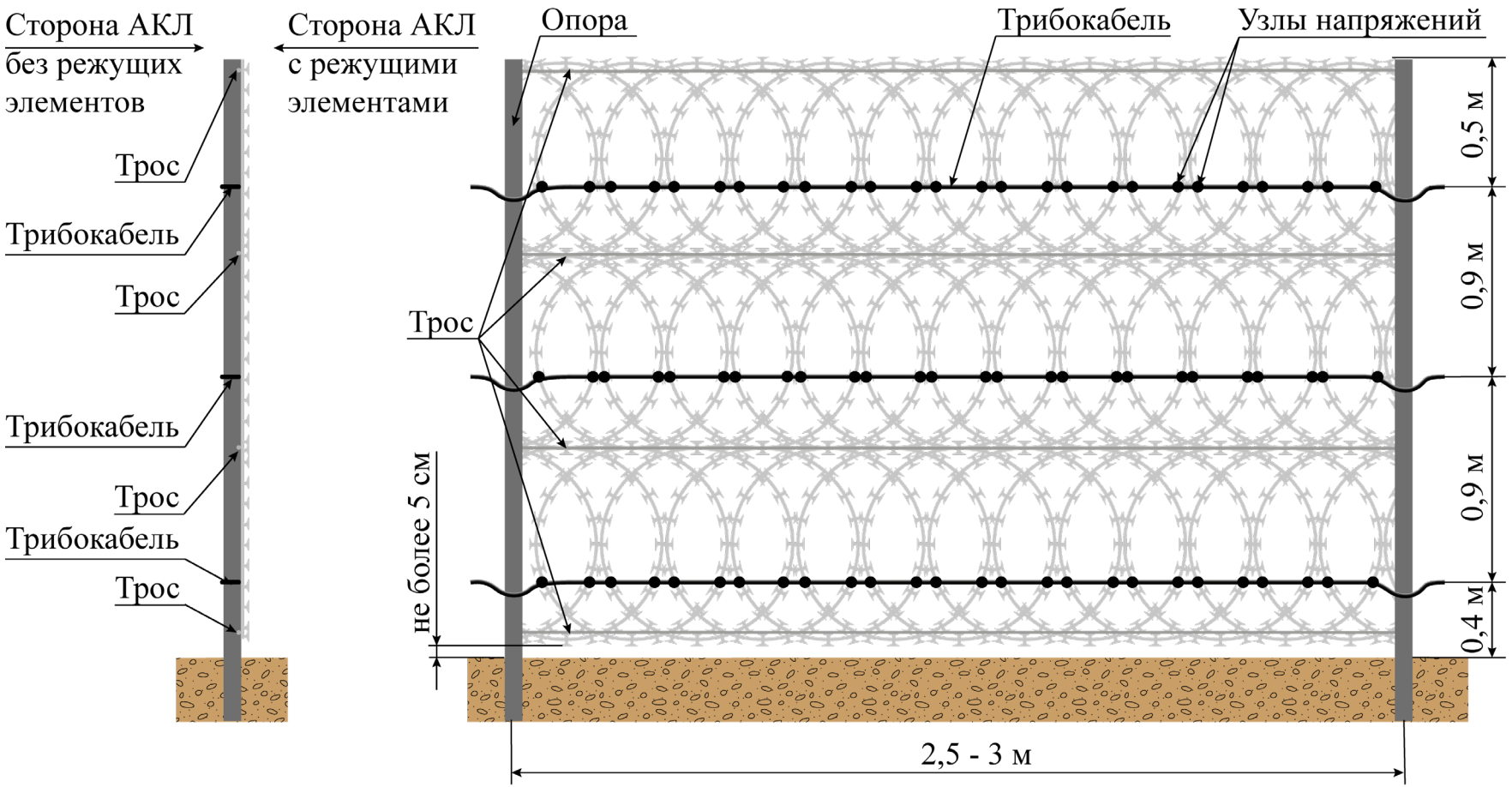
– жестко закрепить чувствительный элемент, в каждой точке пересечения с каждым витком АКЛ, путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности;

Примечание – В местах контакта чувствительного элемента с режущими частями АКЛ, отогнуть их от чувствительного элемента с помощью пассатижей во избежание повреждения оболочки кабеля; если режущие части ПББ направлены в одну сторону, то ЧЭ следует располагать со стороны, где режущие части отсутствуют (с «гладкой» стороны).

– обход опор заграждения чувствительным элементом осуществлять таким образом, чтобы исключить касание ЧЭ опор.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Усилие натяжения тросов по горизонтали не менее 100 кг
Длина зоны охраны до 160 м

Рисунок 4.11 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из плоского барьера безопасности

Скачано с sec.ru

4.2.7 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на ограждение из профлиста (рисунки 4.12, 4.13).

Монтаж ЧЭ на ограждение из профлиста проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны ограждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить ЧЭ на полотне ограждения при помощи монтажных скоб и вытяжных заклепок (из комплекта монтажных частей КМЧ-КТ-100) с шагом 0,3 – 0,4 м (рисунки 4.12, 4.13);

– если полотно заграждения выступает над верхним горизонтальным элементом каркаса менее, чем на 15 см, ЧЭ проложить под нажимным козырьком (рисунки 4.12, 4.22) с использованием монтажных скоб и резиновых амортизаторов;

– если полотно заграждения выступает над верхним горизонтальным элементом каркаса на 15 см и более, монтаж ЧЭ выполнить без нажимного козырька (рисунок 4.13).

4.2.8 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на деревянное ограждение (рисунки 4.14, 4.15).

Монтаж ЧЭ на деревянное ограждение проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны ограждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить ЧЭ при помощи монтажных скоб диаметром 8 мм и саморезов к каждой доске полотна ограждения (рисунки 4.14, 4.15);

– если полотно ограждения выступает над верхним горизонтальным элементом каркаса менее, чем на 15 см, ЧЭ проложить под нажимным козырьком (рисунки 4.14, 4.22) с использованием монтажных скоб и резиновых амортизаторов;

– если полотно ограждения выступает над верхним горизонтальным элементом каркаса на 15 см и более, допускается монтаж чувствительного элемента без нажимного козырька (рисунок 4.15).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.2.9 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL на ограждение из сварных (кованых) решеток (рисунки 4.16 – 4.17)

Монтаж ЧЭ на ограждение из сварных (кованых) решеток проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны ограждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить чувствительный элемент на ограждении, на каждом прутке, путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности (рисунки 4.16 – 4.17).

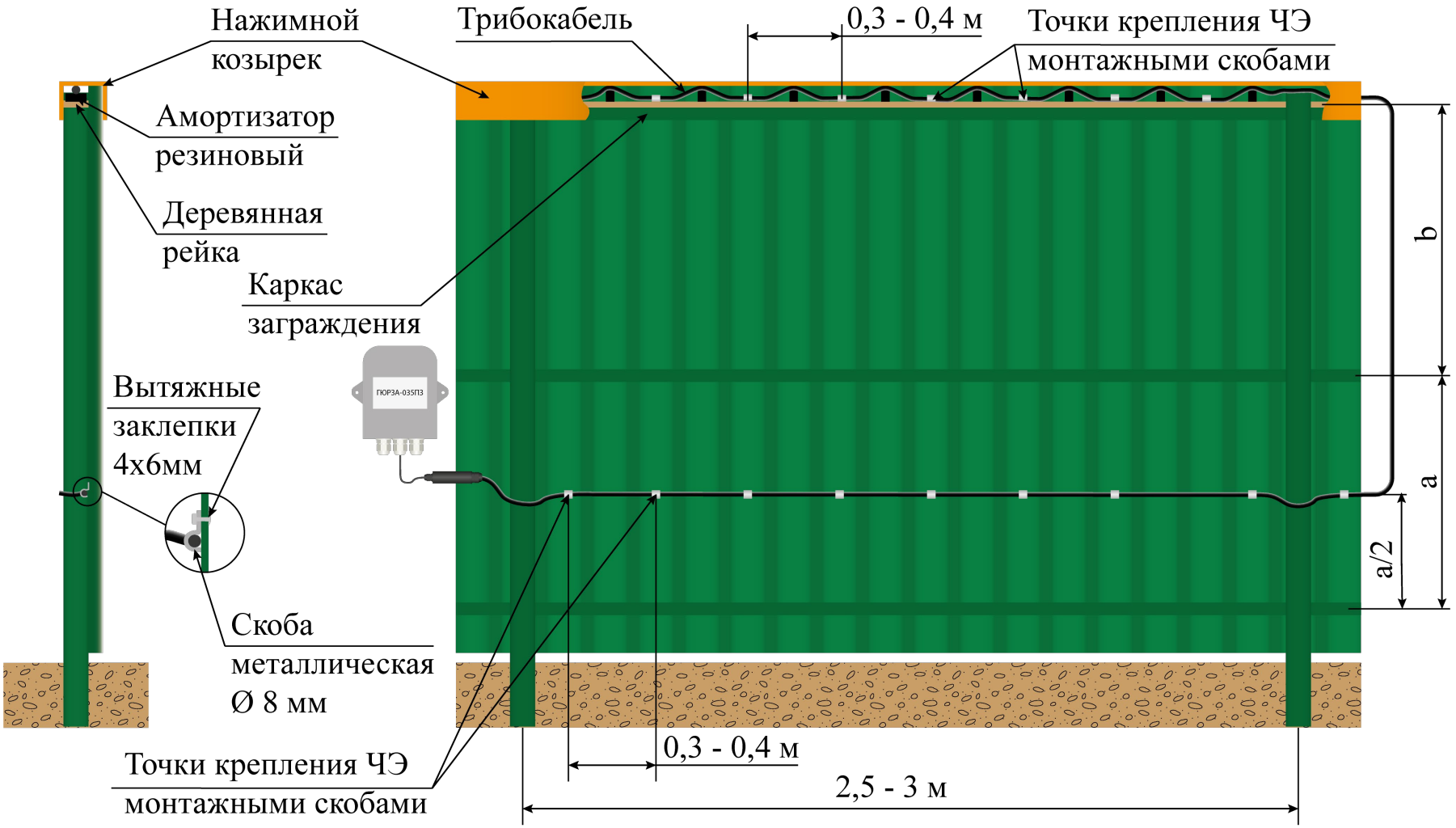
Примечания:

1 В зависимости от конструкции ограждения расположение ЧЭ (раскладка) может отличаться от указанной на рис.4.16. Для уточнения раскладки ЧЭ следует обратиться к Альбомам типовых проектных решений (www.skichel.ru) или на предприятие-изготовитель за технической поддержкой.

2 Если полотно ограждения выполнено не из прутка, а из профильной трубы, крепление ЧЭ допускается выполнять с помощью скобы монтажной диаметром 8 мм с заклепкой вытяжной (комплект монтажных частей КМЧ-КТ-100) или с саморезом с прессшайбой.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

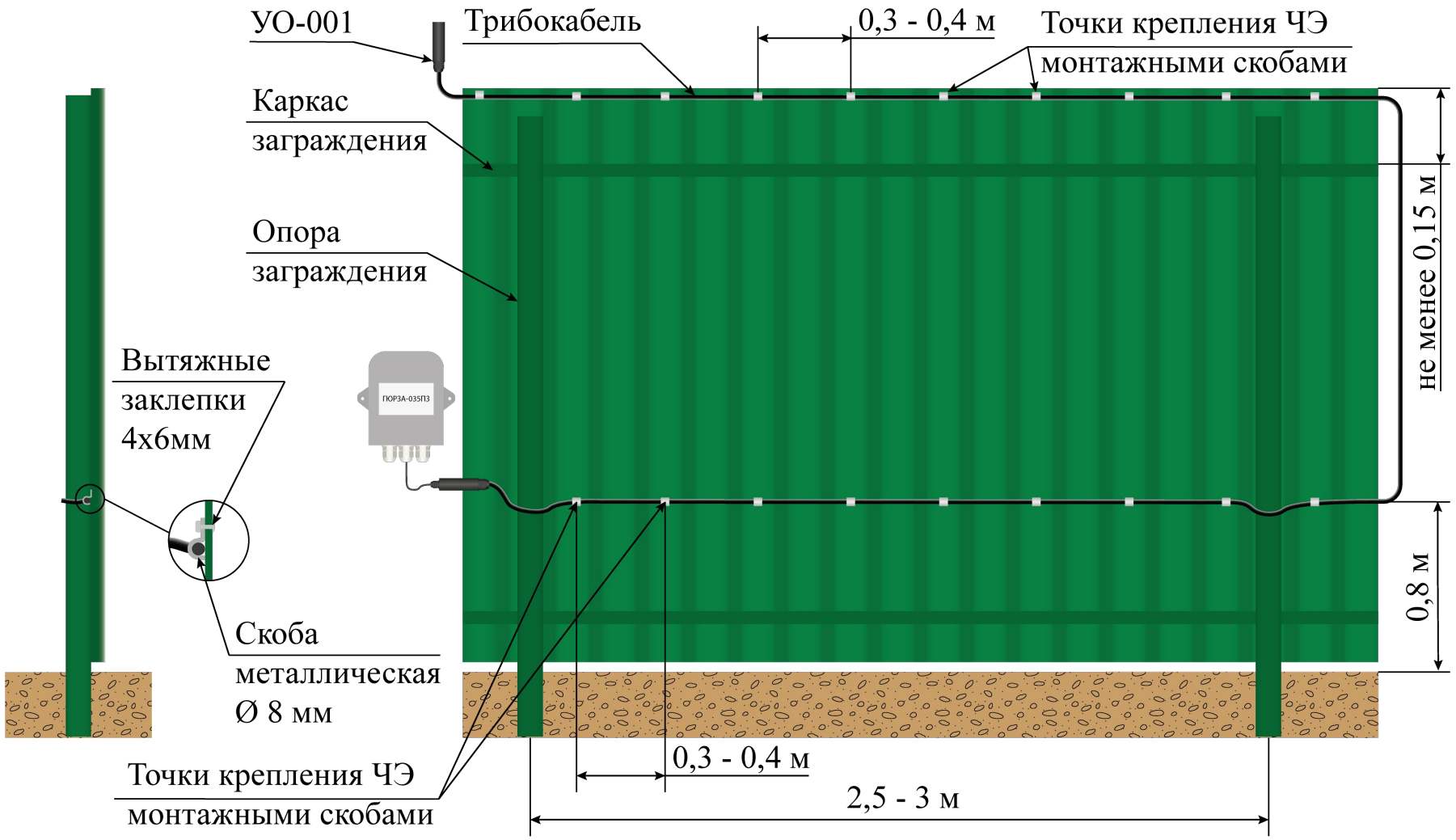
SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 240 м

Рисунок 4.12 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на ограждении из профлиста с нажимным козырьком

Скачано с sec.ru

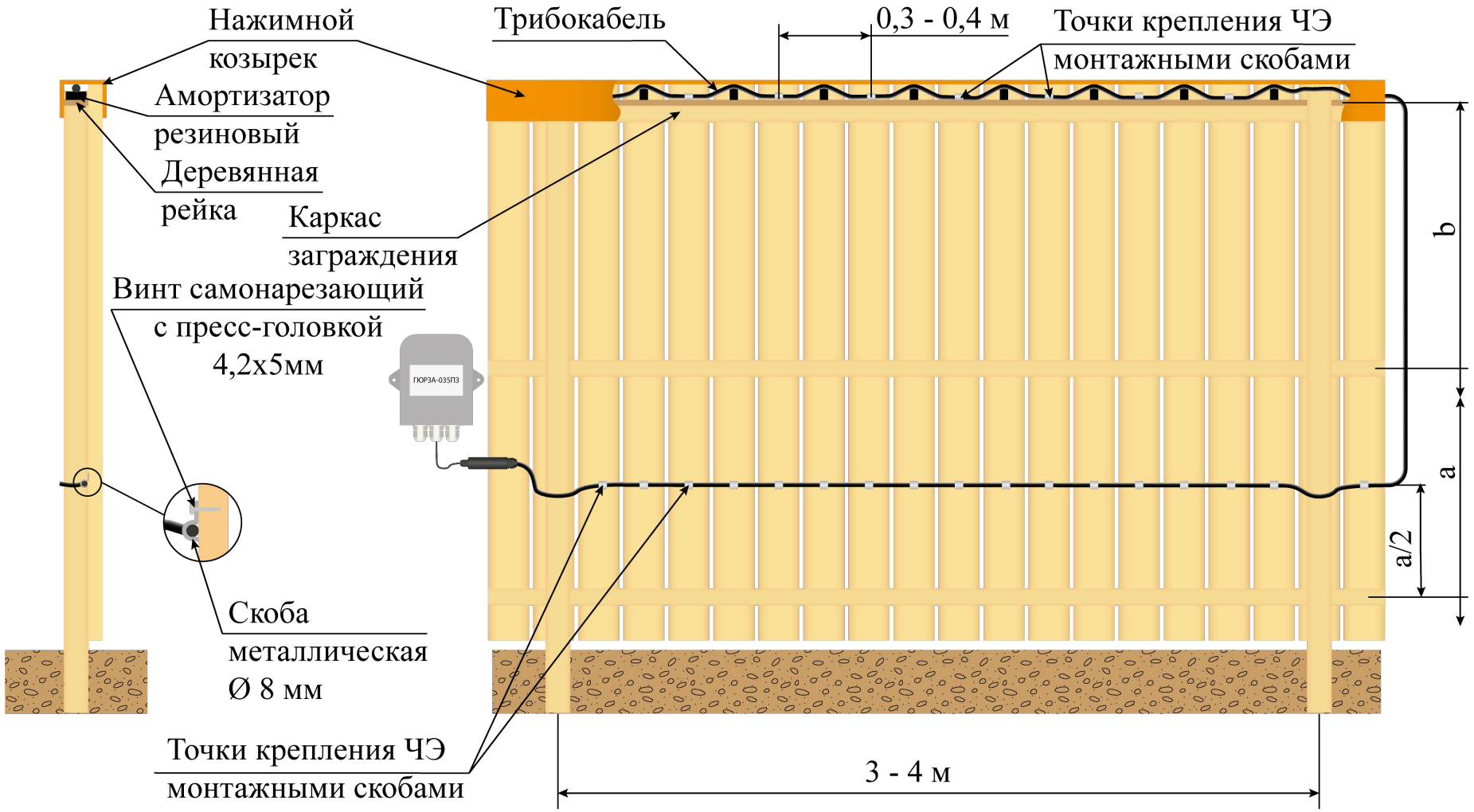


Длина зоны охраны до 240 м

Рисунок 4.13 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на ограждении из профлиста

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

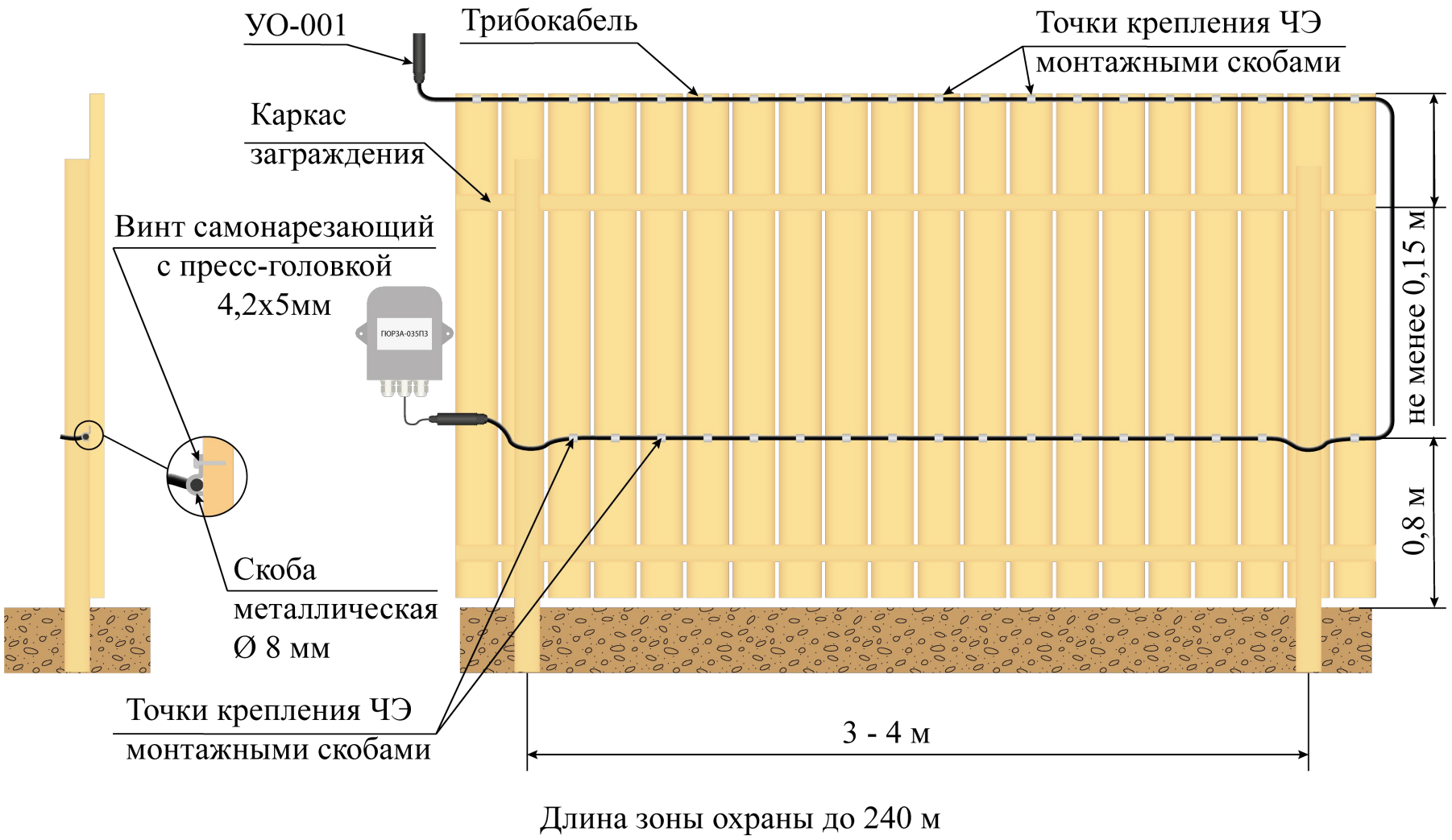
SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 240 м

Рисунок 4.14 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на деревянное ограждение с нажимным козырьком

Скачано с sec.ru

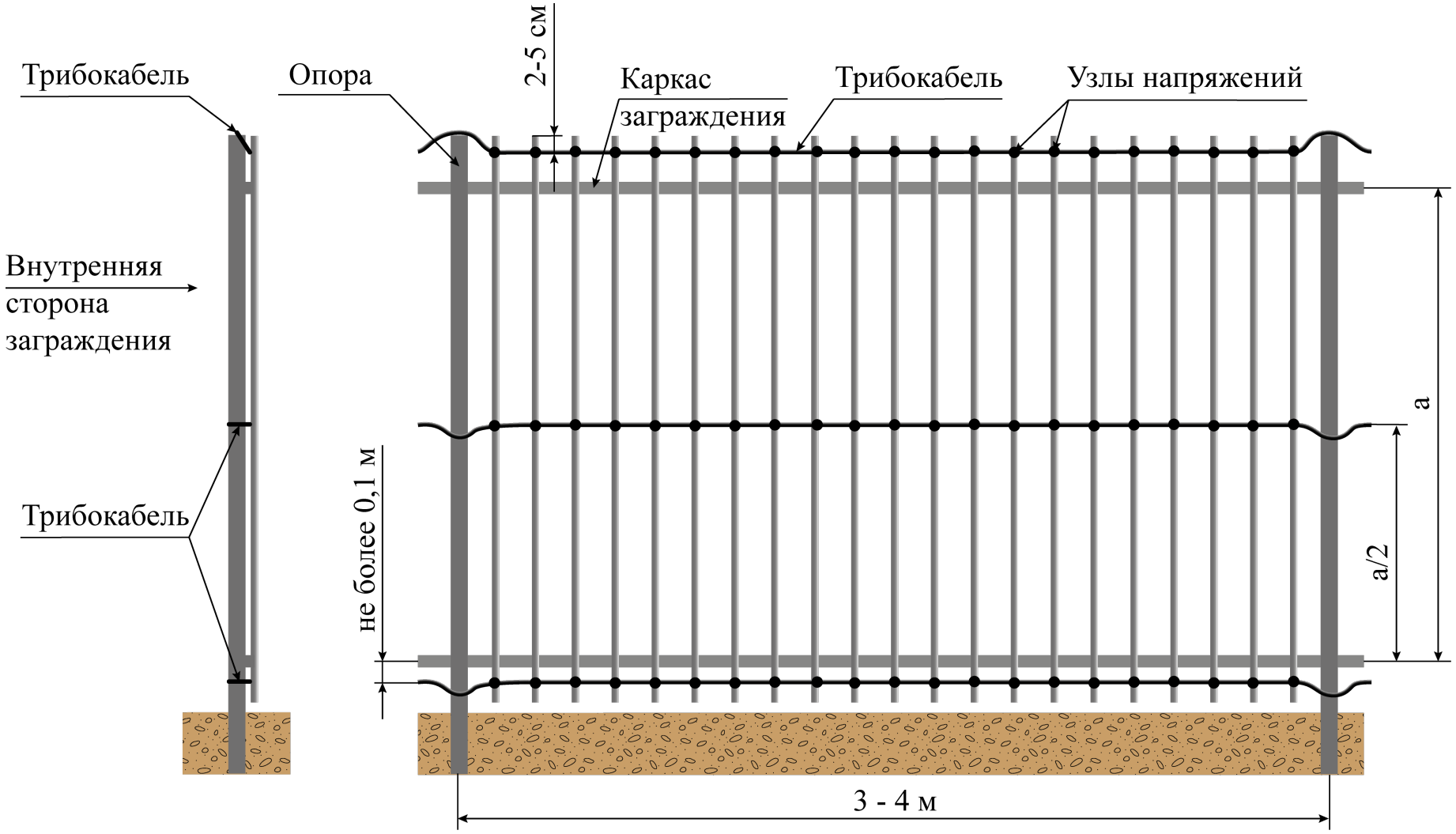


Длина зоны охраны до 240 м

Рисунок 4.15 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на деревянное ограждение

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 160 м

Рисунок 4.16 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на ограждении из сварных (кованых) решеток

Скачано с sec.ru

« » SEC.RU | Короткий путь к информации

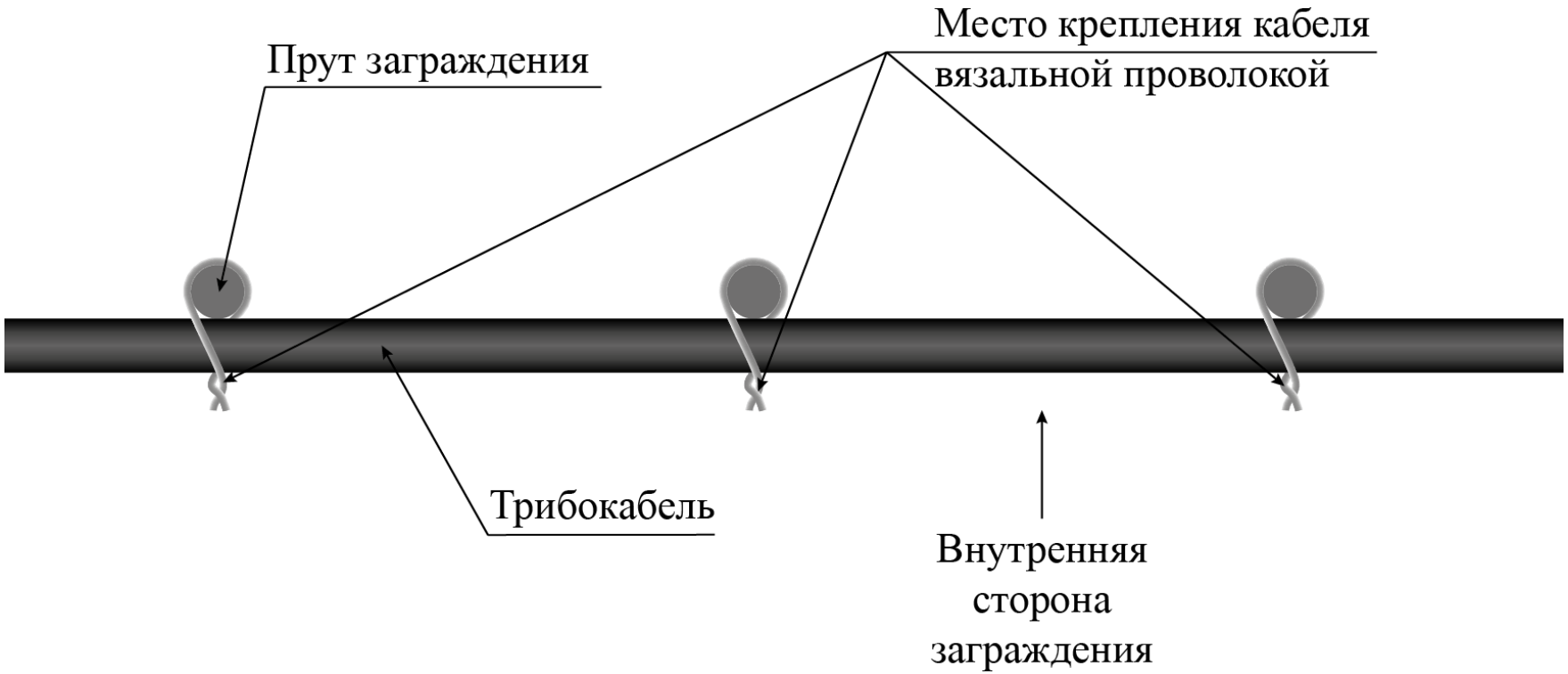


Рисунок 4.17 – Вариант крепления ЧЭ (трибокабеля) к ограждению
из сварных (кованых) решеток

Скачано с sec.ru

4.2.10 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из спирального и плоского барьеров безопасности (СББ и ПББ) (рисунки 4.18, 4.19)

Монтаж ЧЭ на гибкие заграждения (козырьки) из СББ или ПББ проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– закрепить ЧЭ к виткам СББ или ПББ вязальной стальной оцинкованной термически обработанной проволокой диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений». В местах возможного контакта ЧЭ с режущими частями спирали отогнуть их от чувствительного элемента с помощью пассатижей во избежание повреждения оболочки кабеля.

Примечания:

1 Крепление чувствительного элемента следует осуществлять:

– для СББ и ПББ диаметром 95 см - к каждому витку;

– для СББ и ПББ диаметром 60 см и менее - не реже, чем к каждому третьему витку.

2 Перед монтажом ЧЭ убедиться, что требования п.3.3.1 и 3.3.7.2 настоящей инструкции соблюдены.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

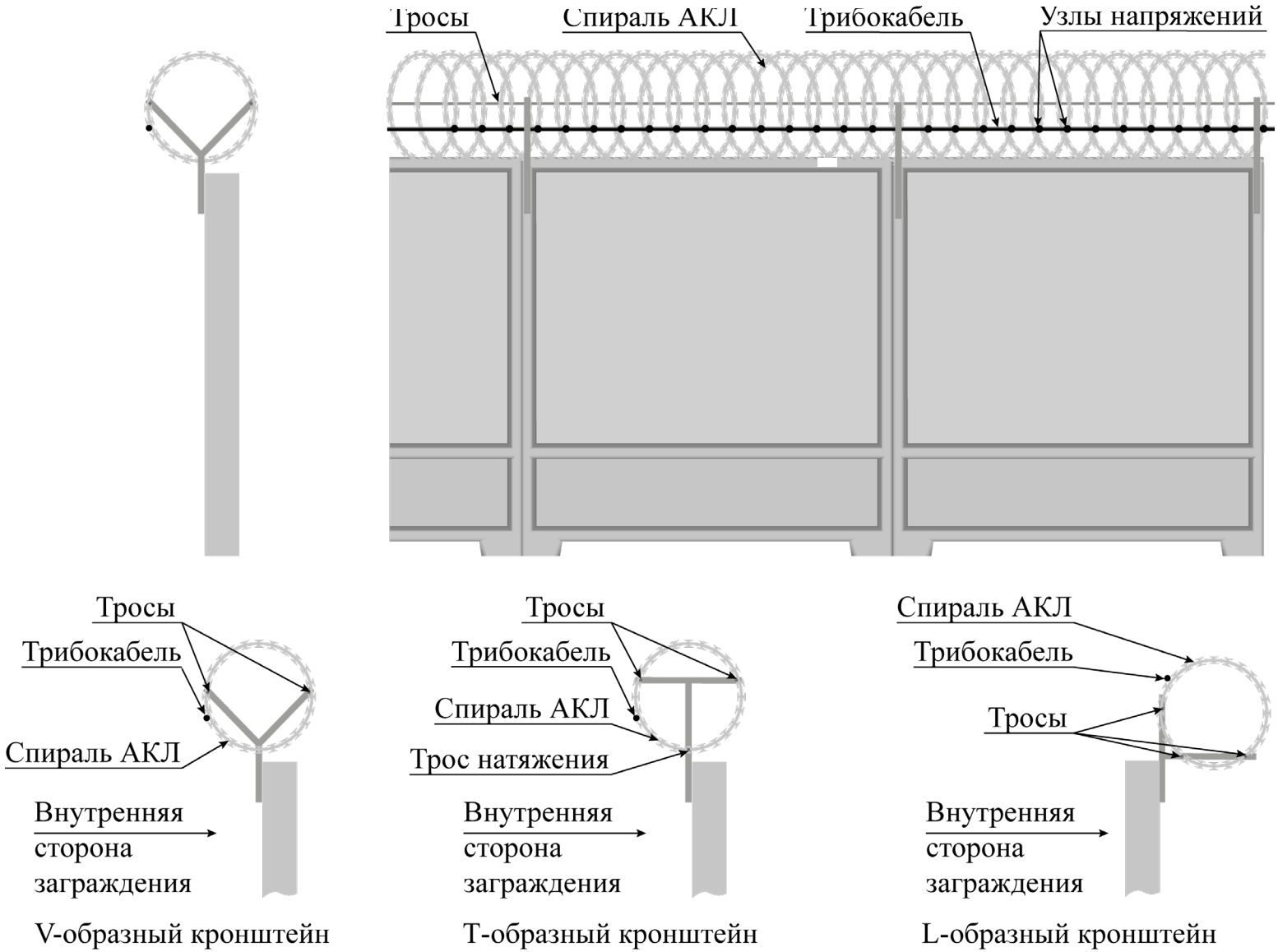


Рисунок 4.18 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на дополнительном заграждении из спирального барьера безопасности

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Рисунок 4.19 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на дополнительном заграждении из плоского барьера безопасности

Скачано с sec.ru

4.2.11 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из колючей проволоки (рисунок 4.20)

Монтаж ЧЭ на гибкое заграждение (козырек) из колючей проволоки проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить чувствительный элемент, к каждой линии колючей поволоки в местах пересечения, путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности;

Примечания:

1. В местах контакта чувствительного элемента с колючей проволокой колющие части отогнуть от чувствительного элемента с помощью пассатижей во избежание повреждения оболочки кабеля.

2. Перед монтажом ЧЭ убедиться, что требования п.3.3.1 и 3.3.7.1 настоящей инструкции соблюдены.

4.2.12 Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из сетки ССЦП (рисунок 4.21)

Монтаж ЧЭ на дополнительное гибкое заграждение (козырек) из сетки ССЦП проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны заграждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– жестко закрепить чувствительный элемент на заграждении путем скрутки стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм с шагом 0,3 – 0,4 м, с образованием «узлов напряжений» - мест акцентированного трибоэлектрического эффекта. Скрутку выполнять до начала видимой деформации оболочки трибокабеля, не приводящей к нарушению ее целостности.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.2.13 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL, ТППэп-10Пх0,4 SKICHEL под нажимным козырьком (рисунок 4.22)

Монтаж ЧЭ под нажимным козырьком проводится в следующей последовательности:

– проверить сопротивление изоляции чувствительного элемента (сопротивление изоляции между всеми жилами и экраном должно быть не менее 50 МОм);

– разложить чувствительный элемент с внутренней стороны ограждения без петель, обеспечив защиту концов ЧЭ от попадания влаги внутрь (установить герметизирующие заглушки или использовать ленту ПВХ);

– по верхнему торцу ограждения проложить деревянную рейку сечением (ВхШ) 20х50 мм и закрепить ее к ограждению;

– установить на рейку резиновые амортизаторы с шагом 0,3-0,4 м и закрепить каждый амортизатор с одного края гвоздем (рисунок 4.22);

– жестко закрепить ЧЭ между резиновых амортизаторов при помощи монтажных скоб диаметром 8 мм и саморезов к деревянной рейке с шагом 0,3-0,4 м, при этом ЧЭ должен плотно прилегать к резиновым амортизаторам (рисунки 4.12, 4.14, 4.22);

– установить нажимной козырек таким образом, чтобы он на участках где ЧЭ лежит на резиновых амортизаторах был плотно прижат к ЧЭ, и закрепить козырек с внутренней стороны ограждения (рисунки 4.12, 4.14, 4.22).

Выступающие по высоте опоры ограждения, оборудовать в следующей последовательности (рисунок 4.23 вариант 2):

– на верхний торец опоры установить деревянные рейки таким образом, чтобы обеспечить прокладку ЧЭ в соответствии с рисунком 4.23 вариант 2 и закрепить рейки к опоре;

– установить на рейки дюритовые амортизаторы (количество амортизаторов зависит от конструкции и размеров торцевой части опоры) и закрепить каждый амортизатор с одного края за внутреннюю часть саморезом (рисунок 4.23 вариант 2);

– жестко закрепить ЧЭ между дюритовых амортизаторов при помощи монтажных скоб диаметром 8 мм и саморезов к деревянной рейке, при этом ЧЭ должен плотно прилегать к дюритовым амортизаторам (рисунок 4.23 вариант 2);

– установить оголовник таким образом, чтобы он был плотно прижат к ЧЭ, а дюритовые амортизаторы были слегка сдавлены и закрепить оголовник к опоре с внутренней и внешней стороны ограждения (рисунок 4.23 вариант 2).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

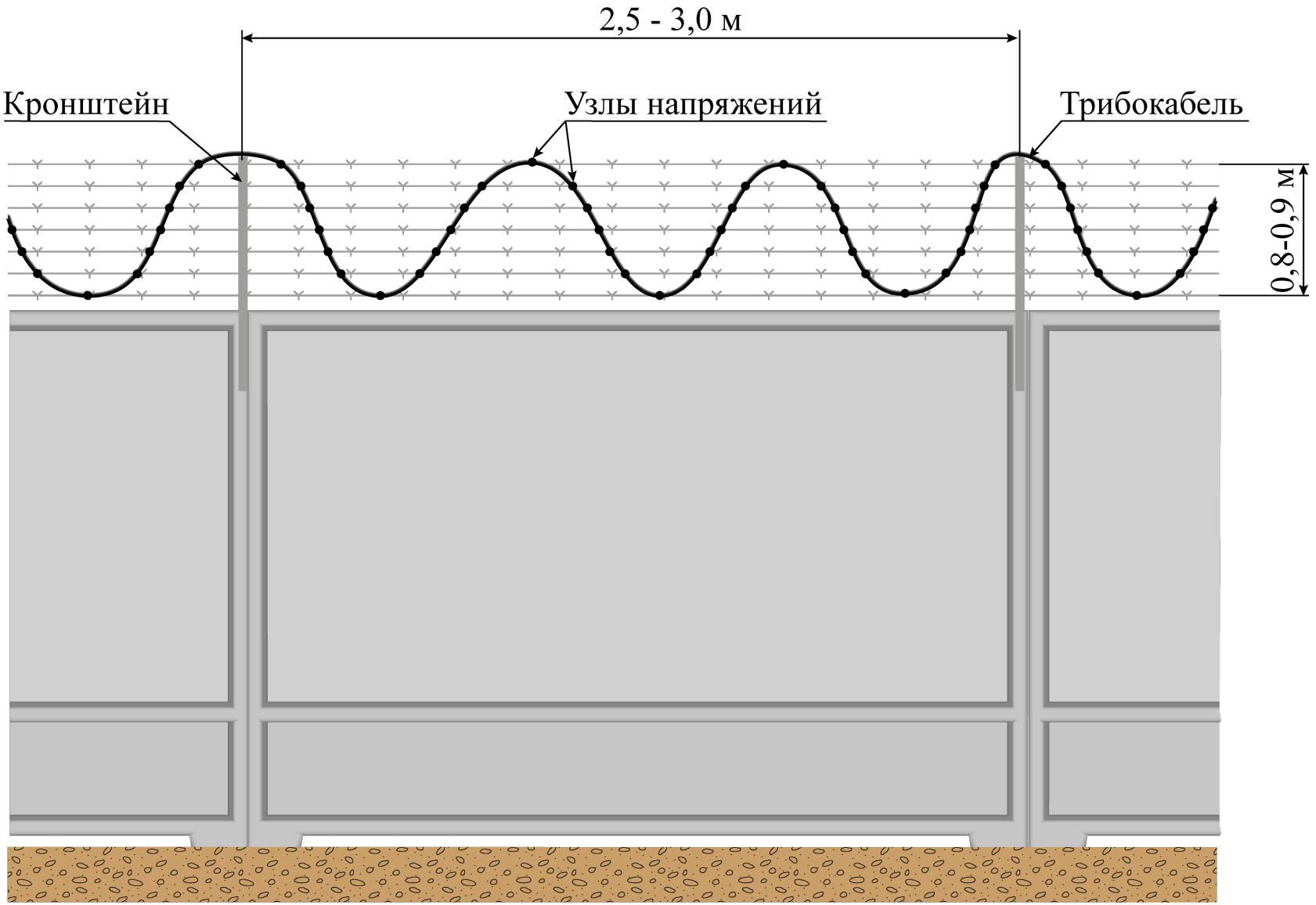
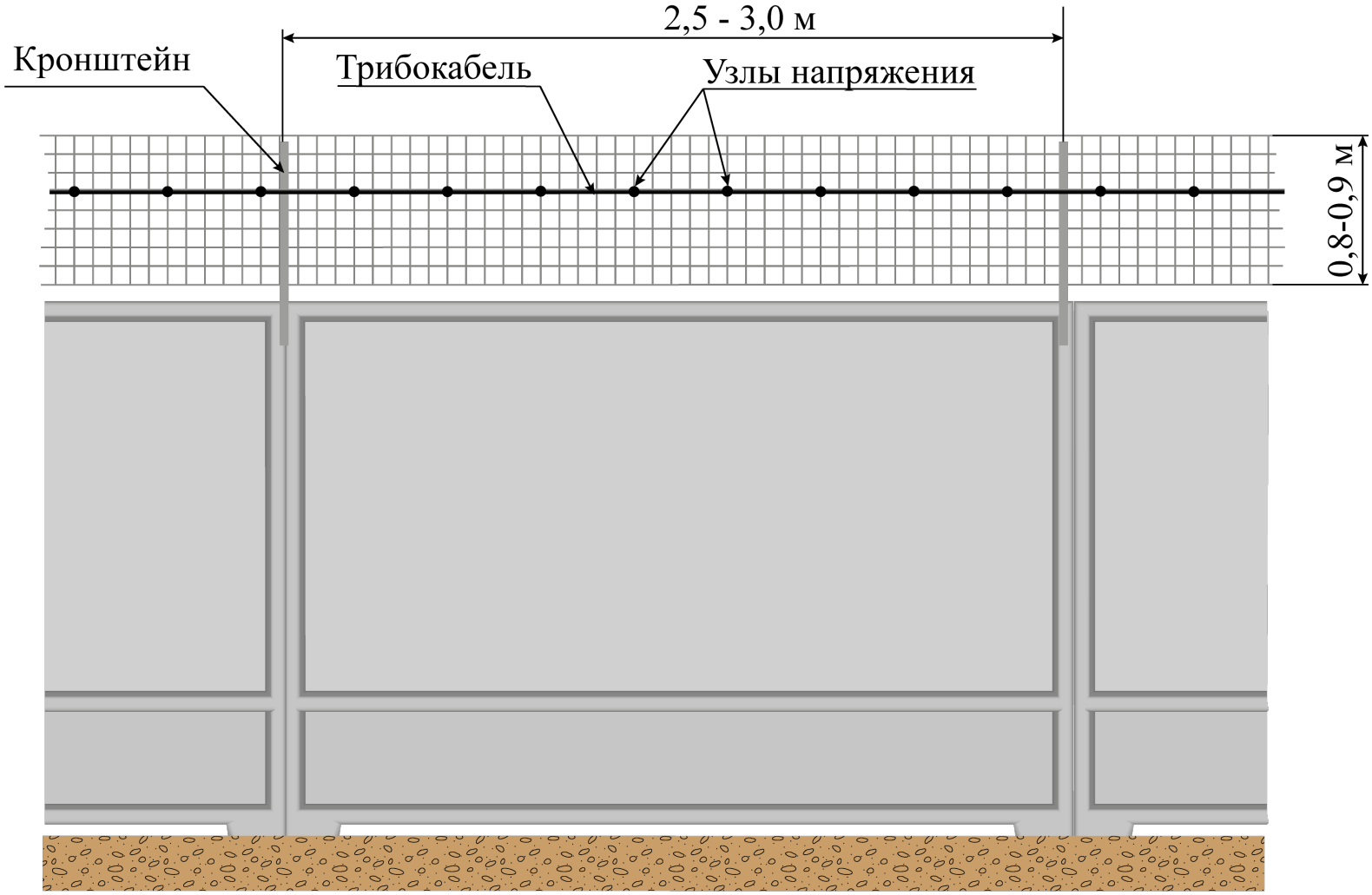


Рисунок 4.20 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на дополнительном заграждении из колючей проволоки

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 500 м

Рисунок 4.21 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на дополнительном заграждении из сетки ССЦП

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

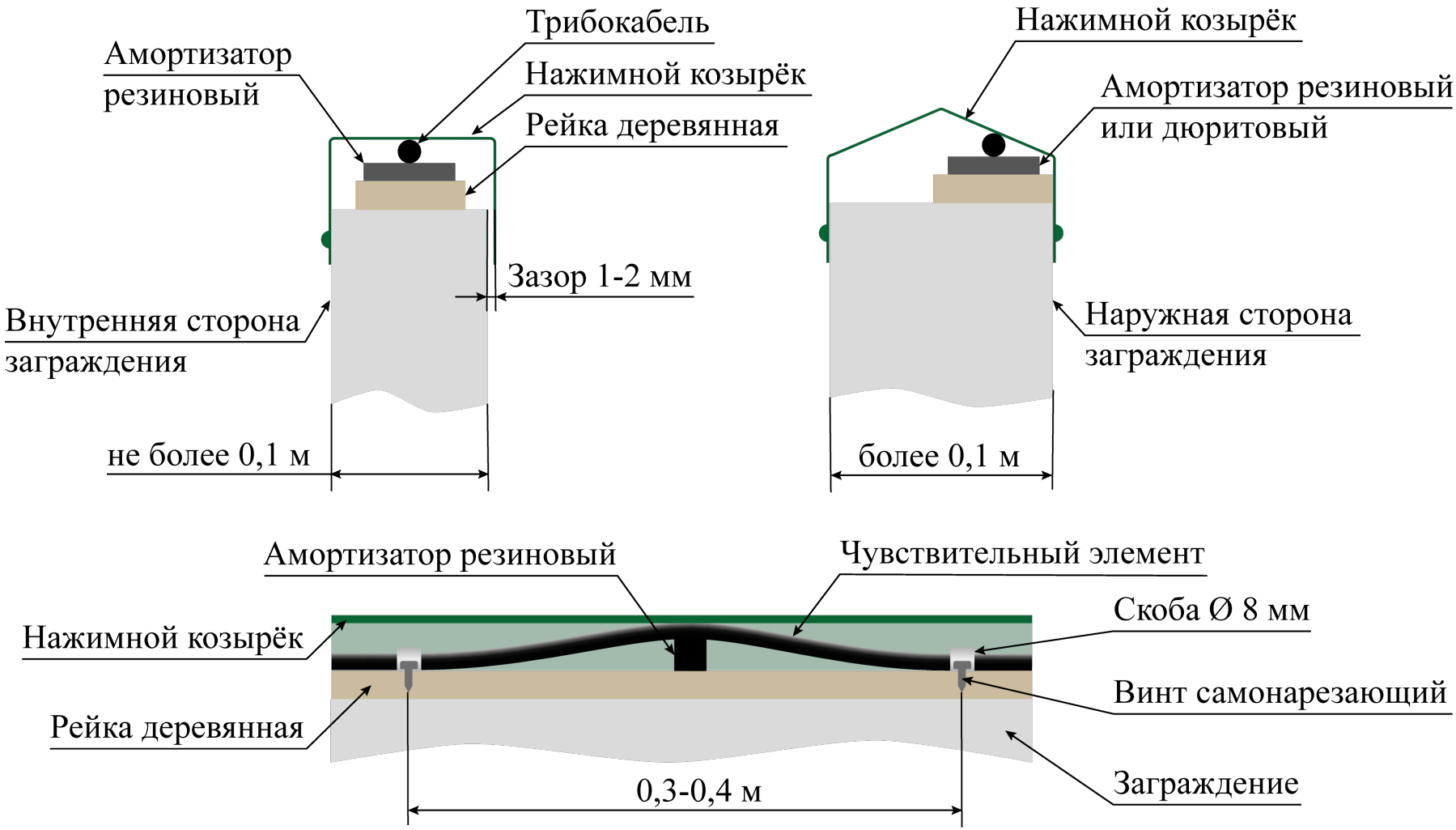
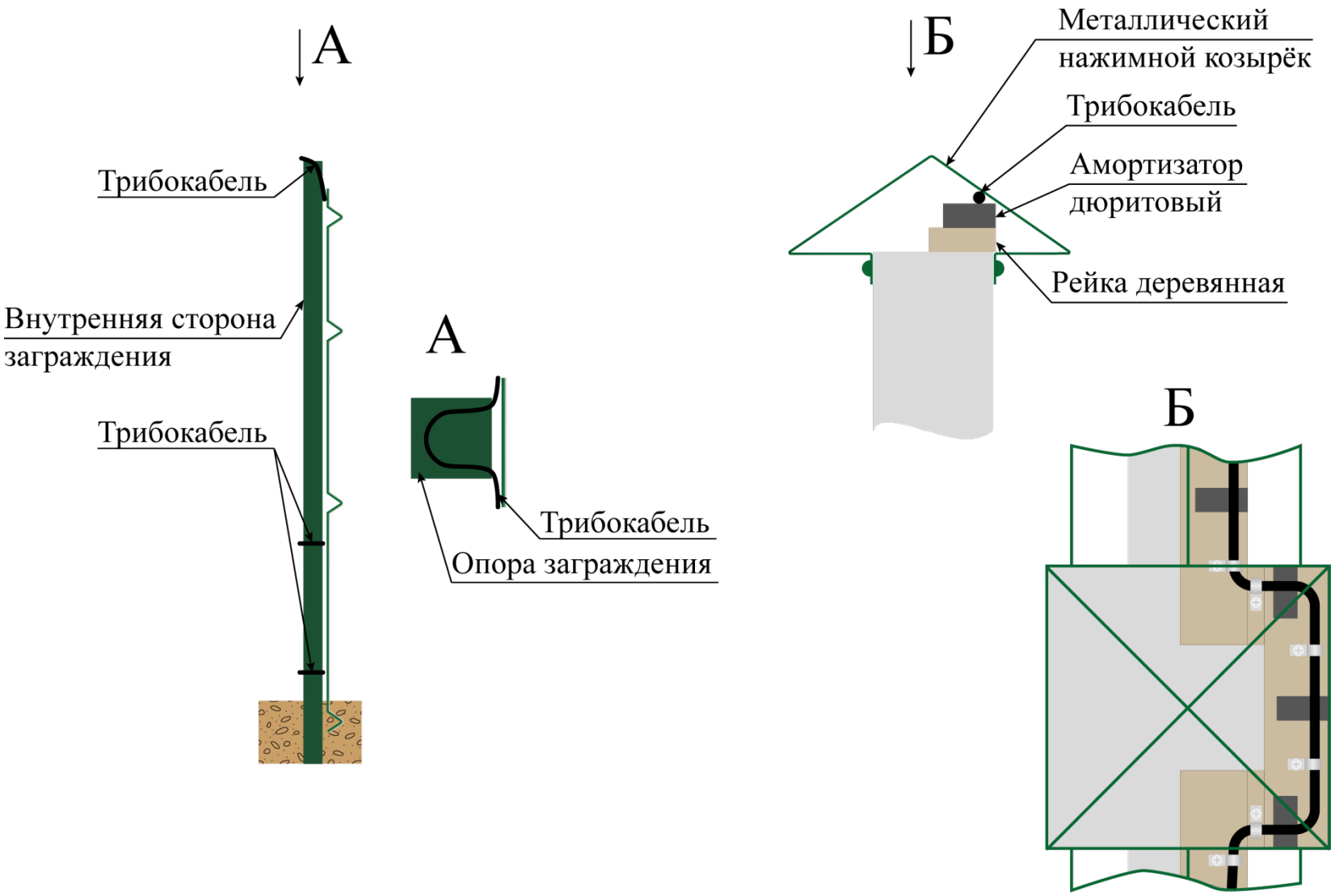


Рисунок 4.22 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) под нажимным козырьком

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Вариант 1 - без нажимного козырька

Вариант 2- с нажимным козырьком

Рисунок 4.23 – Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на выступающих опорах заграждения

Скачано с sec.ru

4.3 Монтаж кабеля соединительного

4.3.1 Общие указания

Монтаж кабеля соединительного необходимо производить в соответствии с проектной документацией и требованиями настоящей инструкции.

Длина кабеля соединительного выбирается согласно проектной документации.

4.3.2 Монтаж кабеля соединительного на заграждения из сварных решетчатых 3D панелей, сеток «Рабица» и ССЦП, из профлиста, на деревянных ограждениях, сварных (кованых) решетках

Монтаж кабеля соединительного производить в следующей последовательности:

– проложить кабель (согласно проектной документации) в жестком кабельном канале или металлорукаве с ПВХ покрытием. Кабель соединительный прокладывается единым целым отрезком, сращивание отдельных отрезков кабеля **ЗАПРЕЩЕНО**;

ВНИМАНИЕ! Размотку и прокладку кабеля соединительного осуществлять с особой осторожностью, чтобы не повредить его внешнюю оболочку.

– загерметизировать концы металлорукава с ПВХ покрытием во избежание попадания влаги внутрь; положение металлорукава должно исключать накапливание влаги внутри него.

Примечание – Вместо металлорукава допускается применение неразрезного гофрированного полипропиленового рукава.

4.3.3 Монтаж кабеля соединительного на заграждения из колючей проволоки, ПББ и СББ, а так же гибкие заграждения (козырьки) из колючей проволоки, ПББ и СББ, сетки СЦПП

Монтаж кабеля соединительного на заграждения из колючей проволоки, ПББ и СББ, а так же гибкие заграждения (козырьки) из колючей проволоки, ПББ и СББ, сетки СЦПП производить в следующей последовательности:

– проложить кабель (согласно проектной документации) в металлорукаве. Кабель соединительный прокладывается единым целым отрезком. Сращивание отдельных отрезков кабеля **ЗАПРЕЩЕНО!**

ВНИМАНИЕ! Размотку и прокладку кабеля соединительного осуществлять с особой осторожностью, чтобы не повредить его внешнюю оболочку. В местах возможного контакта кабеля соединительного с режущими элементами АКЛ отогнуть их при помощи пассатижей.

– загерметизировать концы металлорукава во избежание попадания влаги внутрь.

– закрепить металлорукав на заграждении при помощи стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.4 Монтаж кабелей в муфте переходной, муфте соединительной и устройстве оконечном

4.4.1 Общие указания

По окончании монтажа ЧЭ и кабеля соединительного необходимо произвести:

– монтаж кабеля ТППэп в устройстве оконечном в соответствии с п.4.4.2 настоящей инструкции;

– монтаж кабеля ТППэп и кабеля соединительного в муфте переходной в соответствии с п.4.4.4 настоящей инструкции;

При использовании отдельных отрезков чувствительного элемента, а так же при его ремонте, соединение их между собой следует осуществлять при помощи муфты соединительной в соответствии с п.4.4.3 настоящей инструкции.

ВНИМАНИЕ! Разделку кабелей, а также сборку муфт и устройства оконечного ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить во время выпадения осадков во избежание попадания влаги внутрь кабелей и муфт.

4.4.2 Монтаж кабеля ТППэп в устройстве оконечном УО-001

Монтаж кабеля в устройстве оконечном производить в следующей последовательности:

– надеть на оболочку кабеля ТППэп в следующей последовательности: гермоввод, экран устройства оконечного (рисунок 4.24);

ВНИМАНИЕ! Монтаж экрана, входящего в комплект устройства оконечного, обязателен!

– обжать экран устройства оконечного до диаметра кабеля ТППэп с помощью плоскогубцев (рисунок 4.24);

– снять оболочку со свободного конца кабеля ТППэп длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.24);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.24);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

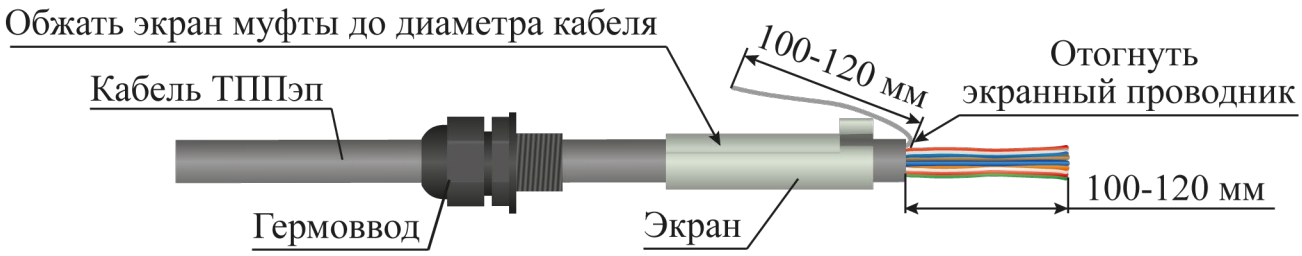


Рисунок 4.24

– жилы кабеля ТППэп обкусить до длины 30 мм, зачистить;

– длина зачистки 20 – 22 мм;

– зачищенные концы жил кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.25);



Рисунок 4.25

– из комплекта устройства оконечного взять гильзу соединительную и резистор 200 кОм. Резистор вставить в гильзу до упора. В свободное отверстие гильзы вставить зачищенные концы кабеля ТППэп;

– гильзу обжать с помощью специального инструмента (рекомендуется применять клещи обжимные КО-01 или аналог) со стороны кабеля ТППэп, не повреждая корпус резистора (рисунок 4.26) (**обжатие пассатижами не обеспечивает требуемого качества электрического контакта**);

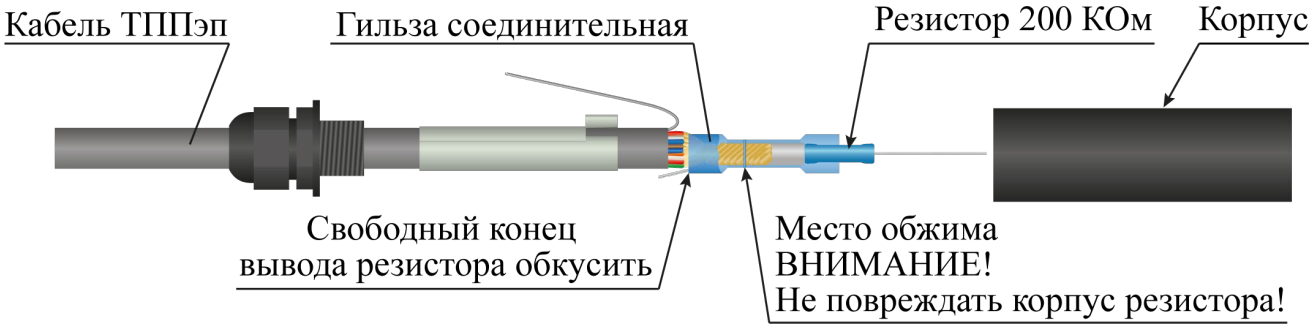


Рисунок 4.26

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– гильзу соединительную и жилы кабеля ТППэп заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.27);

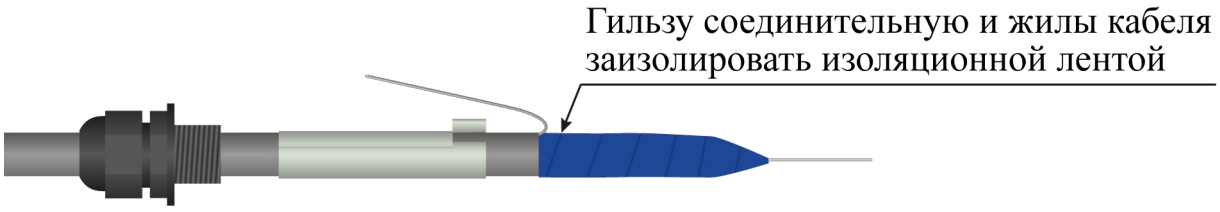


Рисунок 4.27

– экранный проводник кабеля ТППэп направить вдоль гильзы и скрутить с выводом резистора (рисунок 4.28);

– сдвинуть экран устройства оконечного на место соединения кабеля ТППэп и резистора (рисунок 4.28);



Рисунок 4.28

– скрутку экранного проводника и вывода резистора вставить в обжимное кольцо экрана устройства оконечного, продеть и обжать плоскогубцами. Свободный конец скрутки обкусить (рисунок 4.29);

– обжатое кольцо экрана устройства оконечного с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана (рисунок 4.29);

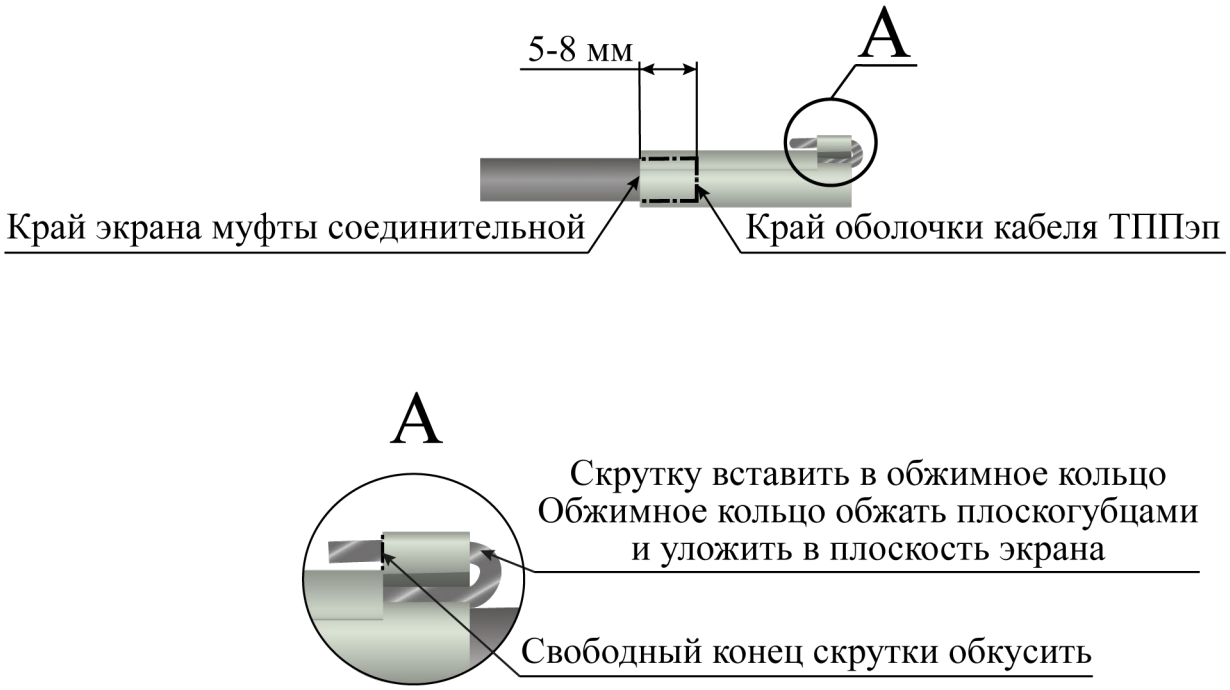


Рисунок 4.29

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– зафиксировать гермоввод на кабеле;

– навернуть корпус устройства оконечного на гермоввод до упора, не допуская проворачивания экрана относительно кабеля внутри устройства оконечного (рисунок 4.30);

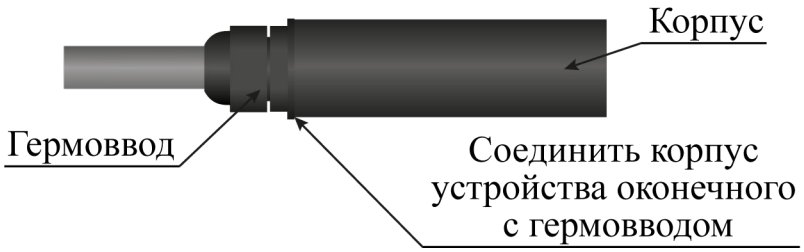


Рисунок 4.30

– измерить с помощью тестера сопротивление между экранным проводником и жилами кабеля. Сопротивление должно быть 190 - 210 кОм.

– закрепить устройство оконечное на заграждении при помощи стяжек нейлоновых или проволоки стальной оцинкованной термически обработанной диаметром 1,4÷1,6 мм в вертикальном положении, гермовводом вниз либо горизонтально, выше линии ЧЭ, в соответствии с рисунком 4.31.

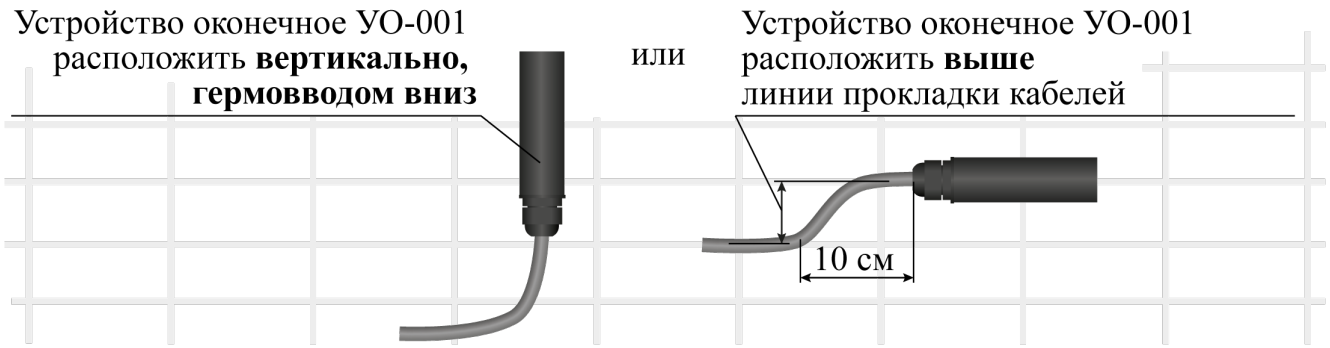


Рисунок 4.31

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.4.3 Монтаж кабелей ТППэп в муфте соединительной

Монтаж кабелей в муфте соединительной произвести в следующей последовательности:

– надеть на оболочку одной части ремонтируемого кабеля в следующей последовательности: гермоввод, экран муфты соединительной (рисунок 4.32);

ВНИМАНИЕ! Монтаж экрана, входящего в комплект муфты, обязателен!

– обжать экран муфты соединительной до диаметра ремонтируемого кабеля с помощью плоскогубцев;

– снять оболочку со свободного конца кабеля ТППэп длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.32);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.32);

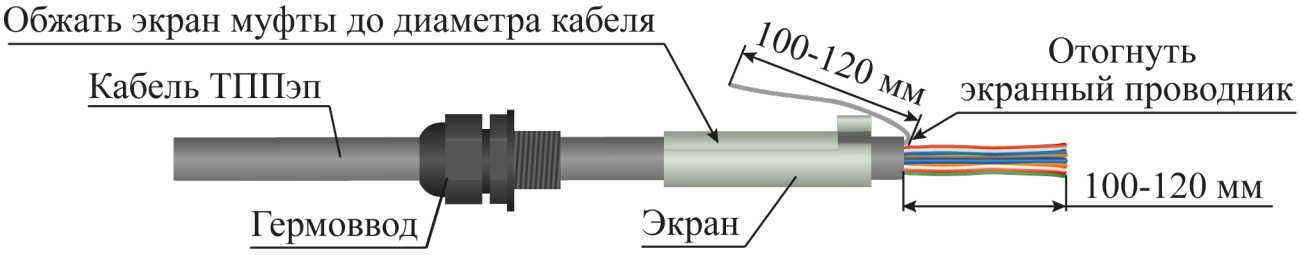


Рисунок 4.32

– жилы кабеля обкусить до длины 30 мм, зачистить. Длина зачистки 20 – 22 мм;

– зачищенные концы жил кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.33);



Рисунок 4.33

– на другую часть ремонтируемого кабеля надеть гермоввод и корпус муфты;

– снять внешнюю оболочку кабеля ТППэп длиной 60 - 70 мм;

– экранный проводник отвести в сторону;

– жилы кабеля обкусить до длины 30 мм, зачистить. Длина зачистки 20 – 22 мм;

– зачищенные концы жил кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм;

– взять гильзу соединительную, одеть её на зачищенную часть кабеля, обжать специальным инструментом (рекомендуется применять клещи обжимные) (рисунок 4.34);

– в ответное отверстие гильзы вставить зачищенные концы жил другого ремонтируемого кабеля. Гильзу обжать с помощью специального инструмента (рекомендуется применять клещи обжимные КО-01 или аналог) (рисунок 4.34) (**обжатие пассатижами не обеспечивает требуемого качества электрического контакта**);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

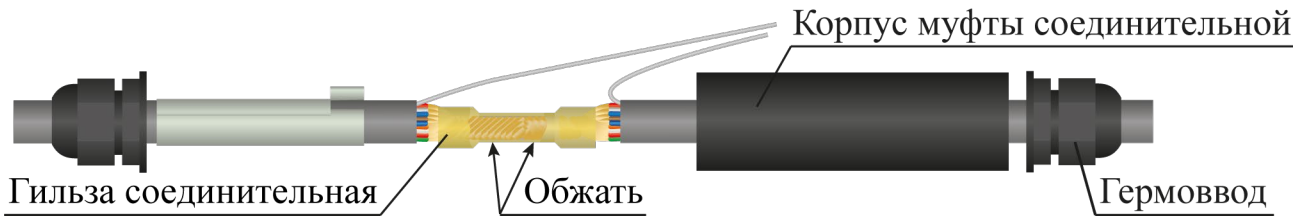


Рисунок 4.34

– гильзу соединительную и жилы кабелей заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.35);

– экранные проводники ремонтируемых кабелей уложить в одном направлении, скрутить вместе (рисунок 4.35);

– сдвинуть экран муфты соединительной на место соединения ремонтируемых кабелей (рисунок 4.35);

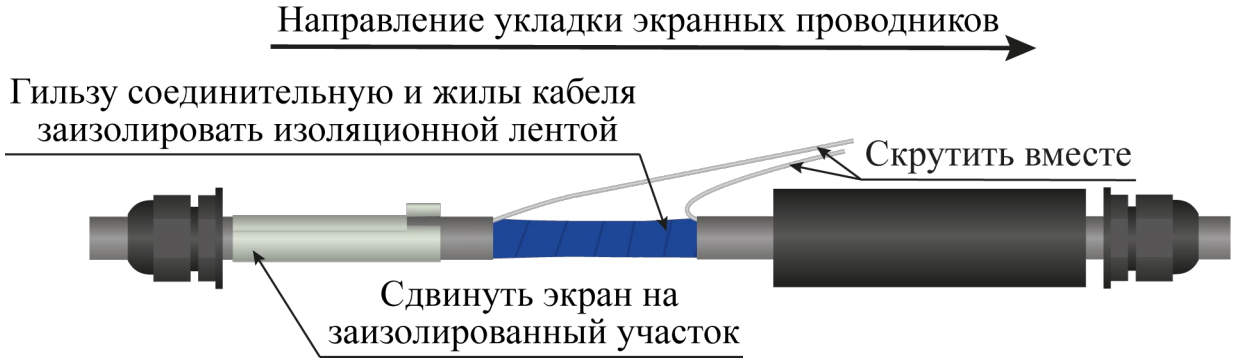
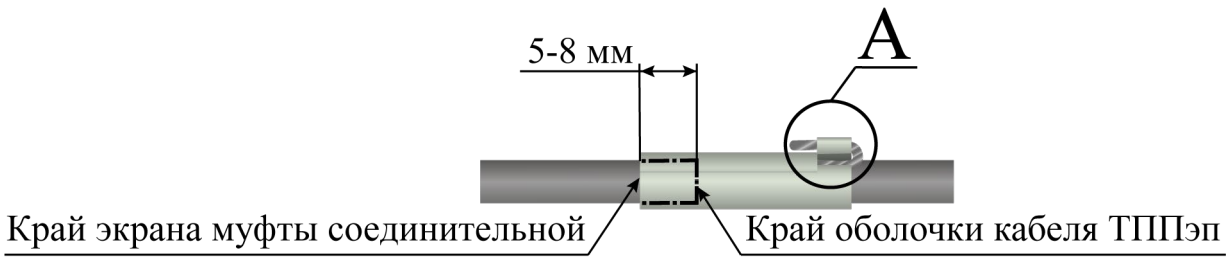


Рисунок 4.35

– скрутку экранных проводников вставить в обжимное кольцо экрана муфты соединительной, продеть 2 раза и обжать плоскогубцами (рисунок 4.36);



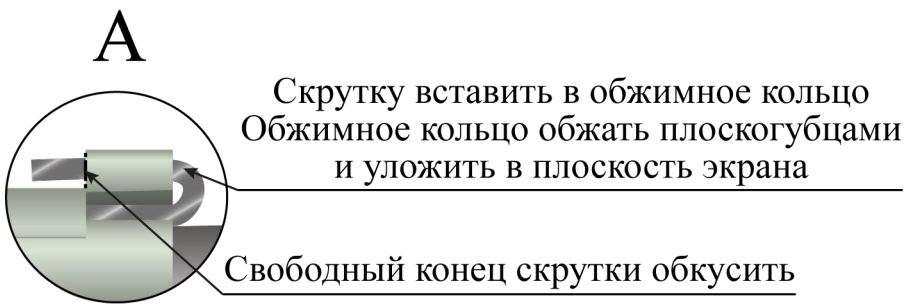


Рисунок 4.36

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

– свободный конец скрутки обкусить. Обжатое кольцо экрана муфты соединительной с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана;

– навернуть корпус муфты соединительной на зафиксированный гермоввод кабеля до упора;

– ввернуть гермоввод другого ремонтируемого кабеля на корпус муфты соединительной до упора;

– затянуть до упора накидные гайки гермовводов с помощью ключа (рисунок 4.37).



Рисунок 4.37

– измерить с помощью тестера сопротивление между экранным проводником и жилами кабеля (при установленном устройстве оконечном). Сопротивление должно быть 190 - 210 кОм.

– закрепить муфту соединительную на заграждении при помощи стяжек нейлоновых или проволоки стальной оцинкованной термически обработанной диаметром 1,4÷1,6 мм горизонтально, выше линии ЧЭ, в соответствии с рисунком 4.38.

При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

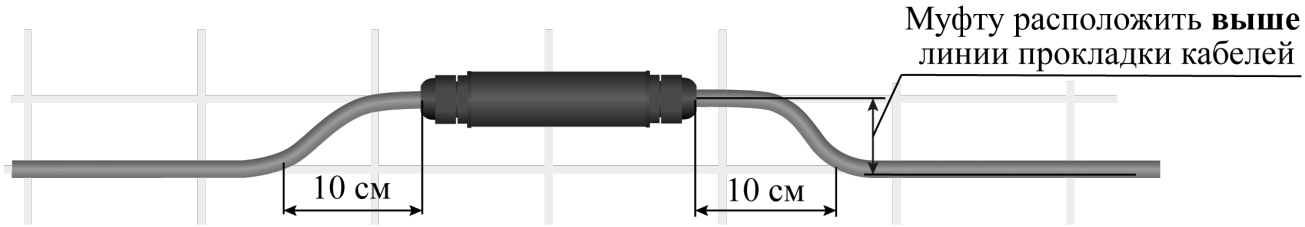


Рисунок 4.38

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.4.4 Монтаж кабелей ТППэп и РК в муфте переходной

Монтаж кабелей в муфте переходной произвести в следующей последовательности:

– надеть на оболочку кабеля ТППэп в следующей последовательности: гермоввод, экран муфты переходной (рисунок 4.39);

ВНИМАНИЕ! Монтаж экрана, входящего в комплект муфты, обязателен!

– обжать экран муфты переходной до внешнего диаметра кабеля ТППэп с помощью плоскогубцев (рисунок 4.39);

– снять оболочку со свободного конца кабеля ТППэп длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.39);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.39);

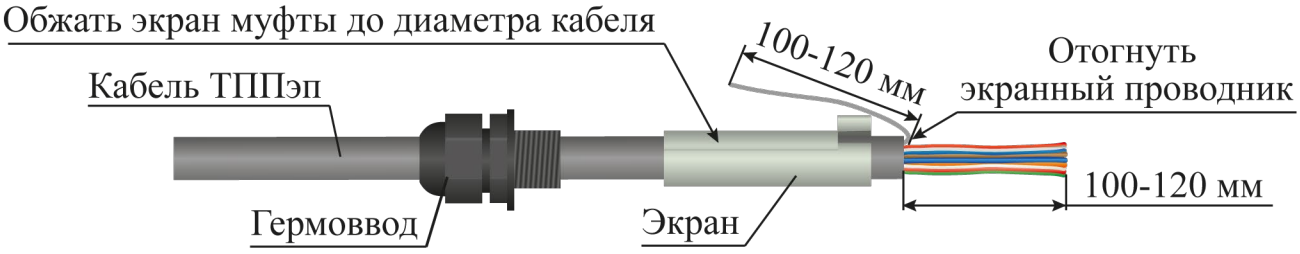


Рисунок 4.39

– жилы кабеля ТППэп обкусить до длины 30 мм, зачистить. Длина зачистки 20 – 22 мм;

– зачищенные концы жил кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.40);



Рисунок 4.40

– на кабель РК надеть гермоввод, корпус муфты (рисунок 4.41);

– ввернуть гермоввод в корпус муфты переходной до упора и затянуть при помощи ключа;

– слегка затянуть накидную гайку гермоввода (рисунок 4.41);

– с кабеля РК снять внешнюю оболочку длиной 50 мм;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– осторожно вынуть центральную жилу кабеля РК (в изоляции) сквозь экранирующую оплетку (либо расплести оплетку);

– снять изоляцию центральной жилы, оставив 8 - 10 мм до края внешней изоляции (рисунок 4.41);

– обкусить центральную жилу, оставив 20 – 25 мм (рисунок 4.41)

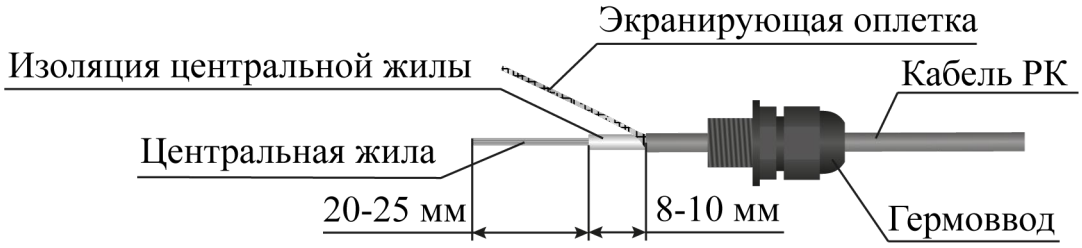


Рисунок 4.41

– зачищенную центральную жилу сложить вдвое или втрое, вставить в гильзу соединительную, обжать с помощью специального инструмента (рекомендуется применять клещи обжимные – пресс-клещи КО-01 или аналог) (**обжатие пассатижами не обеспечивает требуемого качества электрического контакта**);

– в ответное отверстие гильзы вставить зачищенные концы кабеля ТППэп. Гильзу обжать с помощью специального инструмента со стороны кабеля ТППэп (рисунок 4.42);

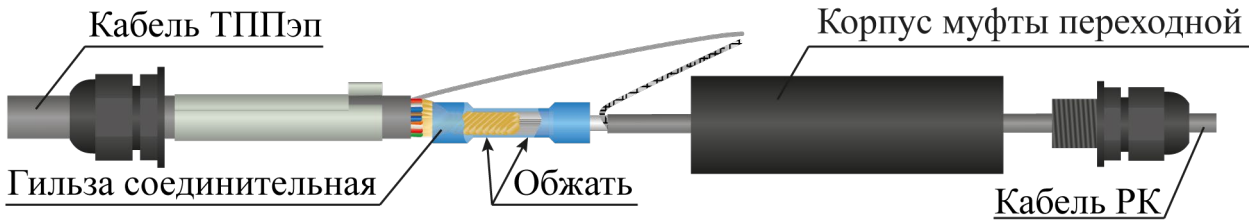


Рисунок 4.42

– гильзу соединительную и жилы кабеля ТППэп заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.43);

– экранный проводник кабеля ТППэп направить вдоль гильзы и скрутить с экраном кабеля РК (рисунок 4.43);

– сдвинуть экран муфты переходной на место соединения кабеля ТППэп и кабеля РК (рисунок 4.43);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

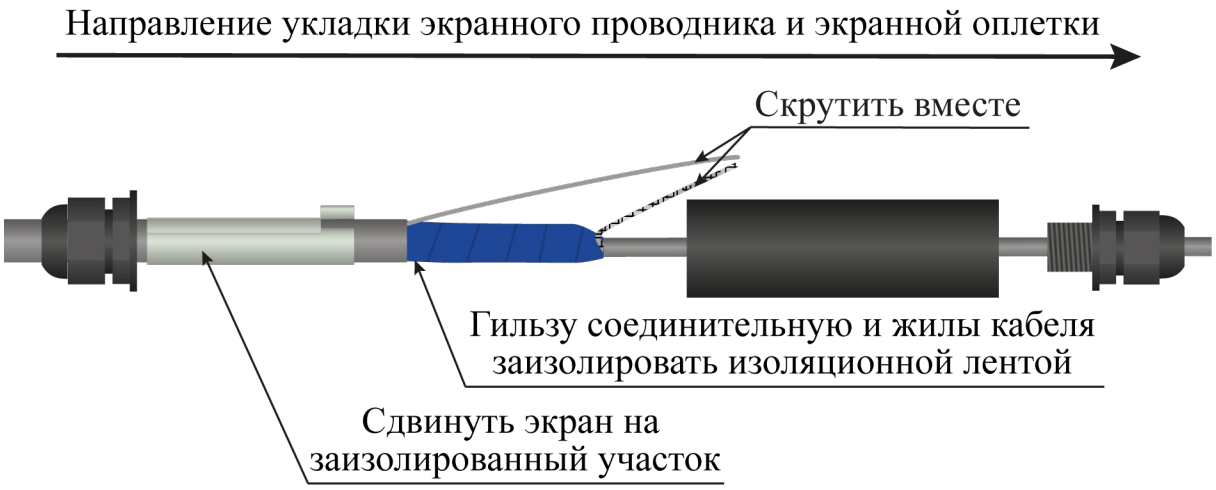


Рисунок 4.43

– скрутку экранных проводников кабелей ТППэп и РК вставить в обжимное кольцо экрана муфты переходной, обжать плоскогубцами (рисунок 4.44);

– свободный конец скрутки обкусить. Обжатое кольцо экрана муфты переходной с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана;

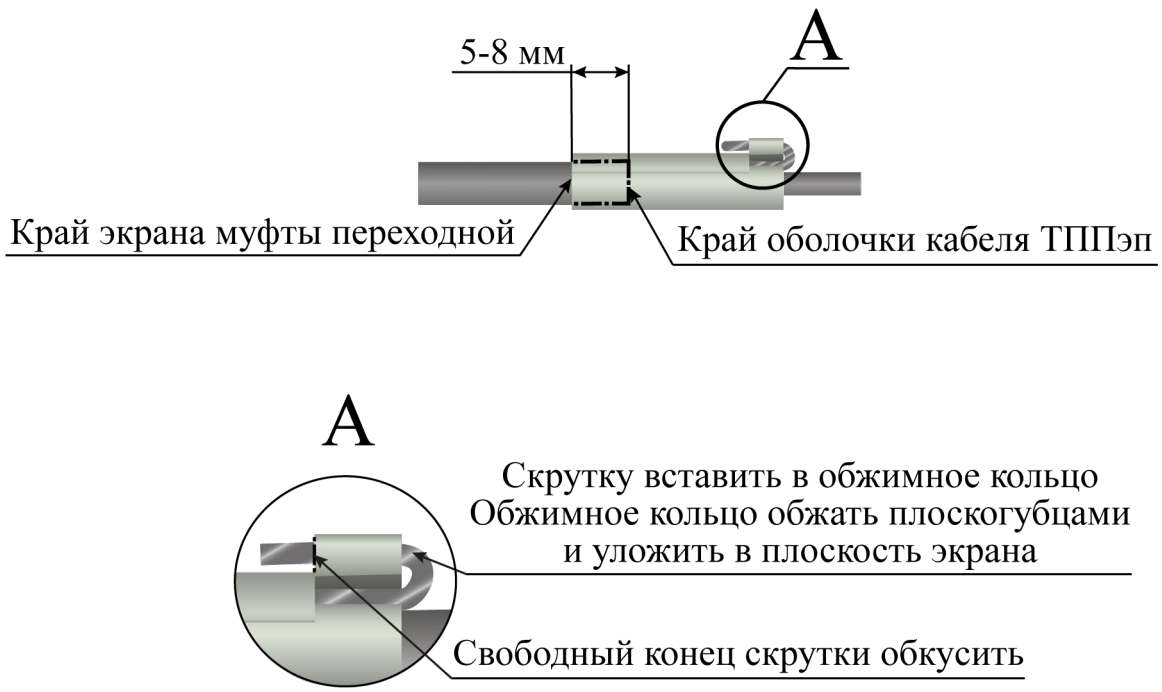


Рисунок 4.44

– ослабить накидную гайку гермоввода со стороны кабеля РК, осторожно сдвинуть корпус муфты и полностью закрыть место соединения кабеля ТППэп и кабеля РК;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– ввернуть гермоввод кабеля ТППэп в корпус муфты переходной до упора и затянуть с помощью ключа;

– затянуть накидную гайку гермоввода кабеля ТППэп с помощью ключа, накидную гайку кабеля РК рукой до резкого возрастания усилия (рисунок 4.45);



Рисунок 4.45

– измерить с помощью тестера сопротивление между экранным проводником и жилами кабеля (при установленном устройстве оконечном). Сопротивление должно быть 190 - 210 кОм.

– закрепить муфту переходную на заграждении при помощи стяжек нейлоновых или проволоки стальной оцинкованной термически обработанной диаметром 1,4÷1,6 мм горизонтально, выше линии ЧЭ, в соответствии с рисунком 4.46.

При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

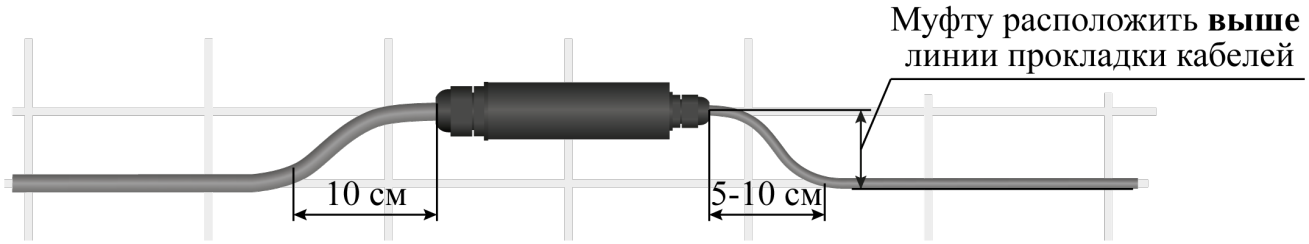


Рисунок 4.46

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.4.5 Монтаж кабеля сенсора СПВ-1Г с узлом крепления и кабелей соединительных в регуляторе чувствительности сенсора РЧС-Т.

Общий вид регулятора чувствительности сенсора РЧС-Т представлен на рисунке 4.47.



Рисунок 4.47

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Монтаж кабеля сенсора и кабелей соединительных в РЧС-Т произвести в следующей последовательности:

– надеть на кабели соединительные и кабель сенсора гермоввод РЧС-Т;

– произвести разделку кабелей соединительных в соответствии с рисунком 4.48;

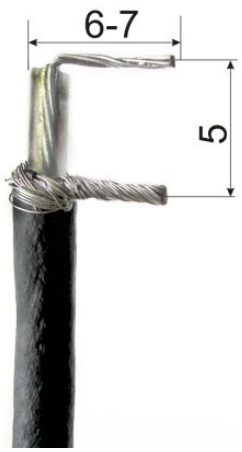


Рисунок 4.48

– центральную жилу кабеля соединительного РК предназначенного для подключения к входу БОС, либо к муфте переходной (в зависимости от проекта) подключить к клемме «1 In», экранирующую оплетку к клемме «⊥» (рисунок 4.49);

– подключить сигнальную жилу кабеля сенсора к клемме «2», вторую жилу и экран кабеля сенсора подключить к двум крайним клеммам «⊥» (рисунок 4.49)

– центральную жилу кабеля соединительного РК предназначенного для подключения к следующему РЧС-Т, подключить к клемме «1 Out», экранирующую оплетку к клемме «⊥» (рисунок 4.49);

Примечание – Если данный РЧС-Т является оконечным во входном шлейфе, к клеммам «1 Out» и «⊥» подключают резистор 200 кОм.

– клеммный блок с подключенными кабелями аккуратно вставить в экран РЧС-Т, надеть корпус РЧС-Т, ввернуть гермоввод и затянуть накидную гайку.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

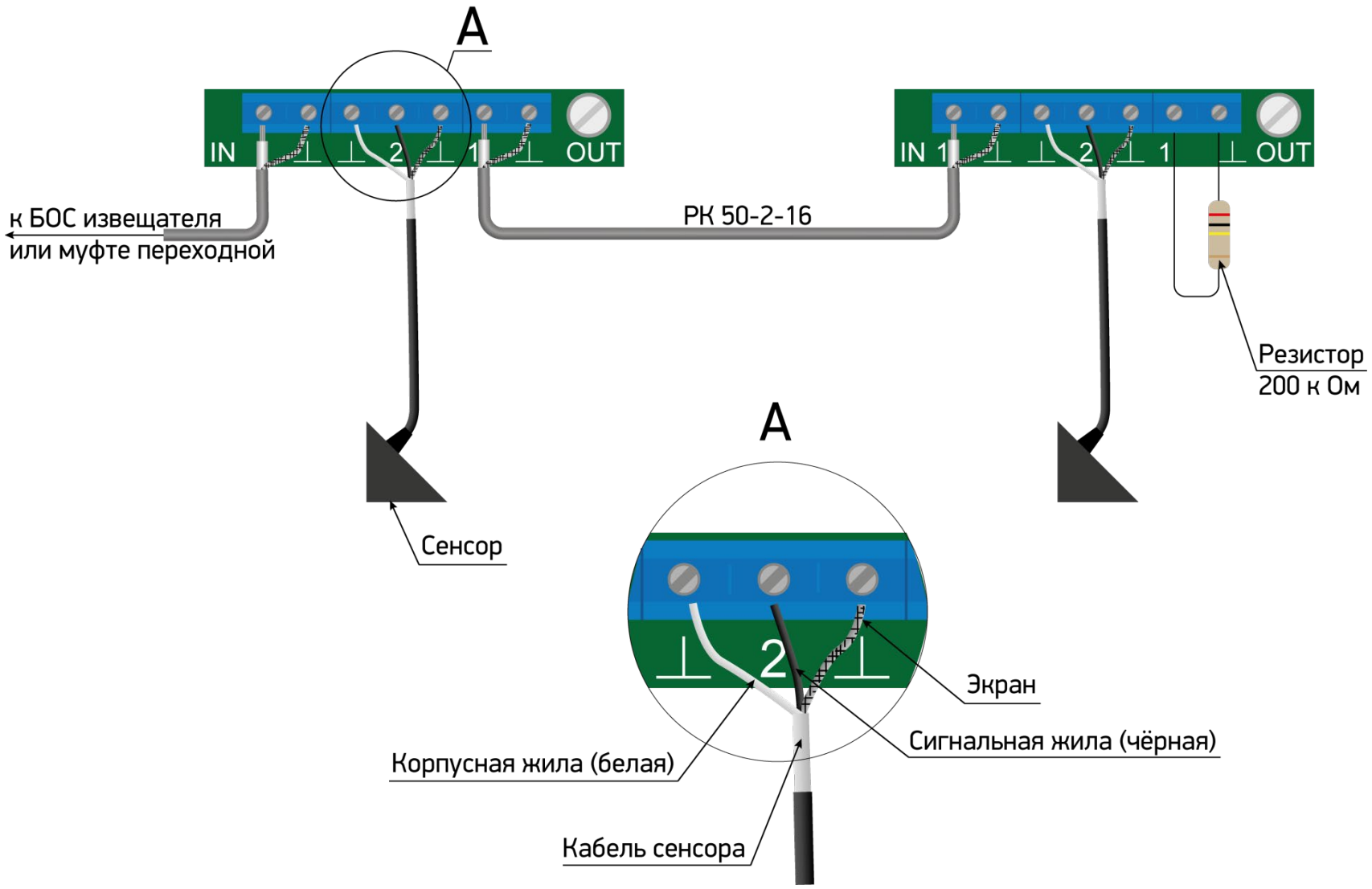


Рисунок 4.49

Скачано с sec.ru

4.5 Оборудование ворот (калитки)

4.5.1 Створки ворот (калитки) с полотном из металлических прутьев или сетки следует оборудовать трибокабелем в соответствии с проектной документацией.

Как правило, охрана ворот осуществляется с образованием отдельной зоны охраны (рисунок 4.50).

Допускается запасные ворота (аварийные выезды) включать в ближайшую зону охраны заграждения (рисунок 4.51).

4.5.2 Соединительный кабель РК 50-2-16 вести в трубе ПП гофрированной автомобильной неразрезной ø 4,6 мм. При переходе цепи ЧЭ от створки ворот к протяжной коробке (или на полотно заграждения) следует крепить трубу ПП скобами.

От одной створки ворот к другой соединительный кабель РК 50-2-16 следует прокладывать в обводной трубе, уложенной в грунт на глубину не менее 0,6 м, с использованием протяжных коробок.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

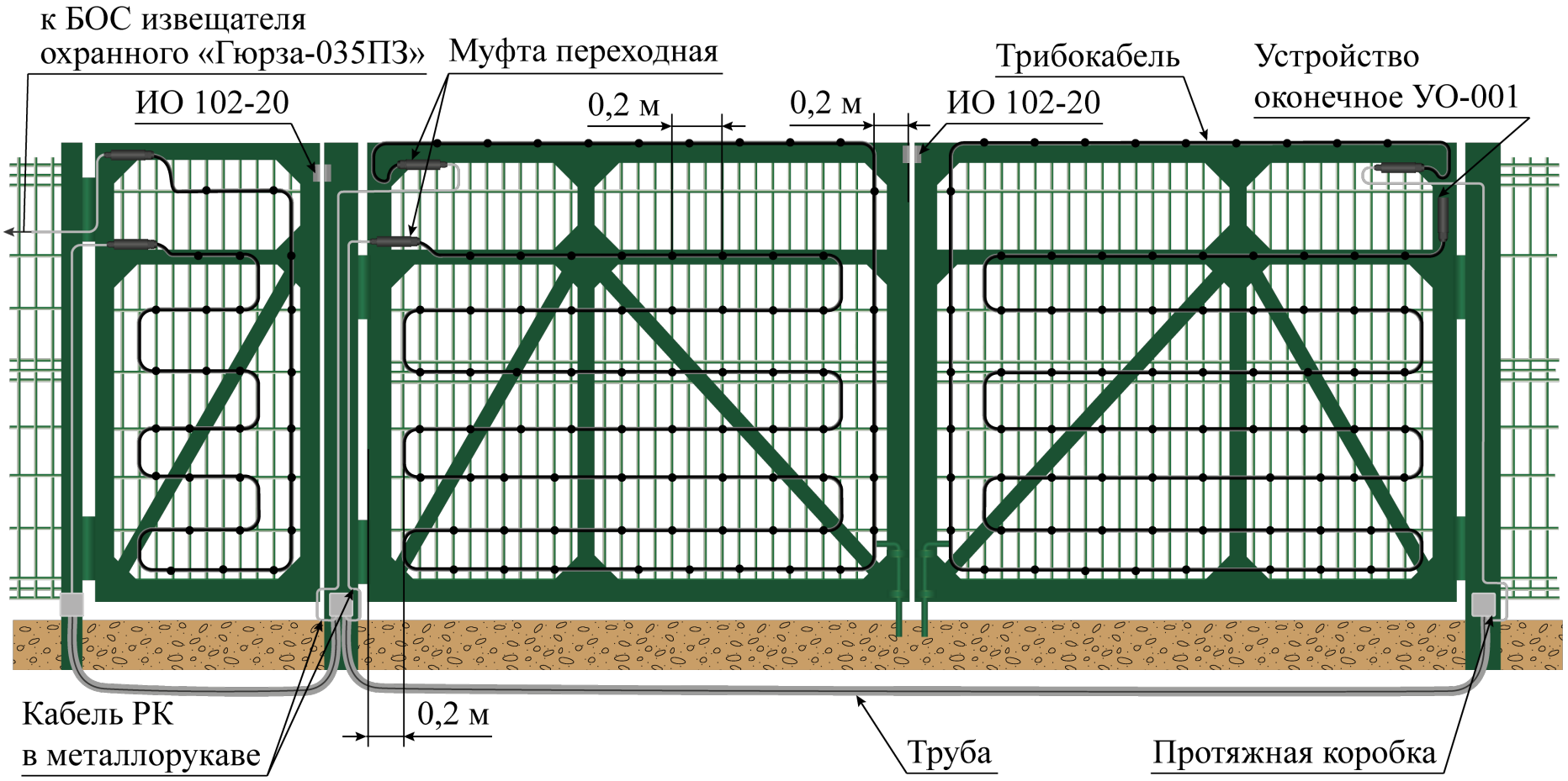


Рисунок 4.50 – Организация отдельной зоны охраны ворот и калитки

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

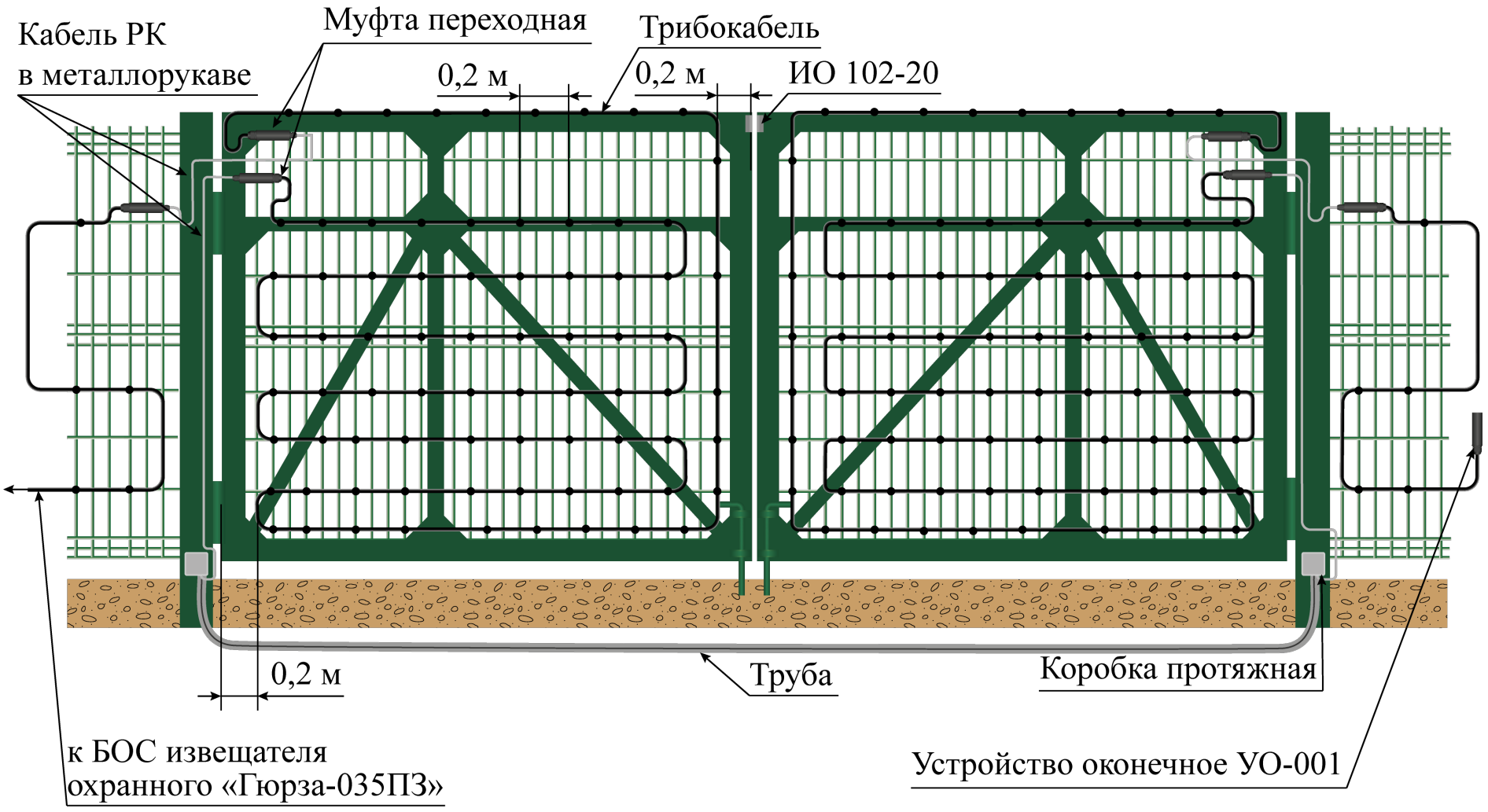


Рисунок 4.51 – Включение ворот и участка заграждения в единую зону охраны

Скачано с sec.ru

4.6 Оборудование ворот (калитки) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления

4.6.1 Общие указания

4.6.1.1 Створки ворот (калитки) с полотном из металлических прутьев или металлических труб необходимо оборудовать пьезоэлектрическим сенсором СПВ-1Г с узлом крепления в соответствии с проектной документацией.

4.6.1.2 Как правило, охрана ворот (калитки) осуществляется с образованием отдельной зоны охраны (рисунок 4.52).

Допускается запасные ворота (аварийные выезды) включать в ближайшую зону охраны заграждения (рисунок 4.53).

4.6.2 Порядок оборудования ворот (калиток) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления

Оборудование ворот (калиток) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления производится в следующей последовательности:

– сенсор расположить в углу створки ворот (калитки) со стороны петли (рисунок 4.54);

– узел крепления сенсора закрепить к каркасу створки методом сварки (рисунок 4.54);

– произвести монтаж кабеля сенсора и кабелей РК в регуляторе чувствительности сенсора РЧС-Т в соответствии с п.4.4.5 настоящей инструкции;

– закрепить РЧС-Т хомутами к опоре ворот (калитки) или каркасу створки ворот (калитки) гермовводом вниз (рисунок 4.54);

– кабели РК проложить в металлорукаве (см. примечание 3);

– закрепить к опоре ворот (калитки) металлическими скобами металлорукава с кабелем РК (рисунок 4.54);

– один кабель РК подключить к БОС или к муфте переходной (в зависимости от проекта), другой через протяжную коробку к следующему РЧС-Т (рисунок 4.54).

Примечания.

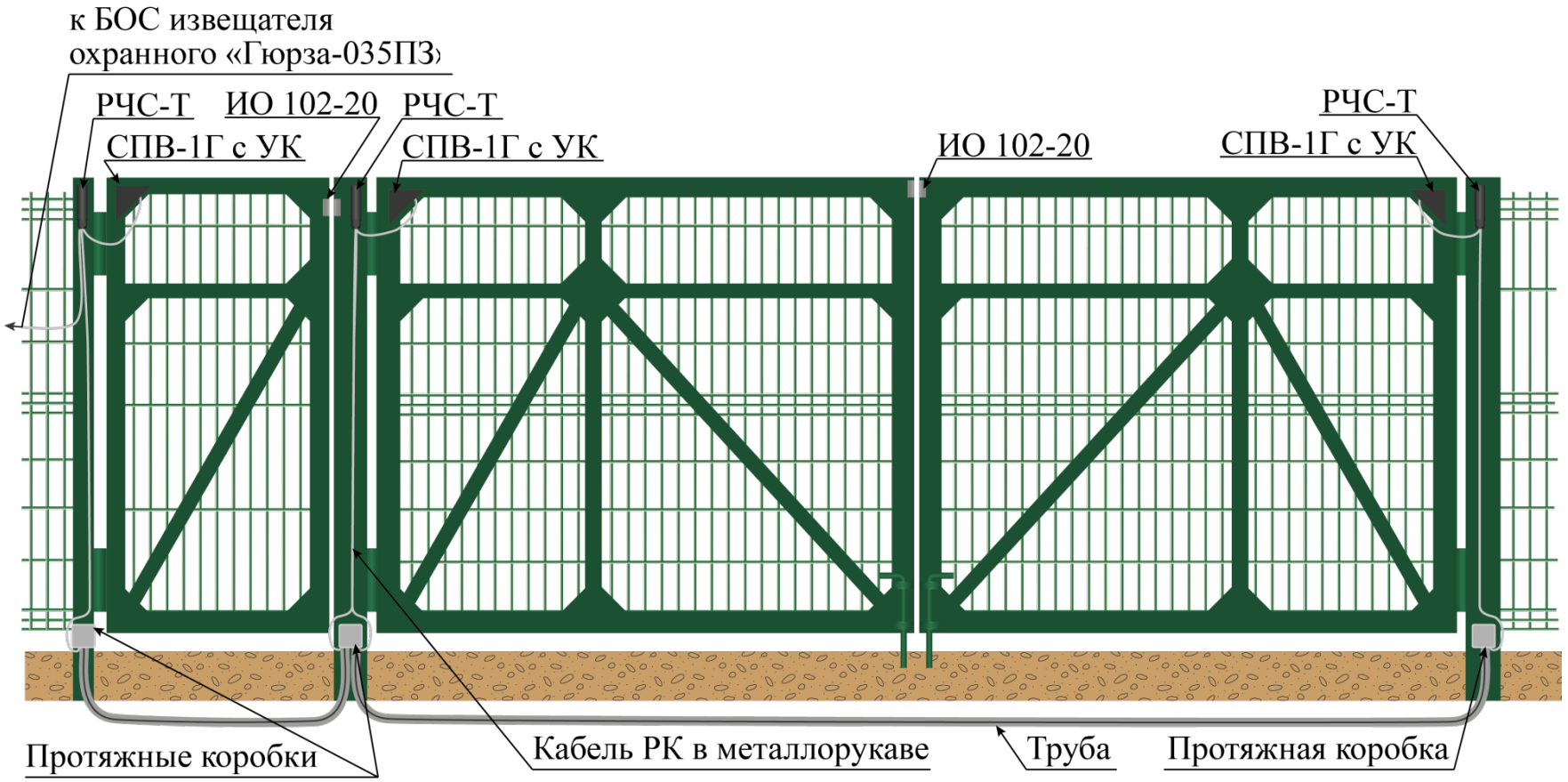
1 Прокладку кабеля РК под воротами и калиткой вести в обводной трубе, концы трубы загерметизировать.

2 Дополнительно ворота и калитку следует оборудовать магнитоконтактными извещателями для контроля положения створок.

3 Допускается вместо металлорукава применять трубу полипропиленовую (ПП) гофрированную неразрезную, устойчивую к солнечному излучению (рисунок. 4.54).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



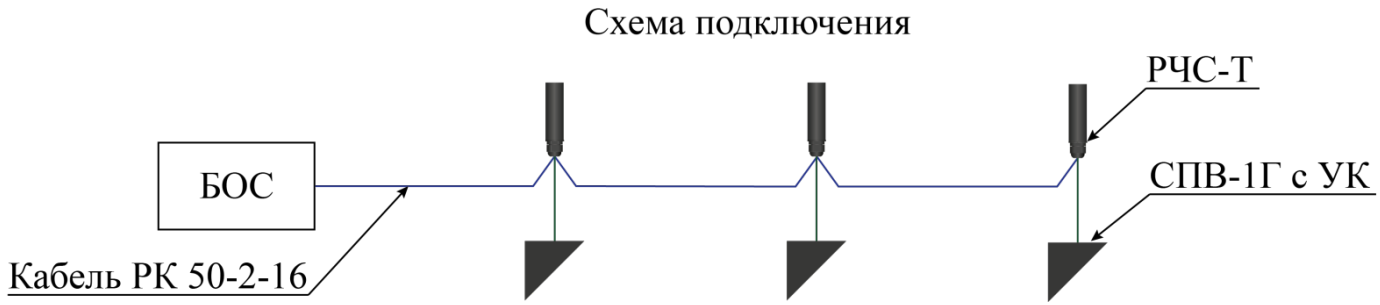
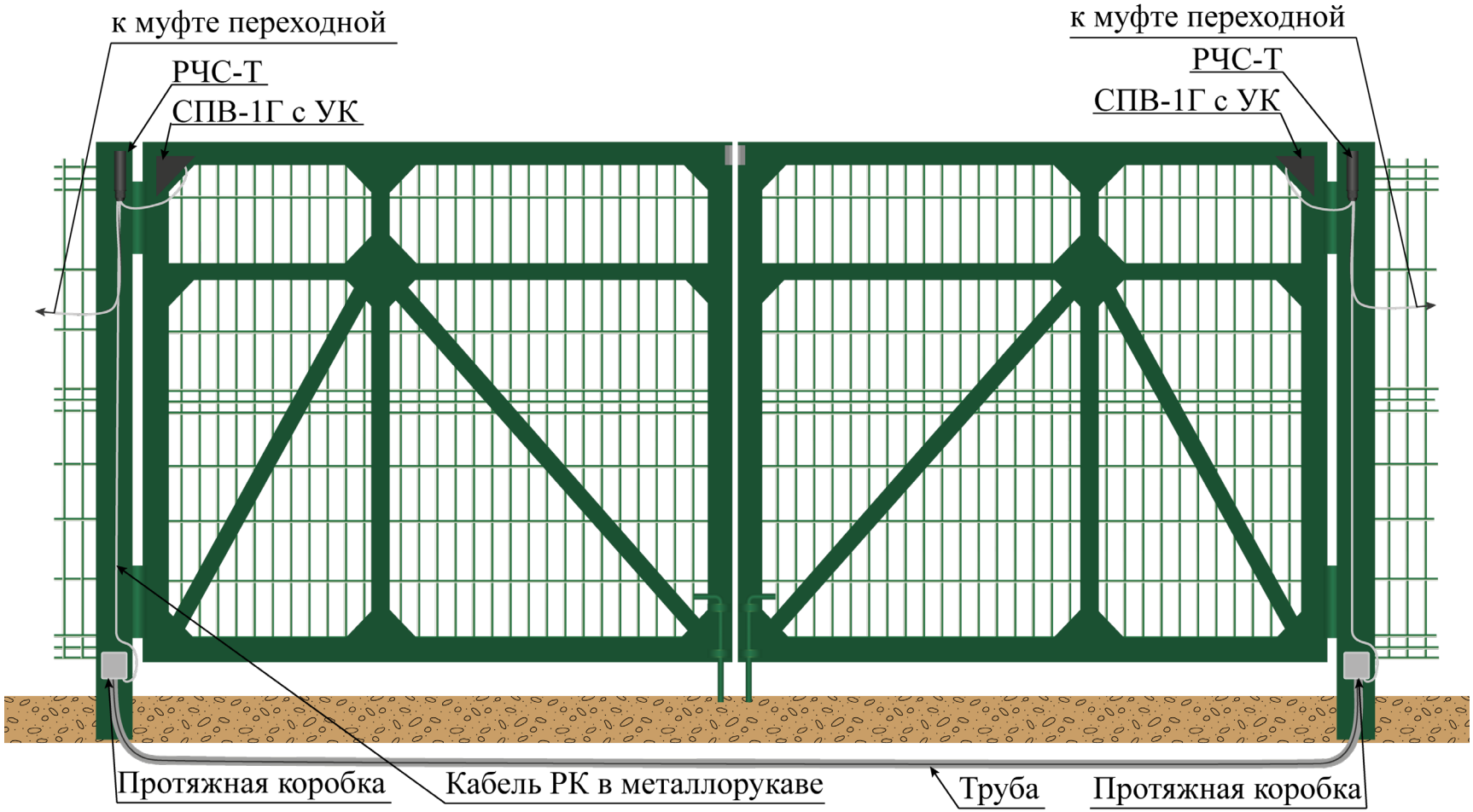


Рисунок 4.52 – Организация отдельной зоны охраны ворот (калитки) с использованием сенсора СПВ-1Г с узлом крепления

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



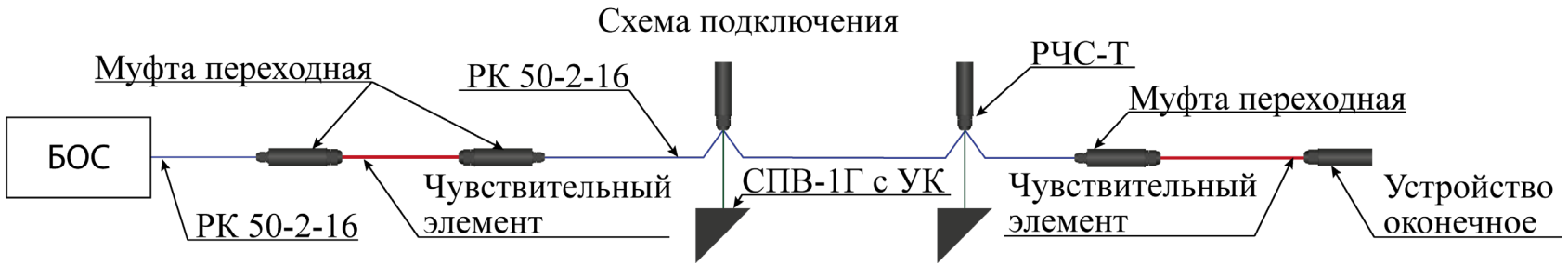


Рисунок 4.53 – Организация охраны ворот (калитки) с использованием сенсора СПВ-1Г с узлом крепления в единой зоне охраны периметра

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

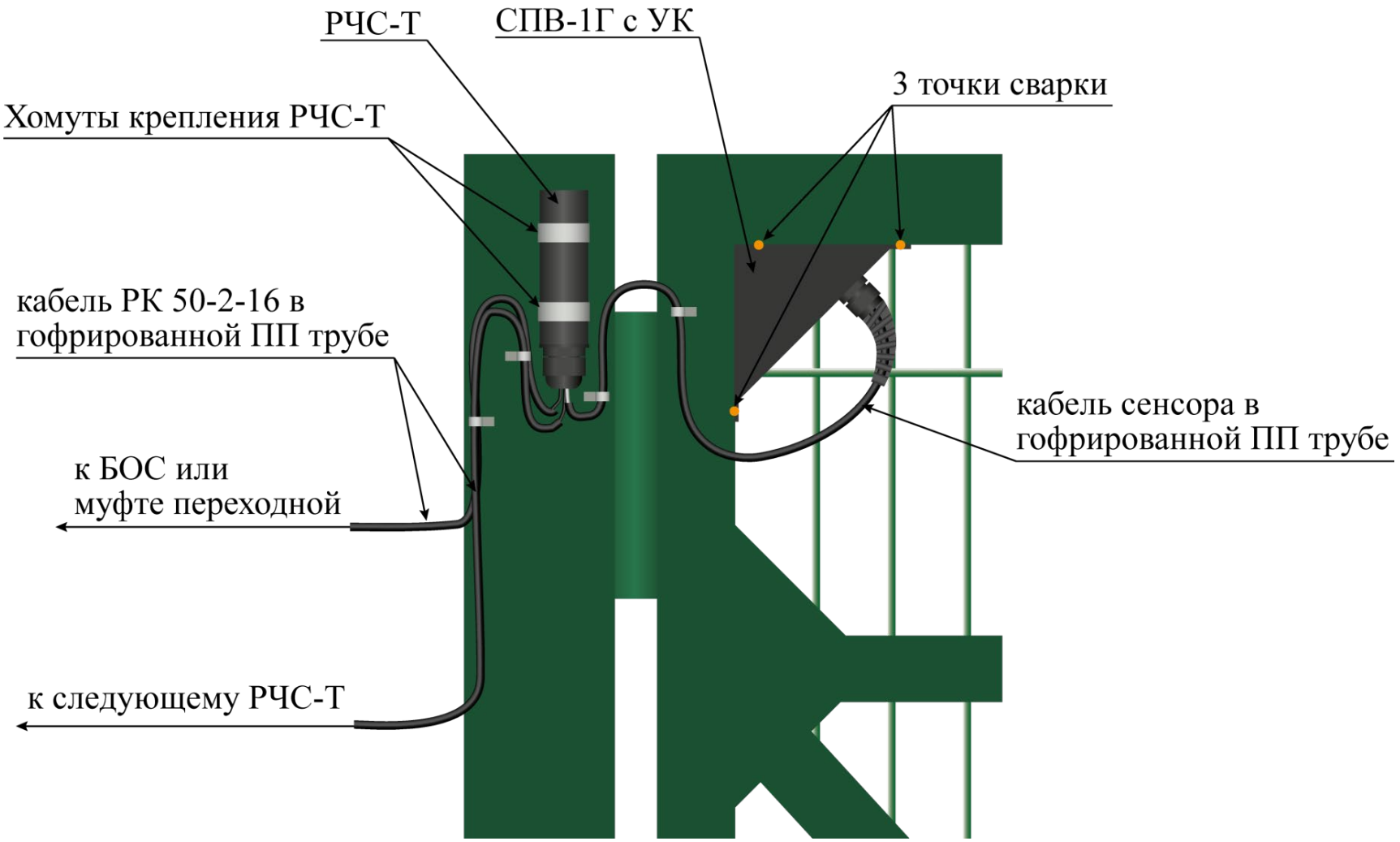


Рисунок 4.54 – Установка сенсора СПВ-1Г с узлом крепления
на створке ворот (калитки)

Скачано с sec.ru

5 Демонтаж извещателя

5.1 При демонтаже извещателя необходимо соблюдать меры безопасности изложенные в разделе 2 настоящей Инструкции.

5.2 Демонтаж извещателя проводится в следующей последовательности:

– снять питающее напряжение с БОС;

– вывинтить четыре винта крепления крышки и снять крышку БОС;

– отсоединить от корпуса БОС шину заземления, а от клемм все подключенные цепи;

– вывинтить шурупы или винты крепления корпуса БОС и снять БОС;

– в местах крепления ЧЭ к заграждению проволокой вязальной перекусить проволоку кусачками и снять с заграждения ЧЭ с муфтами, устройством оконечным и кабелем соединительным.

ВНИМАНИЕ! При демонтаже ЧЭ смонтированного на АКЛ необходимо соблюдать меры безопасности и особую осторожность при работе на высоте и с АКЛ.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6 Наладка, стыковка и испытания

6.1 Порядок подключения извещателя

6.1.1 Подключение извещателя произвести в следующей последовательности:

– вывинтить четыре винта крепления крышки и снять крышку (рисунок 6.1);

– подключить к БОС (рисунки 6.1, 6.3):

а) шину заземления - медный провод сечением не менее 1,0 мм^2 (специальных требований к сопротивлению растекания токов заземлителя не предъявляется);

ВНИМАНИЕ! Подключение сторонних электроустановок к шине заземления запрещено!

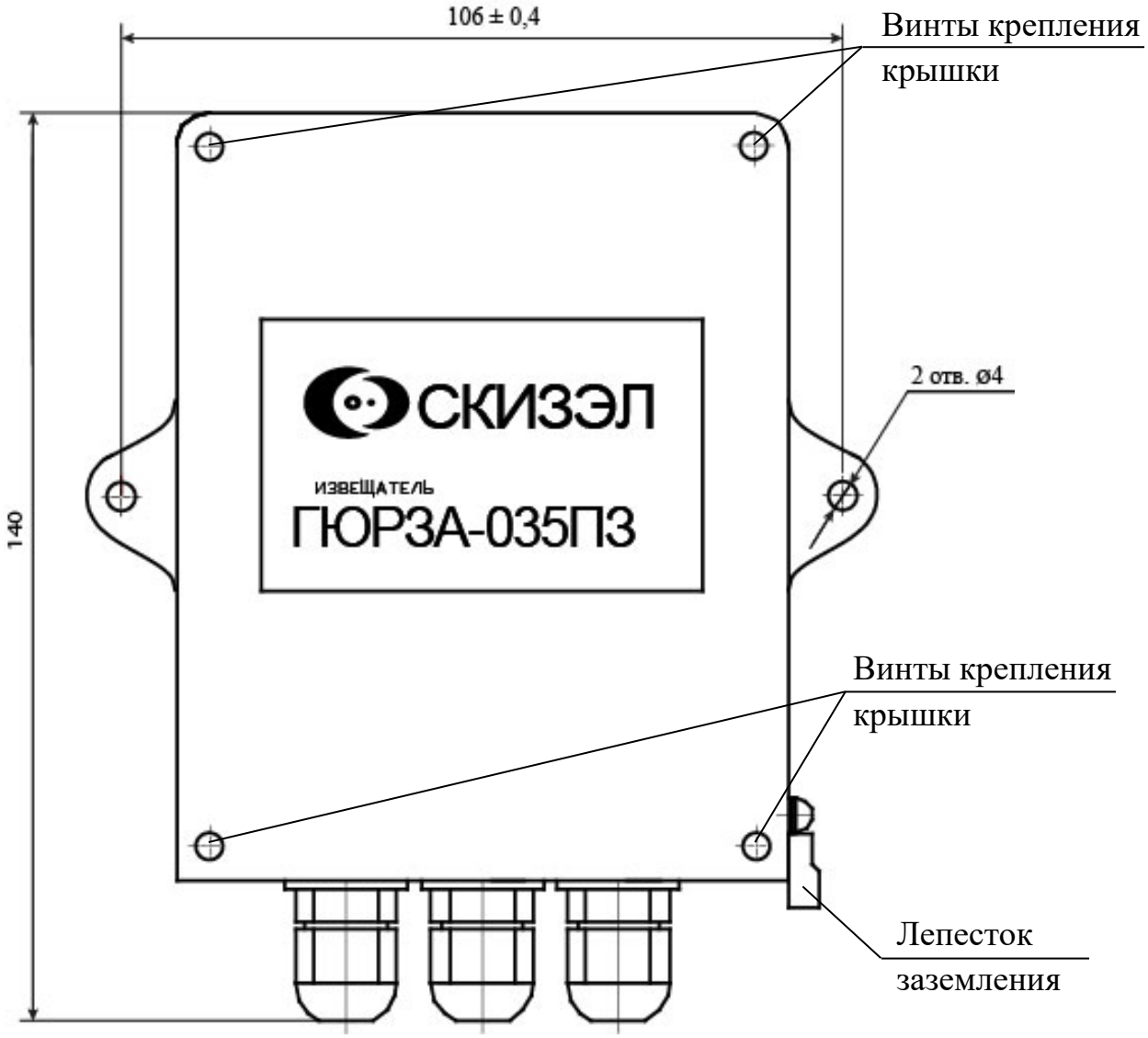


Рисунок 6.1 – Блок обработки сигналов

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

б) чувствительный элемент через муфту переходную и соединительный кабель РК 50-2-16 к клеммам «In», предварительно произведя разделку кабеля РК в соответствии с п.6.1.2 настоящей Инструкции;

в) выходную цепь для подключения к ППКО и согласующий резистор данного ППКО к клеммам «Out»;

г) линию дистанционного контроля к клеммам «RC» (допускается не использовать функцию дистанционного контроля в соответствии с п.2.5.2.4 Руководства по эксплуатации ФРКМ.425160.0035-02 РЭ);

д) линию питания (максимальное сечение подключаемого провода 1,5 мм^2) к клеммам «8-35V»

ВНИМАНИЕ! Применение дополнительных устройств грозозащиты в цепи чувствительного элемента **ЗАПРЕЩЕНО!**

Схема подключения извещателя указана на рисунке 6.2.

Извещатель должен быть заземлен только в одной точке - через лепесток заземления на корпусе БОС.

При подключении выходной цепи и линии дистанционного контроля следует УБЕДИТЬСЯ, что они не находятся под напряжением.

При подключении линии питания следует проверить полярность проводников.

6.1.2 Разделку кабеля РК 50-2-16 (рисунок 6.2), для подключения к клеммам «In», произвести в следующей последовательности:

– снять внешнюю оболочку длиной 50 мм;

– расплести экранирующую оплетку;

– снять изоляцию центральной жилы, оставив 8 - 10 мм до края внешней изоляции (рисунок 6.2);

– обкусить центральную жилу, оставив 20 – 25 мм (рисунок 6.2);

– экранирующую оплетку скрутить таким образом, чтобы она вошла в отверстие наконечника НШВИ, оставшуюся часть оплетки обкусить;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– на концы центральной жилы и экранирующей оплетки установить наконечники НШВИ из комплекта извещателя таким образом, чтобы концы жилы и оплетки выходили из отверстий наконечников (рисунок 6.2);

– обжать концы наконечников, а выступающие концы центральной жилы и экранирующей оплетки обкусить (рисунок 6.2);

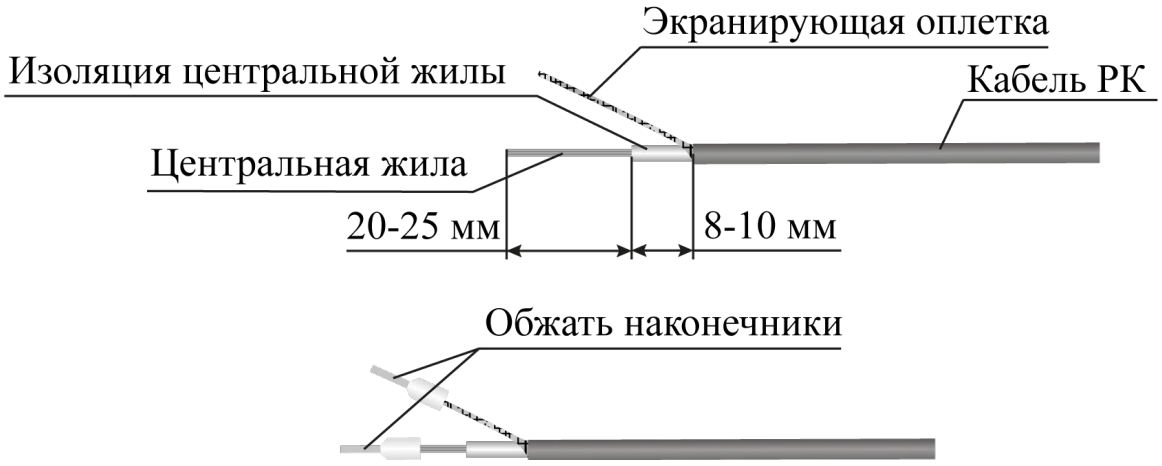


Рисунок 6.2

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

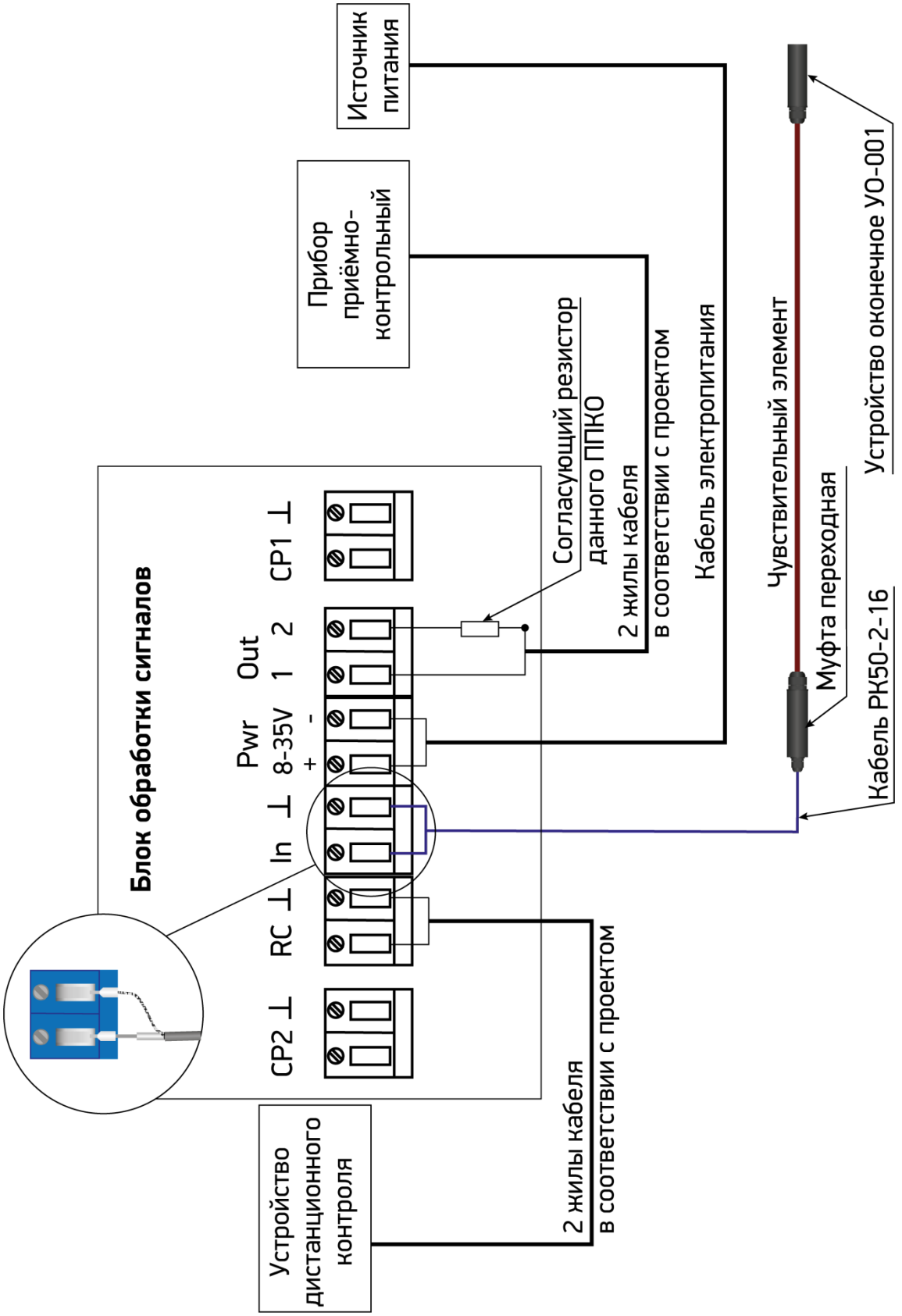


Рисунок 6.3 – Схема подключения извещателя

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7 Пуск (опробование)

7.1 Перед подачей питающего напряжения на БОС необходимо еще раз проверить качество и правильность монтажа БОС, ЧЭ, кабелей соединительных, муфт переходных, соединительных (при их наличии) и оконечных устройств, а так же правильное и надежное подключение всех линий к БОС (шины заземления, ЧЭ, входной цепи, ДК и питания)

7.2 Подать питающее напряжение на БОС, извещатель автоматически, не более чем через 30 секунд, перейдет в режим «Охрана».

8 Регулирование

8.1 Общие сведения по настройке извещателя

8.1.1 Регулировка извещателя заключается в настройке его обнаружительной способности.

8.1.2 Настройка извещателя осуществляется встроенными элементами управления и регулировки БОС без использования дополнительной аппаратуры.

8.2. Общая информация о функциях органов управления и регулировки БОС

8.2.1 Органы управления и регулировки БОС извещателя

Блок обработки сигналов извещателя имеет следующие органы управления и регулировки (рисунок 8.1):

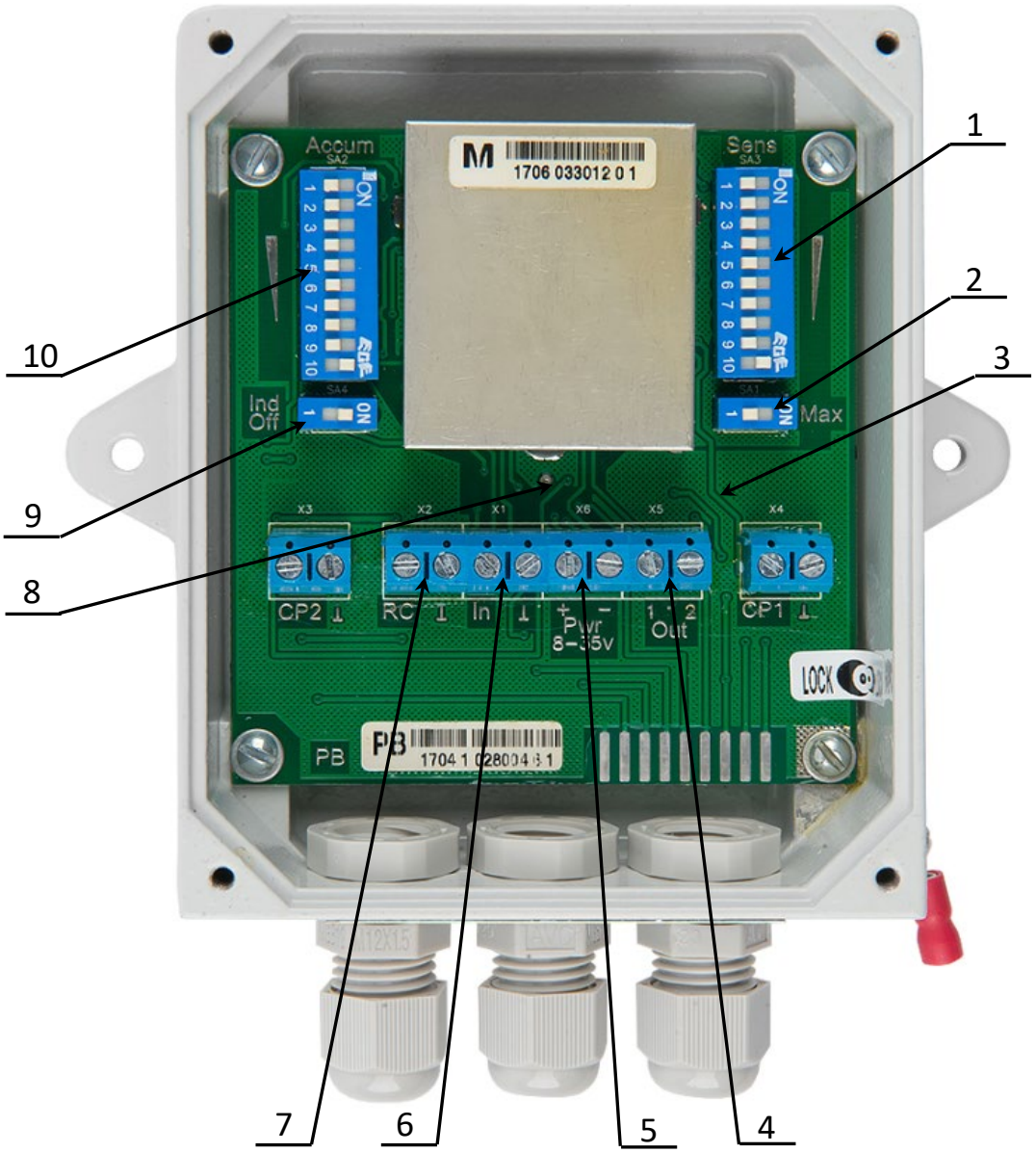
– переключатель диапазонов чувствительности (поз.2);

– переключатель регулировки чувствительности внутри диапазона (поз.1);

– переключатель регулировки величины накопления сигнала (поз.10);

– выключатель сигнального светодиода (поз.9).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



1 – Переключатель регулировки чувствительности внутри диапазона.
2 – Переключатель диапазонов чувствительности.
3 – Герметичный контакт датчика контроля вскрытия крышки (расположен с обратной стороны платы).
4 – Клеммы подключения выходной цепи.
5 – Клеммы подключения линии питания.
6 – Клеммы подключения чувствительного элемента.
7 – Клеммы подключения линии дистанционного контроля.
8 – Сигнальный светодиод.
9 – Выключатель сигнального светодиода.

Рисунок 8.1 – Органы управления и регулировки

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.2.2 Переключение диапазонов чувствительности извещателя

8.2.2.1 Переключатель диапазонов чувствительности (рисунок 8.1, поз. 2) позволяет устанавливать верхний или нижний диапазон чувствительности извещателя.

8.2.2.2 Для включения нижнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель в левое положение (положение «1») (рисунок 8.2).



Для включения нижнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз. 2 в левое положение (положение «1»)

Рисунок 8.2

8.2.2.3 Для включения верхнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель в правое положение (положение «ON») (рисунок 8.3).

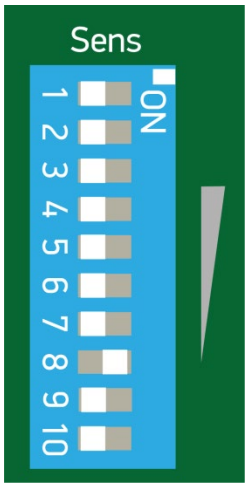


Для включения верхнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз. 2 в правое положение (положение «ON»)

Рисунок 8.3

8.2.3 Регулировка чувствительности извещателя внутри диапазона

8.2.3.1 Переключатель регулировки чувствительности (рисунок 8.1, поз.1) позволяет изменять чувствительность извещателя в пределах выбранного диапазона чувствительности (рисунок 8.4).



Регулировку необходимой чувствительности внутри диапазона осуществляют установкой одного флажка переключателя регулировки чувствительности поз.1 в правое положение (положение «ON») и установкой остальных флажков в левое положение

Рисунок 8.4

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

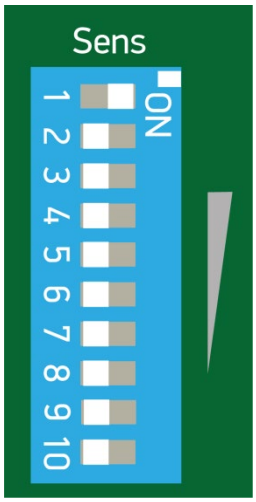
8.2.3.2 Максимальная чувствительность в каждом диапазоне чувствительности в 10 раз больше минимальной чувствительности в том же диапазоне. Максимальная чувствительность нижнего диапазона равна минимальной чувствительности верхнего диапазона.

8.2.3.3 Регулировку необходимой чувствительности внутри диапазона осуществляют установкой одного из флажков переключателя регулировки чувствительности в правое положение (положение «ON») и установкой всех остальных флажков в левое положение.

Никакая случайная комбинация флажков переключателей в процессе регулировки не приводит к выводу БОС из строя.

8.2.3.4 Максимальную чувствительность внутри диапазона устанавливают включением флажка 1 в положение «ON» (самый верхний) (рисунок 8.5). Минимальную чувствительность устанавливают включением флажка 10 в положение «ON» (самый нижний) (рисунок 8.5).

Максимальная чувствительность



Минимальная чувствительность

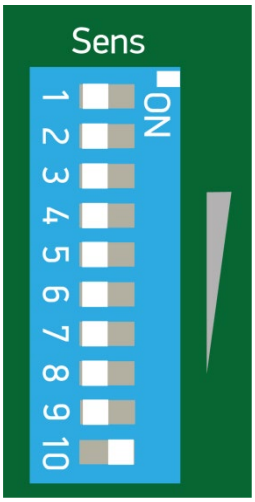


Рисунок 8.5

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

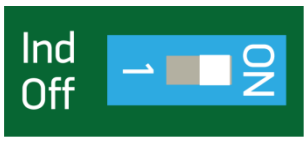
8.2.4 Включение и выключение сигнального светодиода

8.2.4.1 Выключатель сигнального светодиода (поз.9, рисунок 8.1) позволяет включать сигнальный светодиод на время настройки извещателя.

8.2.4.2 Рекомендуется отключать сигнальный светодиод на время эксплуатации извещателя, т.к. при этом существенно снижается ток потребления извещателя.

8.2.4.3 Включение сигнального светодиода осуществляют установкой переключателя в правое положение (положение «ON») (рисунок 8.6). Выключение сигнального светодиода осуществляют установкой переключателя в левое положение (положение «1»).

Включение сигнального светодиода



Выключение сигнального светодиода



Включение сигнального светодиода осуществляют установкой переключателя поз. 9 в правое положение (положение «ON»). Выключение сигнального светодиода осуществляют установкой переключателя поз. 9 в левое положение (положение «1»)

Рисунок 8.6

8.2.5 Регулировка величины накопления сигнала

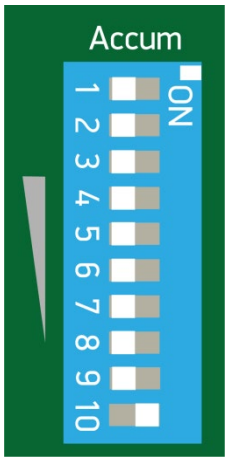
ВНИМАНИЕ! На заграждениях, указанных в настоящей инструкции, режим накопления **должен быть отключен**.

8.2.5.1 Отключенной функции накопления, соответствует следующее положение флажков переключателя регулировки величины накопления (поз.10, рисунок 8.1):

– флажок 10 переключателя регулировки величины накопления (рисунок 7.1, поз.10) должен быть установлен в положение «ON» (правое положение) (рисунок 8.7);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– все остальные флажки переключателя регулировки величины накопления должны быть установлены в левое положение (рисунок 8.7).



Отключение функции накопления осуществляют установкой флажка 10 переключателя регулировки величины накопления поз.10 в правое положение (положение «ON») и установкой остальных флажков в левое положение

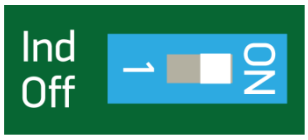
Рисунок 8.7

8.3 Порядок работы при настройке извещателя на заграждениях

8.3.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.8, рисунок 8.1) установкой флажка выключателя (поз.9, рисунок 8.1) в правое положение (рисунок 8.8);

Включение
сигнального светодиода



Включение сигнального светодиода осуществляется установкой переключателя поз.9 в правое положение (положение «ON»)

Рисунок 8.8

– установить, в соответствии с таблицей 8.1, диапазон чувствительности для конкретного типа заграждения (см. п.8.2.2);

– отключить функцию накопления сигнала (см. п.8.2.5);

– включить источник питания. При этом сигнальный светодиод должен загореться;

– выдержать паузу до погасания сигнального светодиода, не более 30 с.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.3.2 Порядок настройки обнаружительной способности извещателя

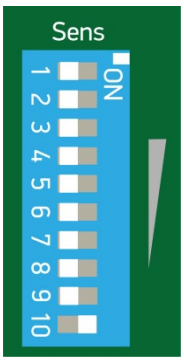
8.3.2.1 Установить, в соответствии с таблицей 8.1, номинальную чувствительность с помощью флажков переключателя регулировки чувствительности для конкретного типа заграждения (см. п.8.2.3);

8.3.2.2 Осуществить попытку несанкционированного проникновения через заграждение - реальную попытку преодоления методом перелаза либо контрольное механическое воздействие на заграждение с усилием, указанным в таблице 8.1.

8.3.2.3 Извещатель должен перейти в режим «Тревога» (светодиод должен загореться).

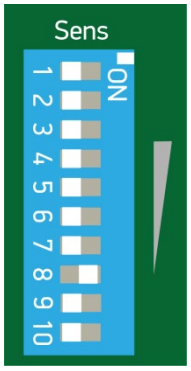
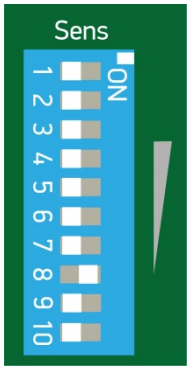
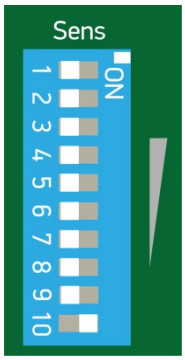
8.3.2.4 При отсутствии тревожного извещения, увеличить чувствительность извещателя, установив следующий флажок переключателя регулировки чувствительности (рисунок 8.1, поз.1) в правое положение (положение «ON»), все остальные флажки - в левое положение и повторить попытки несанкционированного проникновения через заграждение на всех участках данной зоны охраны, добившись устойчивого формирования тревожного извещения.

Таблица 8.1

Тип заграждения	Положение переключателя диапазонов чувствительности	Положение флажков переключателя регулировки величины чувствительности	Усилие, прилагаемое к заграждению при контрольном воздействии
1	2	3	4
Основные заграждения			
Заграждение из сварных решетчатых 3-D панелей с диаметром прутка 5 мм			12 кг

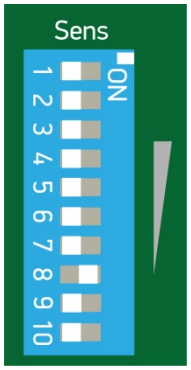
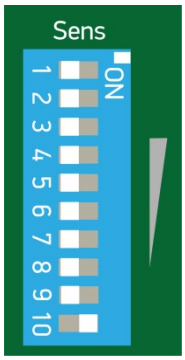
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3	4
Сетка «Рабица», сетка типа ССЦП, плоская спираль ПББ, колючая проволока			8 кг
Профлист, деревянное заграждение			от 8 до 20 кг
Сварные (кованые) решетки			20 кг

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3	4
Дополнительные заграждения (козырьки)			
Колючая проволока, спираль АКЛ, ПББ, сетка типа ССЦП			8 кг
Нажимной козырек			20 кг

8.3.3 Порядок настройки извещателя с выполнением контрольных механических воздействий на заграждение

8.3.3.1 Для выполнения контрольного механического воздействия на заграждения из сварных решетчатых 3D панелей, кованых решеток, сетки «Рабица», сетки ССЦП, плоского барьера безопасности (ПББ) и колючей проволоки необходимо:

а) оттянуть, с помощью динамометра, полотно заграждения в горизонтальном направлении в 0,5 м от опоры на уровне, равном половине высоты заграждения, с усилием:

– для заграждений из сварных решетчатых 3D панелей – не менее 12 кг;

– для заграждений из сварных (кованых) решеток – не менее 20 кг;

– для заграждений из сетки «Рабица», сетки ССЦП, ПББ, колючей проволоки – не менее 8 кг.

б) удерживая полотно заграждения, убедиться в том, что извещатель находится в режиме «Охрана» (светодиод не горит);

в) резко отпустить полотно заграждения;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

г) зафиксировать состояние сигнального светодиода: светодиод должен загореться - извещатель перешел в режим «Тревога»;

д) при отсутствии тревожного извещения, увеличить чувствительность извещателя, установив следующий флажок переключателя регулировки чувствительности (рисунок 8.1, поз.1) в правое положение (положение «ON»), все остальные флажки - в левое положение повторить контрольные механические воздействия по методике (п.8.3.3.1), добиться устойчивого формирования тревожного извещения на всех участках данной зоны охраны.

ВНИМАНИЕ! Необходимо помнить, что завышенная чувствительность может привести к ложным срабатываниям извещателя.

е) по окончании настройки отключить сигнальный светодиод (рисунок 8.9), закрыть и опломбировать крышку БОС.



Выключение сигнального светодиода осуществляется установкой переключателя поз.9 в левое положение (положение «1»)

Рисунок 8.9

8.3.3.2 Для выполнения контрольного механического воздействия на деревянные ограждения и ограждения из профлиста необходимо:

а) надавить на полотно ограждения, с помощью динамометра с усилием от 8 до 20 кг (в зависимости от конструкции заграждения), в горизонтальном направлении в 0,5 м от опоры на 10-15 см выше линии ЧЭ и далее выполнить работы по методике п.7.3.3.1 перечисления б) – е);

8.3.3.3 Для выполнения контрольного механического воздействия на дополнительные заграждения (козырьки) из колючей проволоки, спирали АКЛ, ПББ необходимо:

а) оттянуть виток спирали (линию колючей проволоки), с помощью динамометра с усилием 8 кг, под углом 45° относительно заграждения в 1 м от кронштейна;

б) удерживая спираль, убедиться в том, что извещатель находится в режиме «Охрана» (светодиод не горит);

в) резко отпустить спираль;

г) далее выполнить работы по методике п.8.3.3.1 перечисления г) – е).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.3.3.4 Для выполнения контрольного механического воздействия на нажимной козырек необходимо:

а) надавить, с помощью груза массой 20 кг, на нажимной козырек;

б) зафиксировать состояние сигнального светодиода: светодиод должен загореться - извещатель перешел в режим «Тревога»;

в) дождаться, когда извещатель перейдет в режим «Охрана» (светодиод не горит);

г) поднять груз;

д) зафиксировать состояние сигнального светодиода: светодиод должен загореться - извещатель перешел в режим «Тревога», а через несколько секунд погаснуть - извещатель перешел в режим «Охрана»;

е) если после воздействий а) или г) настоящего пункта извещатель не переходил в режим «Тревога», увеличить чувствительность извещателя, установив следующий флажок переключателя регулировки чувствительности (рисунок 8.1, поз.1) в правое положение (положение «ON»), а все остальные флажки в левое положение. Повторить контрольные механические воздействия а) – д) настоящего пункта, добиться устойчивого формирования тревожного извещения на всех участках данной зоны охраны.

ВНИМАНИЕ! Необходимо помнить, что завышенная чувствительность может привести к ложным срабатываниям извещателя.

ж) по окончании настройки отключить сигнальный светодиод (рисунок 8.9), закрыть и опломбировать крышку БОС.

8.4 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при организации отдельной зоны охраны

8.4.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.8, рисунок 8.1) установкой флажка выключателя (поз.9, рисунок 8.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 8.10);

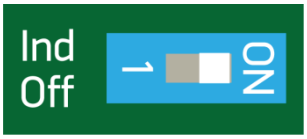


Рисунок8.10

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– установить нижний диапазон чувствительности (рисунок 8.11);



Для включения нижнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз. 2 в левое положение (положение «1»)

Рисунок 8.11

– включить источник питания. При этом сигнальный светодиод должен загореться;

– выдержать паузу до погасания сигнального светодиода, не более 30 с.

8.4.2 Настройка чувствительности сенсоров

ВНИМАНИЕ! Настройку чувствительности сенсоров проводить только при отсутствии осадков, чтобы исключить попадание влаги внутрь регулятора чувствительности сенсора (РЧС-Т).

8.4.2.1 Порядок настройки чувствительности сенсоров

Для того чтобы правильно настроить чувствительность сенсоров, необходимо:

а) из всех сенсоров определить наименее чувствительный (как правило, наименьший сигнал из группы сенсоров формирует сенсор, установленный на самую жесткую конструкцию – калитку),

б) настроить требуемую обнаружительную способность наименее чувствительного сенсора (определить оптимальную настройку БОС);

в) настроить (уменьшить) чувствительность остальных сенсоров с помощью настройки их РЧС-Т до уровня наименее чувствительного;

г) установить ранее найденную оптимальную настройку БОС, проверить настройку (обнаружительную способность) извещателя.

8.4.2.2 Методика настройки чувствительности сенсоров

8.4.2.2.1 Определение наименее чувствительного сенсора

Установить флажок 5 переключателя регулировки чувствительности БОС в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 8.12).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

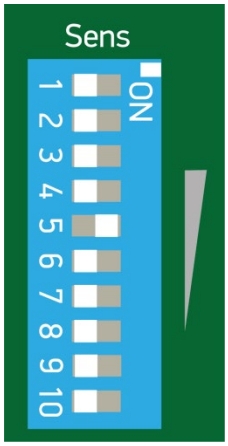


Рисунок 8.12

Отсоединить гермовводы каждого РЧС-Т, вынуть экраны с платой (рисунок 8.13), выдвинуть платы из экрана для обеспечения доступа к регулировочному резистору.

Установить регулировочный резистор (рисунок 8.13) каждого РЧС-Т в положение максимальной чувствительности (вращать по часовой стрелке до упора), при этом сигнальный светодиод БОС может загореться.

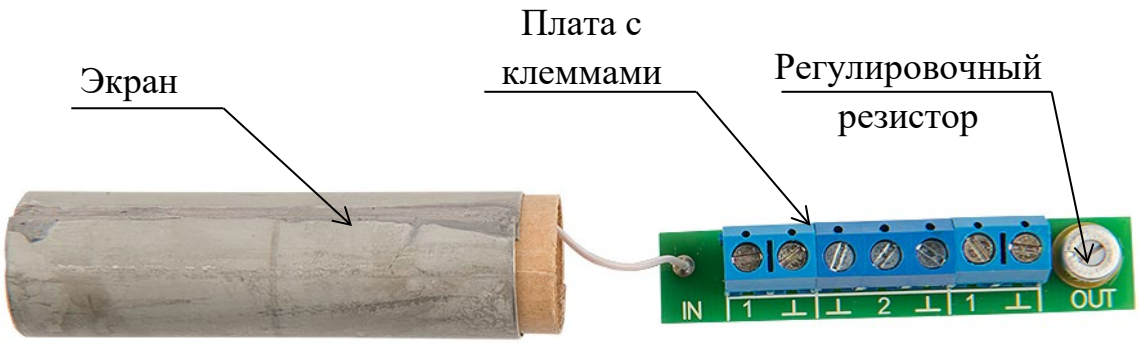


Рисунок 8.13

Выдержать паузу до погасания сигнального светодиода, не более 30 с;

Имитировать попытку несанкционированного проникновения через ворота (калитку) - оказать контрольное механическое воздействие на створку ворот (калитки) или реальную попытку перелаза.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на сенсор ЗАПРЕЩЕНО.

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

– зацепить динамометр за верх каркаса створки ворот (калитки) на расстоянии 80 см от прямого угла узла крепления сенсора и нагрузить динамометр в вертикальном направлении вниз с фиксированным усилием в диапазоне от 40 до 50 кг;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– зафиксировать состояние сигнального светодиода: светодиод должен загореться - извещатель должен перейти в режим «Тревога»; при необходимости (при отсутствии сигнала «Тревога»), увеличить чувствительность БОС (п.8.2.3);

– повторить контрольное механическое воздействие для каждого сенсора;

– изменяя чувствительность БОС (п.8.2.3), добиться, чтобы один из сенсоров при каждом контрольном механическом воздействии, не переходил в режим «Тревога», а остальные – переходили.

Результат: данный сенсор является наименее чувствительным;

8.4.2.2.2 Настройка требуемой обнаружительной способности наименее чувствительного сенсора (определение оптимальной настройки БОС)

Постепенно увеличивая чувствительность БОС (п.8.2.3), добиться того, чтобы при каждом контрольном механическом воздействии на створку (калитку) с установленным на нее наименее чувствительным сенсором, извещатель каждый раз переходил в режим «Тревога».

Результат: найдена оптимальная настройка чувствительности БОС;

8.4.2.2.3 Настройка (выравнивание) чувствительности сенсоров по уровню наименее чувствительного сенсора

Уменьшить чувствительность БОС на одну ступень регулировки чувствительности (п.8.2.3).

Оказывать контрольные механические воздействия на створки с более чувствительными сенсорами. Постепенно поворачивая против часовой стрелки регулировочные резисторы РЧС-Т этих сенсоров, добиться того, чтобы при механическом воздействии на створки ворот, на которых они установлены, извещатель не переходил в режим «Тревога»;

8.4.2.2.4 Настройка оптимальной чувствительности БОС. Проверка настройки извещателя

Увеличить чувствительность БОС на одну ступень (вернуться к оптимальной настройке чувствительности БОС).

Повторить контрольные механические воздействия на каждую створку (на каждый сенсор). Настройкой РЧС-Т наиболее чувствительных сенсоров

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

добиться, чтобы при каждом контрольном воздействии извещатель переходил в режим «Тревога» на оптимальной чувствительности БОС и не переходил в «Тревогу» при меньшей чувствительности БОС.

Результат: сигналы всех сенсоров выведены на единый уровень и установлена оптимальная чувствительность БОС. Извещатель настроен.

8.4.2.3 Приведение извещателя в исходное состояние после настройки

Привести извещатель в исходное состояние:

– клеммные блоки РЧС-Т вставить в экраны и установить в корпуса, ввернуть гермовводы и затянуть накидные гайки;

– оказав контрольные воздействия на створки ворот (калитки), убедиться, что извещатель переходит в режим «Тревога» и после снятия воздействий возвращается в режим «Охрана»;

– отключить сигнальный светодиод БОС, установив флажок выключателя (поз.9 рисунок 8.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 8.14);



Рисунок 8.14

– закрыть крышку БОС и опечатать.

8.5 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при включении ворот (калитки) в единую зону охраны с участком заграждения периметра

8.5.1 Подготовка к работе:

Настроить чувствительность извещателя по участку заграждения периметра, в которую включены ворота (калитка), по соответствующим пунктам раздела 8 настоящей ИМ. В дальнейшем настройку БОС не изменять.

8.5.2 Настройка чувствительности сенсоров:

ВНИМАНИЕ! Настройку чувствительности сенсоров проводить только при отсутствии осадков, чтобы исключить попадания влаги внутрь регулятора чувствительности сенсора (РЧС-Т).

– отсоединить гермовводы каждого РЧС-Т, вынуть экраны с платой (рисунок 8.15), выдвинуть платы из экрана для обеспечения доступа к регулировочному резистору;

– установить регулировочный резистор (рисунок 8.15) каждого РЧС-Т в

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

положение максимальной чувствительности (вращать по часовой стрелке до упора), при этом сигнальный светодиод БОС может загореться;

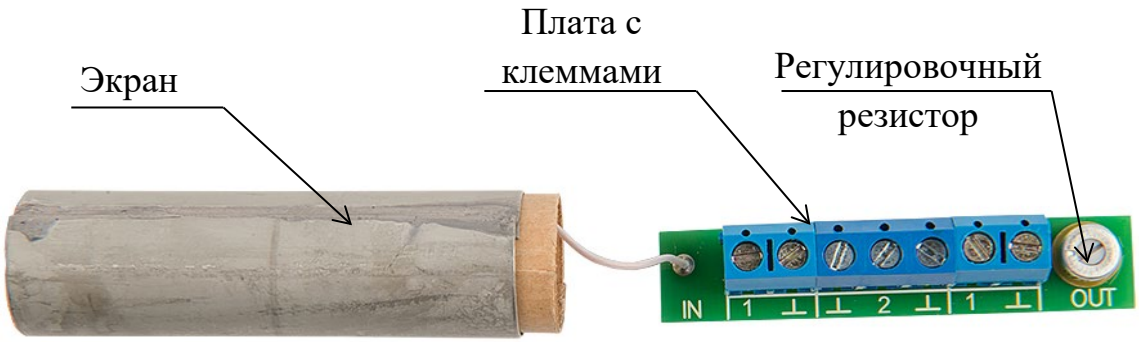


Рисунок 8.15

– выдержать паузу до погасания сигнального светодиода, не более 30 с;

– имитировать попытку несанкционированного проникновения через ворота (калитку) - оказать контрольное механическое воздействие на ворота (калитку) или реальную попытку перелаза.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на сенсор ЗАПРЕЩЕНО.

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

– зацепить динамометр за верх каркаса створки ворот (калитки) на расстоянии 80 см от прямого угла узла крепления сенсора и нагрузить его в вертикальном направлении вниз с фиксированным усилием в диапазоне от 40 до 50 кг;

– зафиксировать состояние сигнального светодиода: светодиод должен загореться - извещатель перешел в режим «Тревога»;

– регулировкой положения движка резистора РЧС-Т каждого сенсора, добиться того, чтобы при каждом контрольном механическом воздействии на створки ворот (калитку) на которых они установлены, извещатель переходил в режим «Тревога» и не переходил в «Тревогу» при аналогичных контрольных воздействиях с усилием менее 10 кг.

Привести извещатель в исходное состояние:

– клеммные блоки РЧС-Т вставить в экраны и установить в корпуса, ввернуть гермовводы и затянуть накидные гайки;

– оказав контрольные воздействия на створки ворот (калитки), убедиться, что извещатель переходит в режим «Тревога» и после снятия воздействий возвращается в режим «Охрана»;

– отключить сигнальный светодиод БОС, установив флажок выключателя (поз.9 рисунок 8.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 8.14);

– закрыть крышку БОС и опечатать.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

9 Комплексная проверка

9.1 Комплексная проверка функционирования извещателя проводится при испытаниях системы охраны периметра (комплекса технических средств охраны) на соответствие техническому заданию на систему (комплекс).

9.2 Для проверки функционирования извещателя «Гюрза-035ПЗ» («Гюрза-035ПЗ» исполнение 1) в ходе комплексной проверки, контрольное воздействие оказывать с усилием, не менее указанных в п.п. 8.3.2 - 8.5.2.

10 Обкатка

10.1 Самостоятельной обкатки извещателю «Гюрза-035ПЗ» («Гюрза-035ПЗ» исполнение 1) не требуется.

10.2 Обкатка извещателя «Гюрза-035ПЗ» («Гюрза-035ПЗ» исполнение 1) проводится в составе системы охраны периметра (комплекса технических средств охраны) в соответствии с техническим заданием на систему (комплекс).

11 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

11.1 По окончании обкатки оформить протоколы и акт приемосдаточных испытаний, сделать все необходимые записи в формуляре и сдать объект под охрану в соответствии с инструкцией, действующей на охраняемом объекте.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение А
(справочное)
Материалы, приборы и инструмент, используемые при монтаже извещателя

А.1 Материалы и инструмент, используемые при монтаже извещателя приведены в таблице А.1

Таблица А.1 – Перечень приборов, инструмента и материалов

Наименование и тип	Количество	Примечание
Приборы и инструмент		
Прибор комбинированный Ц4342-М1*	1 шт.	Класс точности 2,5/4,0 Пределы измерений: $U_{пост.}$ – 0,1 ÷ 1000 В; $U_{перем.}$ – 1 ÷ 1000 В; $I_{пост.}$ – 0,05 мА ÷ 2,5 А; $I_{перем.}$ – 0,25 ÷ 2,5 А; R – 0,3 ÷ 10000 кОм.
Омметр (тестер) DT-830B*	1 шт.	Пределы измерений: R – 200 Ом ÷ 2 МОм
Мегоомметр ЭС 0202/1-Г*	1 шт.	Пределы измерений: R – 5 ÷ 10^3 МОм
Динамометр ДПУ-02-2*	1 шт.	Пределы измерений: минимальный – 0,02 kH максимальный – 0,2 kH
Ключ гаечный 7811-0478 ГОСТ 2839-80	1 шт.	21х24
Кусачки ГОСТ 28037-89	1 шт.	
Нож-резак	1 шт.	
Отвертка под винт и шуруп с крестообразным шлицем ГОСТ 17199-88	1 шт.	Тип рабочей части РН 1
Отвертка под винт и шуруп с крестообразным шлицем ГОСТ 17199-88	1 шт.	Тип рабочей части РН 2
Отвертка под винт и шуруп с прямым шлицем ГОСТ 17199-88	1 шт.	Размеры лопатки: ширина 3 мм, толщина 0,5 мм
Отвертка под винт и шуруп с прямым шлицем ГОСТ 17199-88	1 шт.	Размеры лопатки: ширина 5 мм, толщина 1 мм
Плоскогубцы ГОСТ Р 53925-2010	1 шт.	
Пресс-клещи КО-01	1 шт.	Сечение 1,5 ÷ 6,0 $мм^2$
Материалы		
Ветошь х/б ГОСТ 4643-75	0,5 кг	
Марля бытовая х/б ГОСТ 11109-90	1 $м^2$	
Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем ГОСТ 16124-86	1 шт.	

«*» – Разрешается применять аналогичные средства измерения с характеристиками не хуже указанных в таблице А.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru