СКИЗЭЛ
системы
безопасности

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХЗОННЫЙ «ГЮРЗА-3К»

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке

СНЛБ.425118.001-03 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 Варианты оборудования заграждений периметра 7
3.4 Требование к заграждению 7
4 Монтаж извещателя 8
4.1 Установка БОС 8
4.1.1 Общие указания 8
4.1.2 Монтаж БОС 9
4.2 Монтаж чувствительных элементов 10
4.2.1 Общие указания 10
4.2.2 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ 10
4.2.3 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на заграждение из профлиста 11
4.2.4 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL и ТППбэп-10П SKICHEL и на заграждение из сварных решетчатых 3-D панелей 12
4.2.6 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на заграждение из сетки «Рабица» 12
4.3 Монтаж кабеля соединительного 18
4.3.1 Общие указания 19
4.3.2 Порядок монтажа кабеля соединительного 19
4.3.3 Порядок монтажа кабеля соединительного на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ 19
4.4 Монтаж кабелей в муфте переходной, муфте соединительной и оконечном устройстве 20
4.4.1 Общие указания 20
4.4.2 Монтаж кабеля ТППэп в устройстве оконечном УО-001 20
4.4.3 Монтаж кабелей ТППэп в муфте соединительной 24
4.4.4 Монтаж кабелей ТППэп и РК в муфте переходной 27
4.4.5 Монтаж кабеля сенсора СПВ-1Г с узлом крепления и кабелей соединительных в регуляторе чувствительности сенсора РЧС-Т 31
4.5 Оборудование ворот (калитки) 35
4.6 Оборудование ворот (калитки) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления 38
4.6.1 Общие указания 38
4.6.2 Порядок оборудования ворот (калиток) с использованием пьезоэлектрического сенсора СПВ-1Г с узлом крепления 38
5 Наладка, стыковка и испытания 42
5.1 Порядок подключения извещателя 42

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

6 Пуск (опробование) ... 45
7 Регулирование ... 46
7.1 Общие сведения по настройке извещателя ... 46
7.2. Общая информация о функциях органов управления и регулировки БОС ... 46
7.2.1 Органы управления и регулировки БОС извещателя ... 46
7.2.2 Переключение диапазонов чувствительности извещателя ... 48
7.2.3 Регулировка чувствительности извещателя внутри диапазона ... 48
7.2.4 Включение и выключение сигнального светодиода ... 49
7.3 Порядок работы при настройке извещателя на гибком заграждении (козырьке) из спирали АКЛ ... 50
7.3.1 Подготовка БОС к работе: ... 50
7.3.2 Настройка обнаружительной способности извещателя: ... 50
7.4 Порядок работы при настройке извещателя на заграждении из профлиста ... 52
7.4.1 Подготовка БОС к работе: ... 52
7.4.2 Настройка обнаружительной способности извещателя: ... 52
7.5 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при организации отдельной зоны охраны ... 54
7.5.1 Подготовка БОС к работе: ... 54
7.5.2 Настройка чувствительности сенсоров ... 54
7.6 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при включении ворот (калитки) в единую зону охраны с участком заграждения периметра ... 57
7.6.1 Подготовка к работе: ... 57
7.6.2 Настройка чувствительности сенсоров: ... 57
7.7 Порядок работы при настройке канала извещателя с ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППбэп-10П SKICHEL на заграждении из сварных решетчатых 3-D панелей ... 58
7.7.1 Подготовка БОС к работе: ... 58
7.7.2 Настройка обнаружительной способности извещателя: ... 59
7.8 Порядок работы при настройке канала извещателя с ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППбэп-10П SKICHEL на гибком заграждении из сетки «Рабица» ... 60
7.8.1 Подготовка БОС к работе: ... 60
7.8.2 Настройка обнаружительной способности извещателя: ... 61
8 Комплексная проверка ... 62
9 Обкатка ... 63
10 Сдача смонтированного и состыкованного изделия ... 63
Приложение А (справочное). Материалы, приборы и инструмент, используемые при монтаже извещателя ... 64

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

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке предназначена для ознакомления с порядком монтажа, включением (выключением), настройки и проверки функционирования извещателя охранного трибоэлектрического трехзонного «Гюрза-3К» СНЛБ.425118.001-03 (далее - извещатель).

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

ППКО – прибор приемно-контрольный охранный;

РЭ – руководство по эксплуатации;

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, настройке и пуску извещателя совместно с требованиями, изложенными в настоящей инструкции, необходимо так же строго выполнять требования проектной документации и Руководства по эксплуатации на извещатель СНЛБ.425118.001-03 РЭ.

2 Меры безопасности

2.1 Монтаж, настройку, эксплуатацию извещателя должен проводить персонал, изучивший настоящую Инструкцию, Руководство по эксплуатации на извещатель 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 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, ЕЕ ПРИБЛИЖЕНИИ И ПРИ 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 При поступлении извещателя с предприятия-изготовителя провести проверку технического состояния в соответствии с таблицей 3.1.

Таблица 3.1 – Проверка технического состояния

Наименование проверки	Технические требования
1	2
Проверка комплектности извещателя	Соответствие разделу паспорта и контракта (договора)
Внешний осмотр БОС	Отсутствие механических повреждений, коррозии, наличие и целостность пломбы предприятия-изготовителя на крышке корпуса БОС
Внешний осмотр кабельного чувствительного элемента	Отсутствие механических повреждений, наличие герметизирующих заглушек на концах кабеля
Проверка комплектности и внешний осмотр комплектов муфт переходных и соединительных, устройств оконечных, сенсоров, РЧС-Т, кабеля соединительного	Соответствие комплектности, указанной в упаковочных листах. Отсутствие влаги внутри упаковки

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

3.3 Варианты оборудования заграждений периметра

Извещатель позволяет осуществлять следующие варианты оборудования заграждений охраняемого периметра:

– оборудование жестких заграждений, выполненных из металлических конструкций (сварные и кованые решетки, цельные металлические листы, гофролисты и т.п.), а также из дерева (рисунок 4.3);

– оборудование гибких заграждений, выполненных из сеток, спиралей (рисунок 4.4)

– оборудование дополнительных гибких заграждений (козырьков) (рисунок 4.2, 4.3);

– оборудование ворот, калиток и т.п. (рисунки 4.33 - 4.37).

3.4 Требование к заграждению

3.4.1 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;

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

– 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;

– равномерность и величину усилия натяжения гибкого заграждения (козырька) из спирали АКЛ (витки спирали армированной колючей ленты должны жестко крепиться с трех сторон к тросам, натянутым между опорами заграждения с усилием не менее 70 кг).

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.).

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.

Примечание – Допускается установка БОС без ШС на бетонную плиту ограждения или на стену сооружения на охраняемой территории.

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);

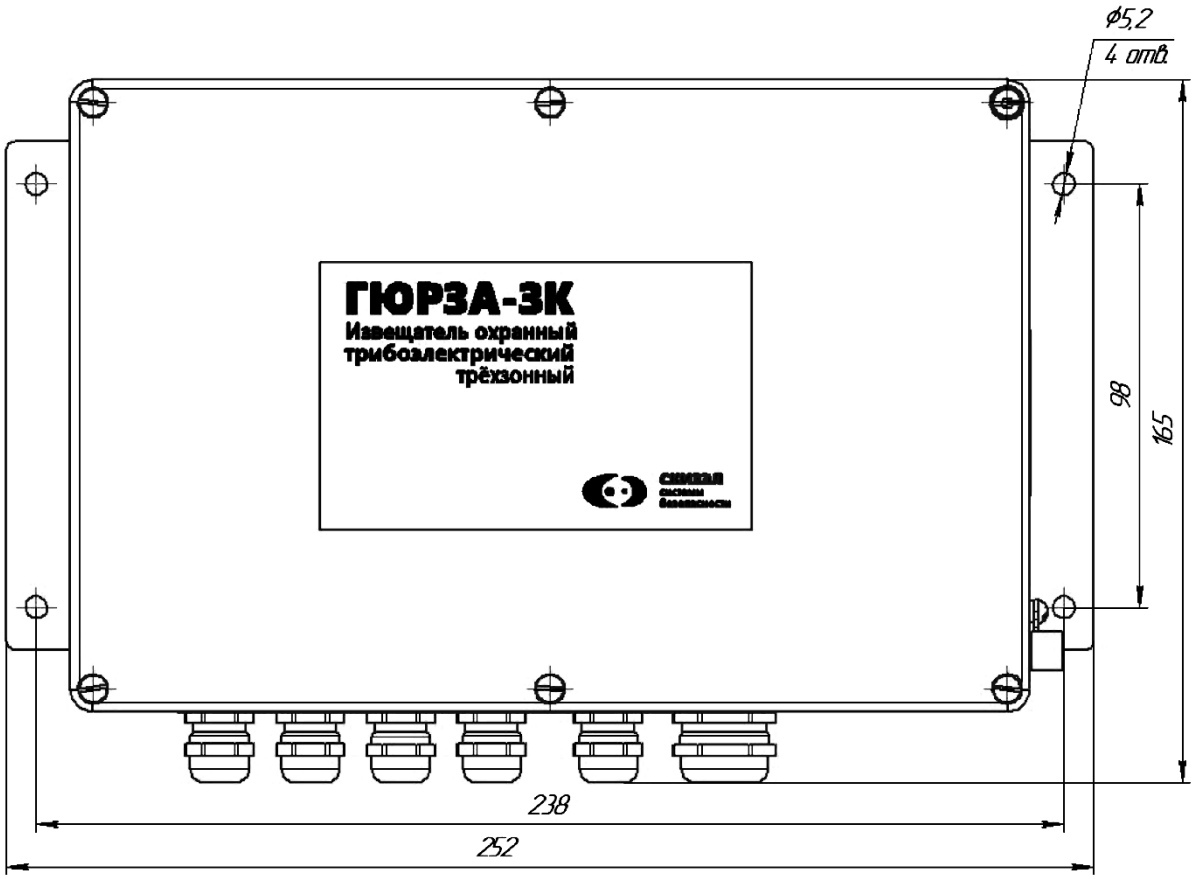


Рисунок 4.1

– закрепить БОС с помощью винтов самонарезающих, входящих в комплект.

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 чувствительных элементов

4.2.1 Общие указания

4.2.1.1 Монтаж чувствительных элементов 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 Типовые варианты монтажа ЧЭ на заграждения различных типов, приведены на рисунках 4.2 и 4.3.

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

4.2.2 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ (рисунки 4.2 и 4.3)

Монтаж ЧЭ на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ 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 АКЛ вязальной стальной оцинкованной термически обработанной проволокой диаметром 1,4÷1,6 мм, с образованием «узлов напряжений». В местах возможного контакта ЧЭ с АКЛ режущие части спирали отогнуть от чувствительного элемента с помощью пассатижей во избежание повреждения оболочки кабеля.

Примечание. Крепление чувствительного элемента следует осуществлять:

– для спирали АКЛ диаметром 95 см - к каждому витку;

– для спирали АКЛ диаметром 50 см - не реже, чем к каждому третьему витку.

4.2.3 Монтаж ЧЭ ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на заграждение из профлиста

Монтаж ЧЭ на заграждение из профлиста проводится в следующей последовательности:

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

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

– 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 при помощи монтажных скоб с шагом 0,3 – 0,4 м (рисунок 4.3).

4.2.4 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL и ТППбэп-10П SKICHEL и на заграждение из сварных решетчатых 3-D панелей (рисунок 4.5а)

Монтаж ЧЭ на заграждение из сварных решетчатых 3-D панелей 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 скруток 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 4.5а). Деформация оболочки виброкабеля не допускается.

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

4.2.6 Монтаж ЧЭ ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL или ТППбэп-10П SKICHEL на заграждение из сетки «Рабица»

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);

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

– 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 (рисунок 4.4).

– 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

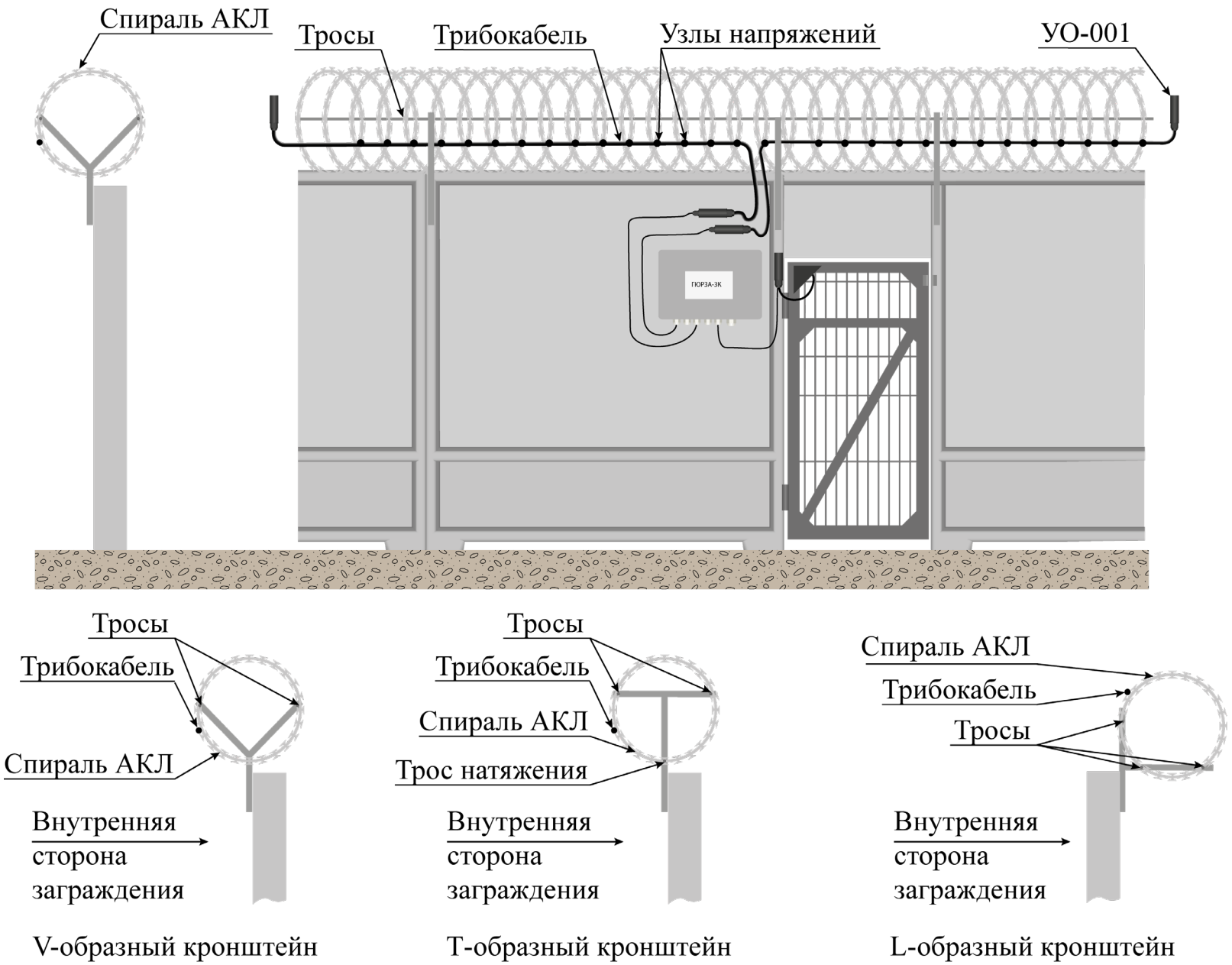
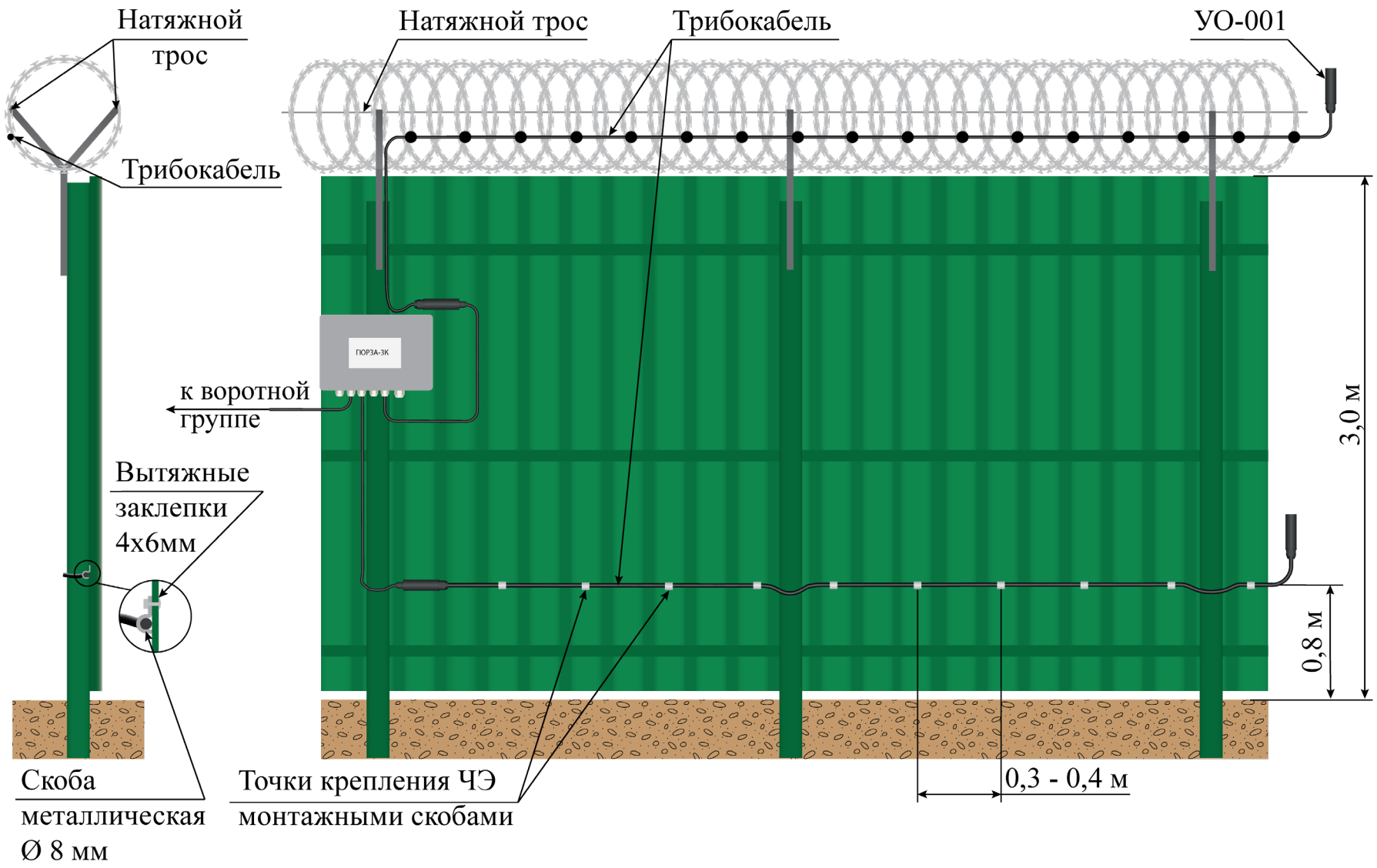


Рисунок 4.2 – Вариант прокладки ЧЭ на козырьке из объемной спирали АКЛ

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

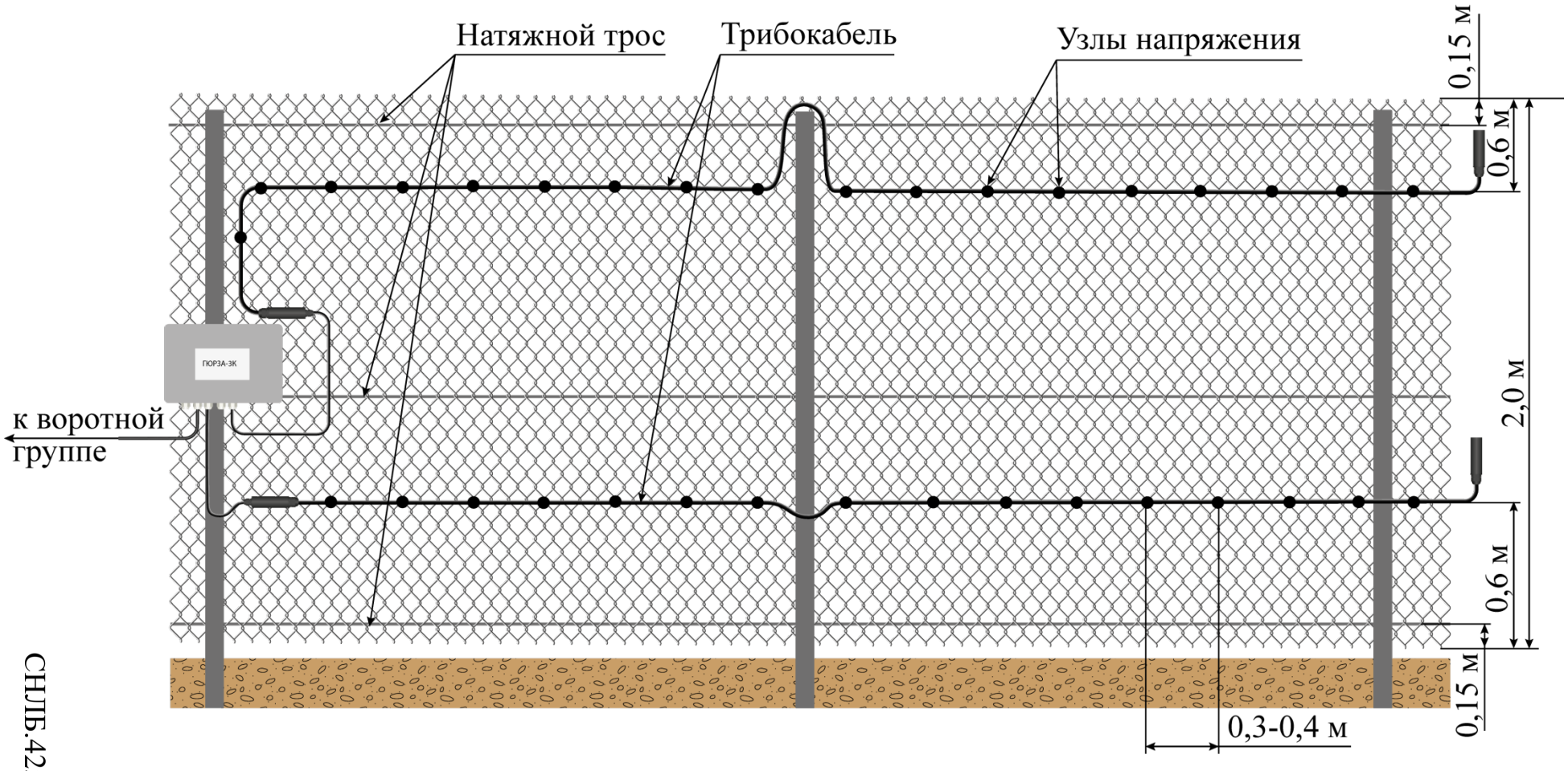


Длина зоны охраны до 500 м
(Длина зоны охраны с ЧЭ ТППбэп-10П SKICHEL до 1000 м)

Рисунок 4.3 – Вариант прокладки ЧЭ на заграждении из профлиста с козырьком из объемной спирали АКЛ

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны до 500 м
(Длина зоны охраны с ЧЭ ТППбэп-10П SKICHEL до 1000 м)

Рисунок 4.4 – Вариант прокладки ЧЭ на заграждении из сетки «Рабица»

Скачано с sec.ru

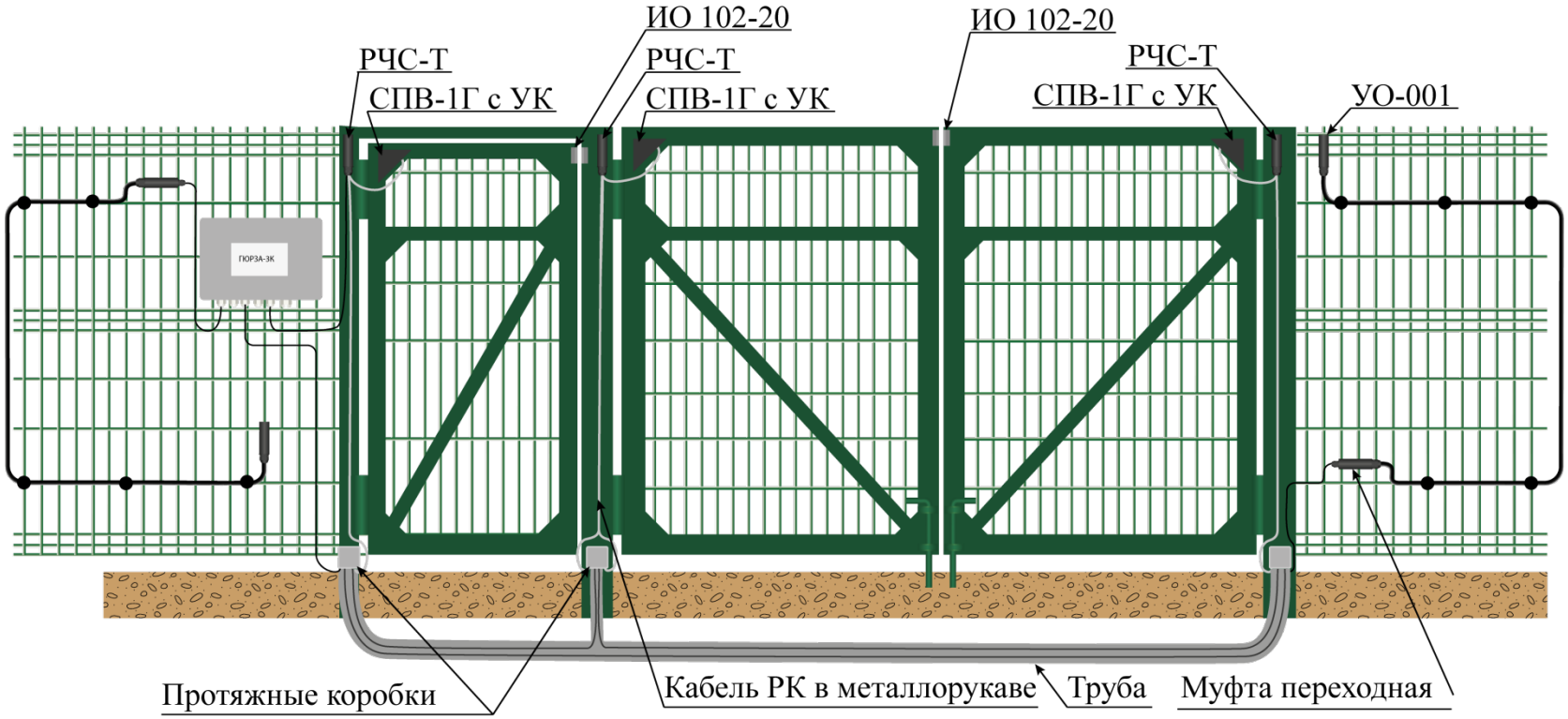


Схема подключения

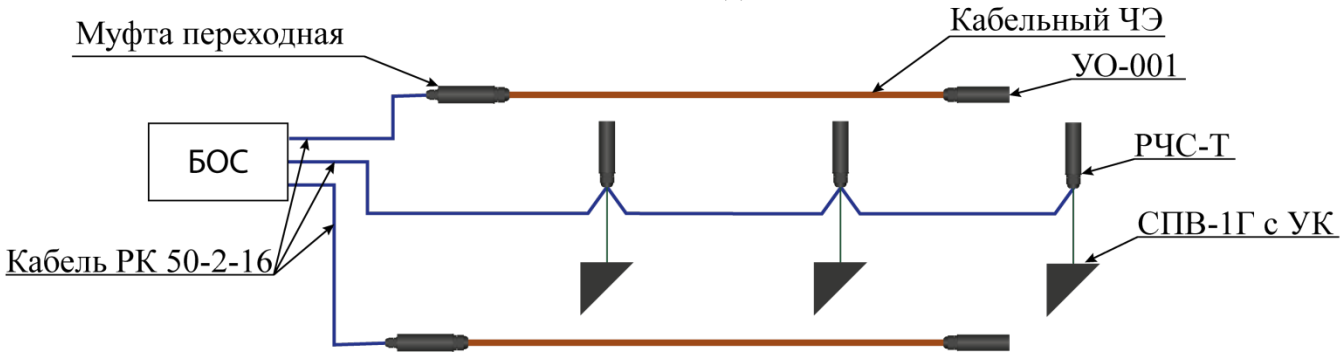
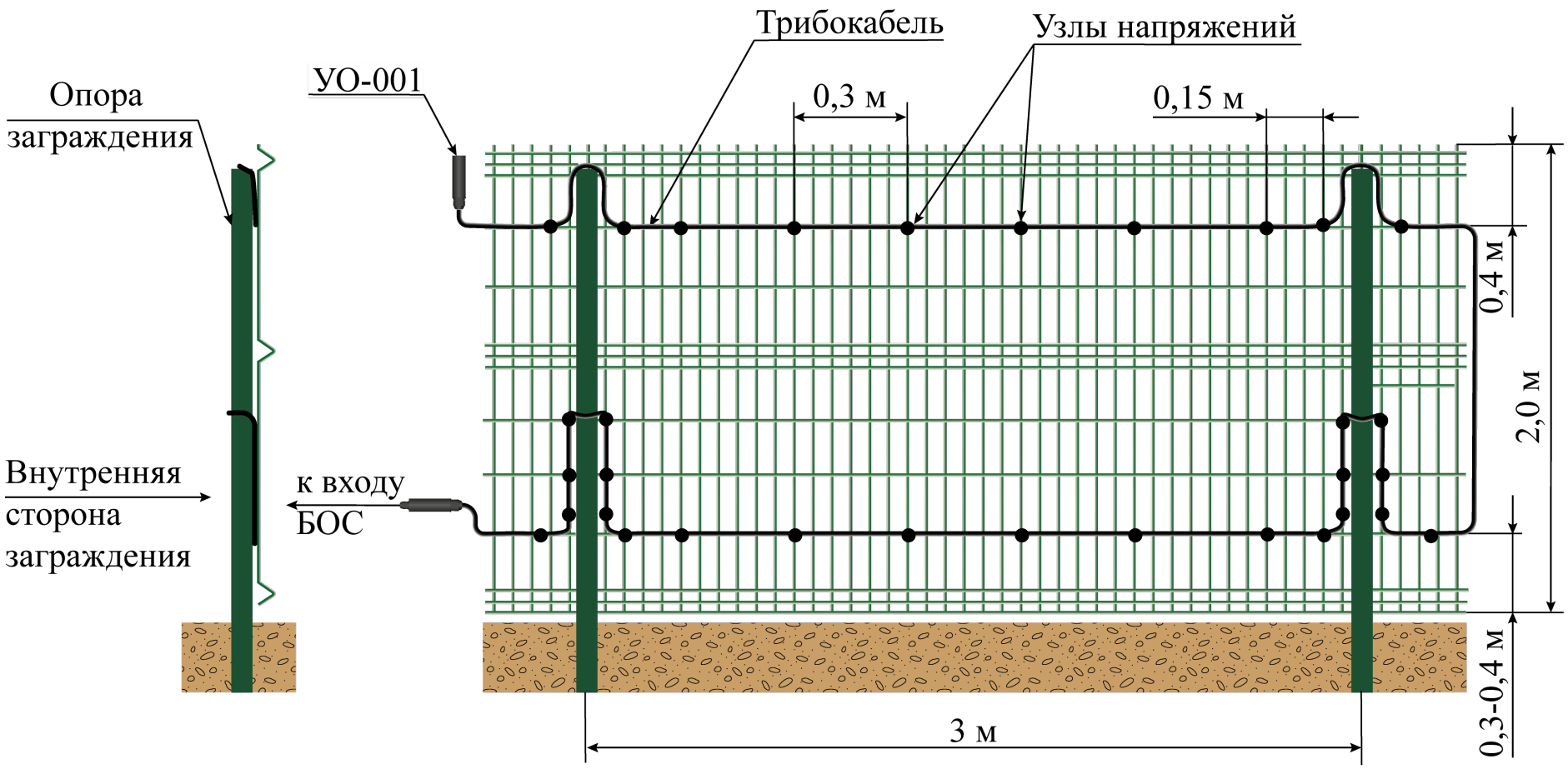


Рисунок 4.5 – Организация отдельной зоны охраны ворот (калитки)
с использованием сенсора СПВ-1Г с узлом крепления

Примечание – вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) по полотну заграждения – см.рисунок 4.5а

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

SEC.RU | Короткий путь к информации



Длина зоны охраны 210 м (с ЧЭ ТППбэп-10П SKICHEL 420 м)

Рисунок 4.5а (продолжение рисунка 4.5)– Вариант прокладки ЧЭ (трибокабеля) на заграждении из сварных решетчаты 3-D панелей без заглубления полотна в грунт

Скачано с sec.ru

4.3 Монтаж кабеля соединительного

4.3.1 Общие указания

Монтаж кабеля соединительного необходимо производить:

– в соответствии с проектной документацией;

– при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10ºС.

Длина кабеля соединительного выбирается согласно проектной документации.

4.3.2 Порядок монтажа кабеля соединительного

Монтаж кабеля соединительного на заграждения производить в следующей последовательности:

– проложить кабель (согласно проектной документации) в жестком кабельном канале или трубе полипропиленовой (ПП) гофрированной автомобильной неразрезной ø 4,6 мм. Кабель соединительный прокладывается единым целым куском, сращивание отдельных кусков кабеля **ЗАПРЕЩЕНО**;

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

– положение трубки ПП должно исключать накапливание влаги внутри нее.

4.3.3 Порядок монтажа кабеля соединительного на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ

Монтаж кабеля соединительного на гибкое заграждение (козырек) из спирали АКЛ производить в следующей последовательности:

– проложить кабель (согласно проектной документации) в трубе ПП гофрированной автомобильной неразрезной ø 4,6 мм. Кабель соединительный прокладывается единым целым куском, сращивание отдельных кусков 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.

– установить трубку ПП таким образом, чтобы исключать накапливание влаги внутри нее;

– закрепить трубку ПП на заграждении при помощи стальной оцинкованной термически обработанной проволоки (ГОСТ 3282) диаметром 1,4÷1,6 мм или хомутов-стяжек стальных оцинкованных 4,6х200.

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

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

4.4.1 Общие указания

По окончании монтажа (прокладки) ЧЭ и кабеля соединительного на заграждении необходимо произвести:

– монтаж кабеля ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППбэп-10П SKICHEL (далее – ТППэп) в устройстве оконечном в соответствии с п.п.4.4.2 и 4.4.5 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.п.4.4.3 и 4.4.6 настоящей инструкции.

ВНИМАНИЕ! Разделку кабелей, а также сборку муфт и оконечного устройства 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 4.6);

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

– обжать экран устройства оконечного до диаметра кабеля ТППэп с помощью плоскогубцев (рисунок 4.6);

– снять оболочку со свободного конца кабеля ТППэп (с кабеля ТППбэп снять белую и черную оболочки) длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.6);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.6);

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

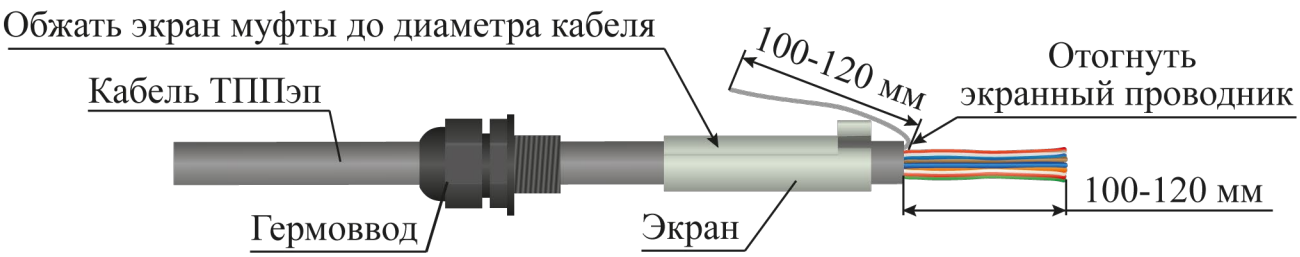


Рисунок 4.6

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

– длина зачистки 20 – 22 мм;

– зачищенные концы кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.7);

Рисунок 4.7

– 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) со стороны кабеля ТППэп, не повреждая корпус резистора (рисунок 4.8);

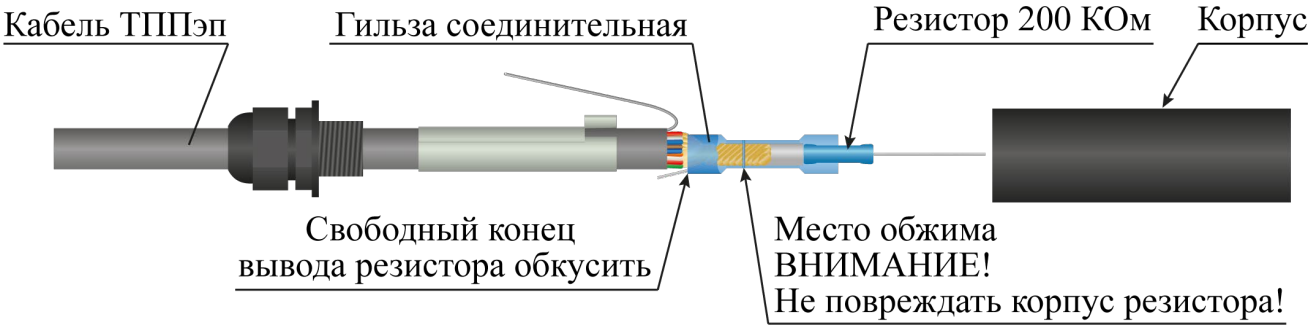


Рисунок 4.8

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

– гильзу соединительную и жилы кабеля ТППэп заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.9);

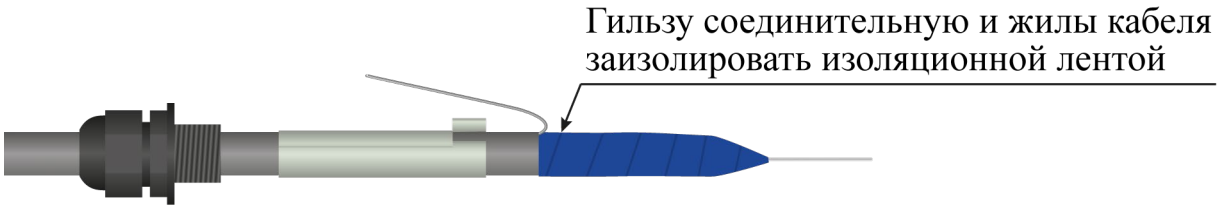


Рисунок 4.9

– экранный проводник кабеля ТППэп направить вдоль гильзы и скрутить с выводом резистора (рисунок 4.10);

– сдвинуть экран устройства оконечного на место соединения кабеля ТППэп и резистора (рисунок 4.10);

Рисунок 4.10

– скрутку экранного проводника и вывода резистора вставить в обжимное кольцо экрана устройства оконечного, продеть и обжать плоскогубцами. Свободный конец скрутки обкусить (рисунок 4.11);

– обжатое кольцо экрана устройства оконечного с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана (рисунок 4.11);

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

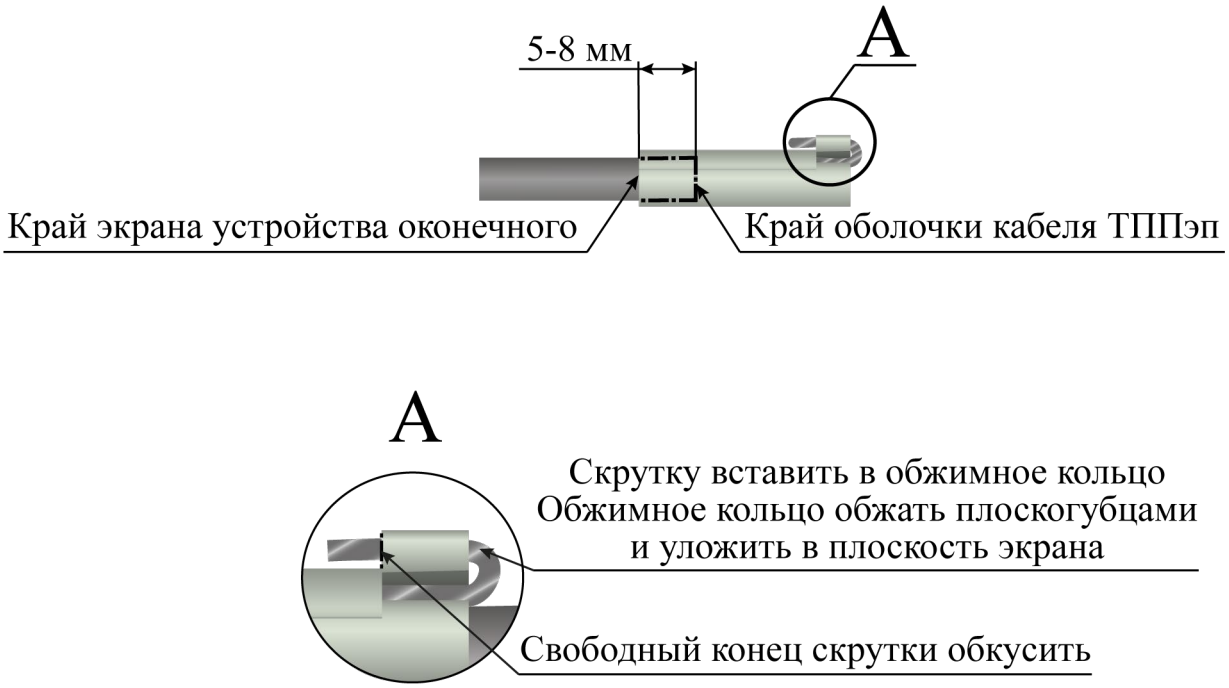


Рисунок 4.11

– зафиксировать гермоввод на кабеле;

– навернуть корпус устройства оконечного на гермоввод до упора, не допуская проворачивания экрана относительно кабеля внутри устройства оконечного (рисунок 4.12);

Рисунок 4.12

– 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 4.13.

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

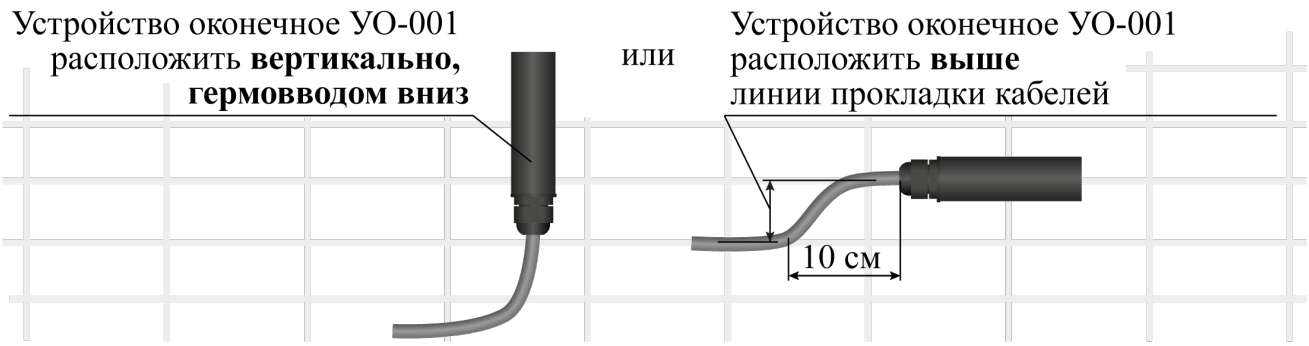


Рисунок 4.13

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 4.14);

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 (с кабеля ТППбэп снять белую и черную оболочки) длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.14);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.14);

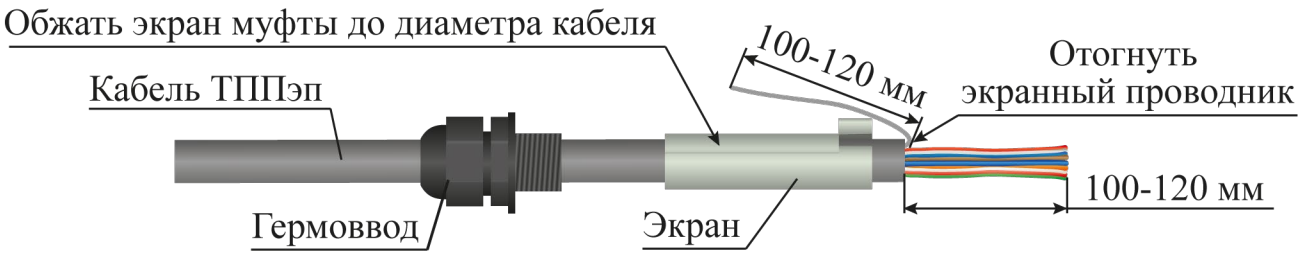


Рисунок 4.14

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

– зачищенные концы кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.15);

Рисунок 4.15

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

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

– снять внешнюю оболочку кабеля ТППэп (с кабеля ТППбэп снять белую и черную оболочки) длиной 60 - 70 мм;

– экранный проводник отвести в сторону;

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

– зачищенные концы 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 4.16);

– в ответное отверстие гильзы вставить зачищенные концы другого ремонтируемого кабеля. Гильзу обжать с помощью специального инструмента (рисунок 4.16);

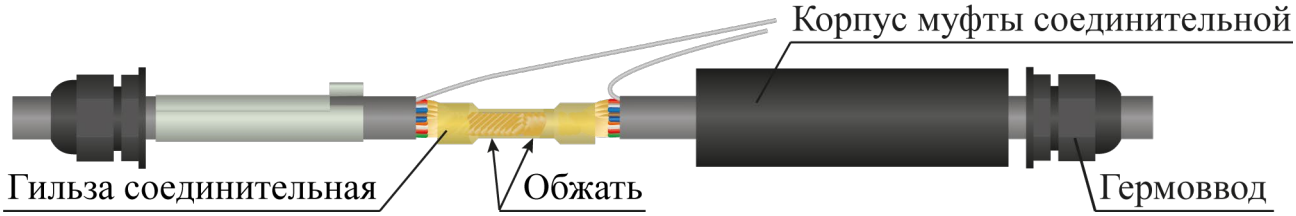


Рисунок 4.16

– гильзу соединительную и жилы кабелей заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.17);

– экранные проводники ремонтируемых кабелей уложить в одном направлении, скрутить вместе (рисунок 4.17);

– сдвинуть экран муфты соединительной на место соединения ремонтируемых кабелей (рисунок 4.17);

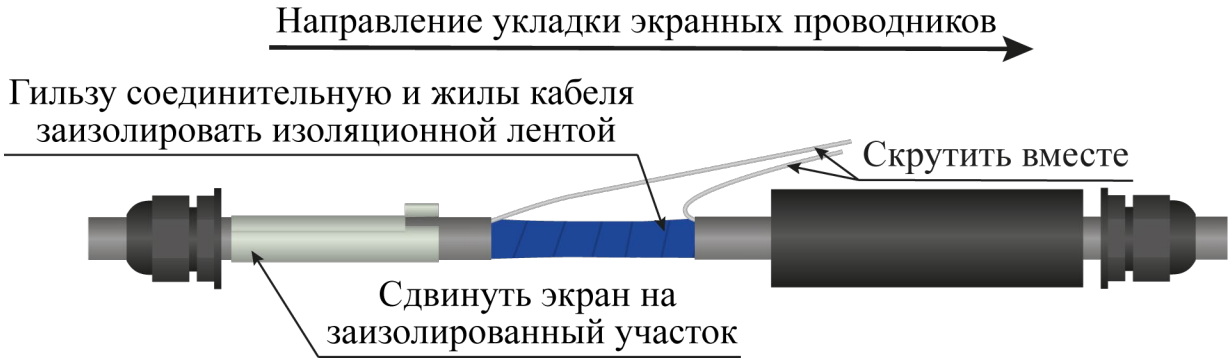


Рисунок 4.17

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

– скрутку экранных проводников вставить в обжимное кольцо экрана муфты соединительной, продеть 2 раза и обжать плоскогубцами (рисунок 4.18);

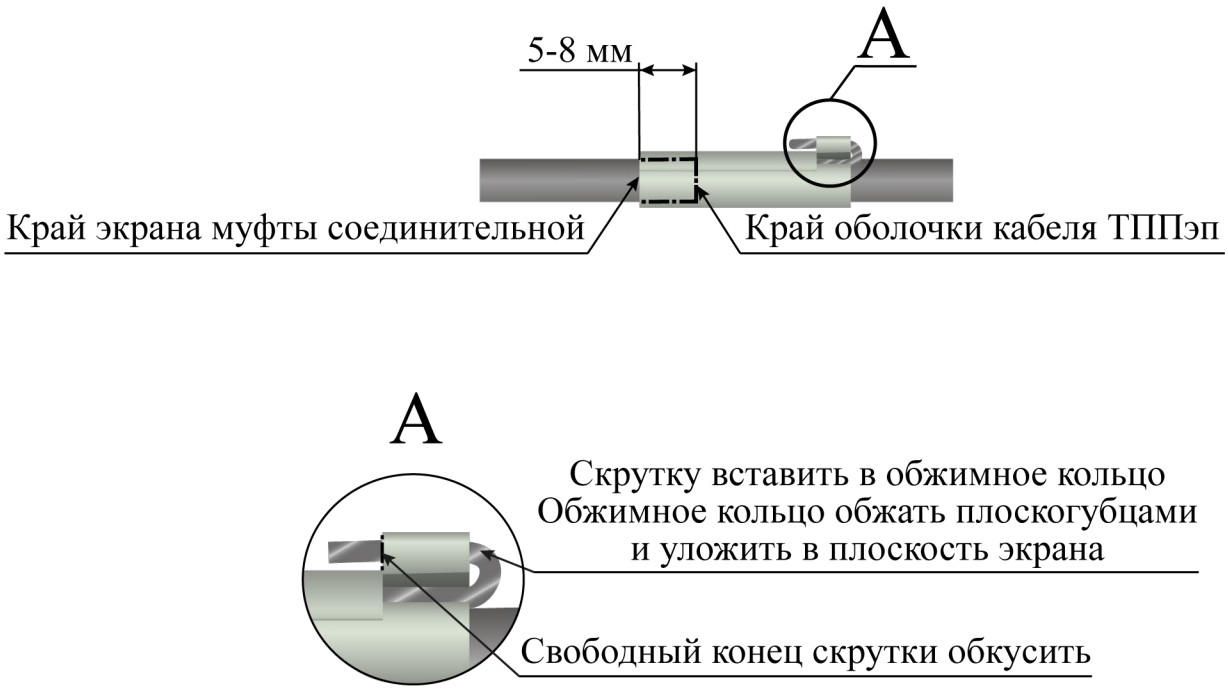


Рисунок 4.18

– 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 4.19).

Рисунок 4.19

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

– 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 4.20.

При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

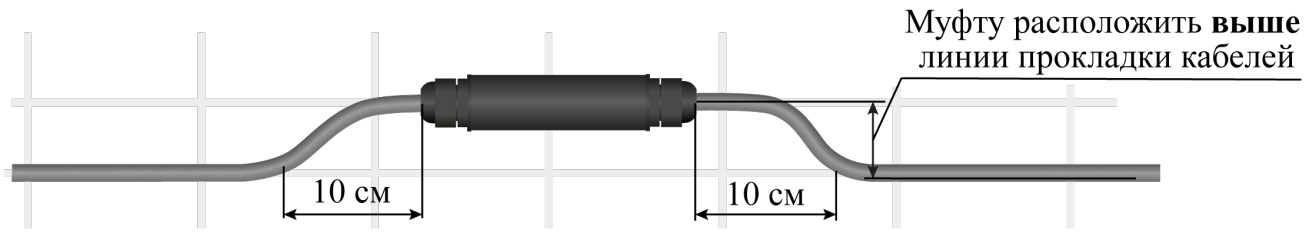


Рисунок 4.20

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 4.21);

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

– обжать экран муфты переходной до внешнего диаметра кабеля ТППэп с помощью плоскогубцев (рисунок 4.21);

– снять оболочку со свободного конца кабеля ТППэп (с кабеля ТППбэп снять белую и черную оболочки) длиной 100 - 120 мм (рисунок 4.21);

– экранный проводник отвести в сторону (рисунок 4.21);

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

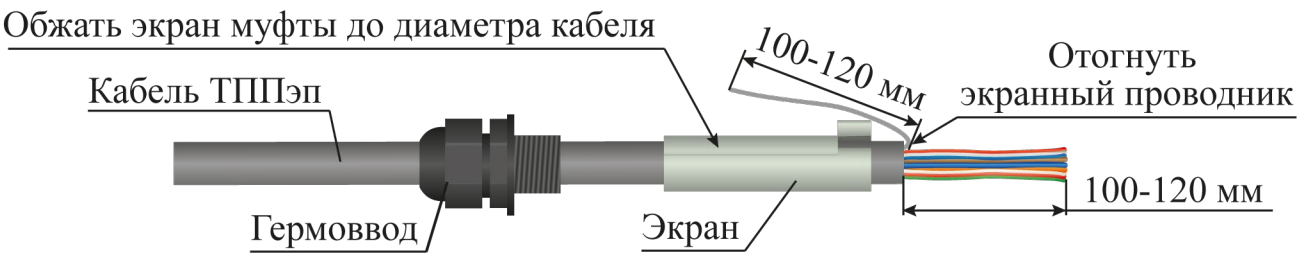


Рисунок 4.21

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

– зачищенные концы кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 – 8 мм (рисунок 4.22);

Рисунок 4.22

– на кабель РК надеть гермоввод, корпус муфты (рисунок 4.23);

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

– слегка затянуть накидную гайку гермоввода (рисунок 4.23);

– с кабеля РК снять внешнюю оболочку длиной 50 мм;

– 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 4.23);

– обкусить центральную жилу, оставив 20 – 25 мм (рисунок 4.23)

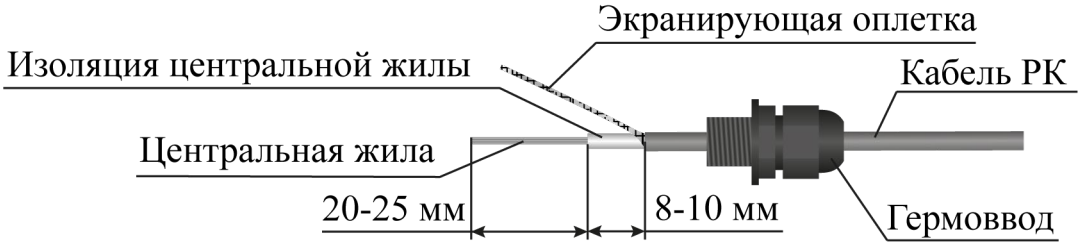


Рисунок 4.23

– 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) (рисунок 4.24);

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

Рисунок 4.24

– в ответное отверстие гильзы вставить зачищенные концы кабеля ТППэп. Гильзу обжать с помощью специального инструмента со стороны кабеля ТППэп (рисунок 4.25);

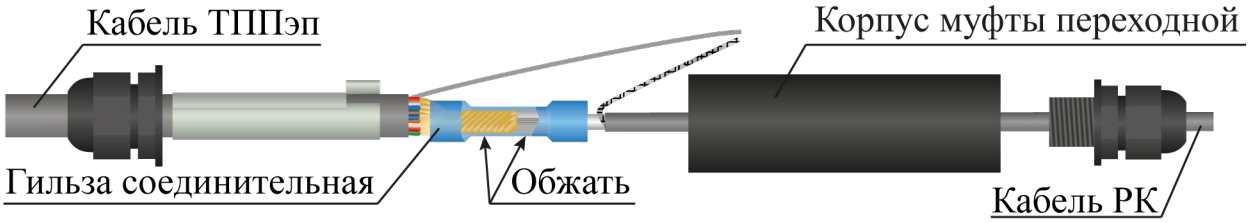


Рисунок 4.25

– гильзу соединительную и жилы кабеля ТППэп заизолировать изоляционной лентой (рисунок 4.26);

– экранный проводник кабеля ТППэп направить вдоль гильзы и скрутить с экраном кабеля РК (рисунок 4.26);

– сдвинуть экран муфты переходной на место соединения кабеля ТППэп и кабеля РК (рисунок 4.26);

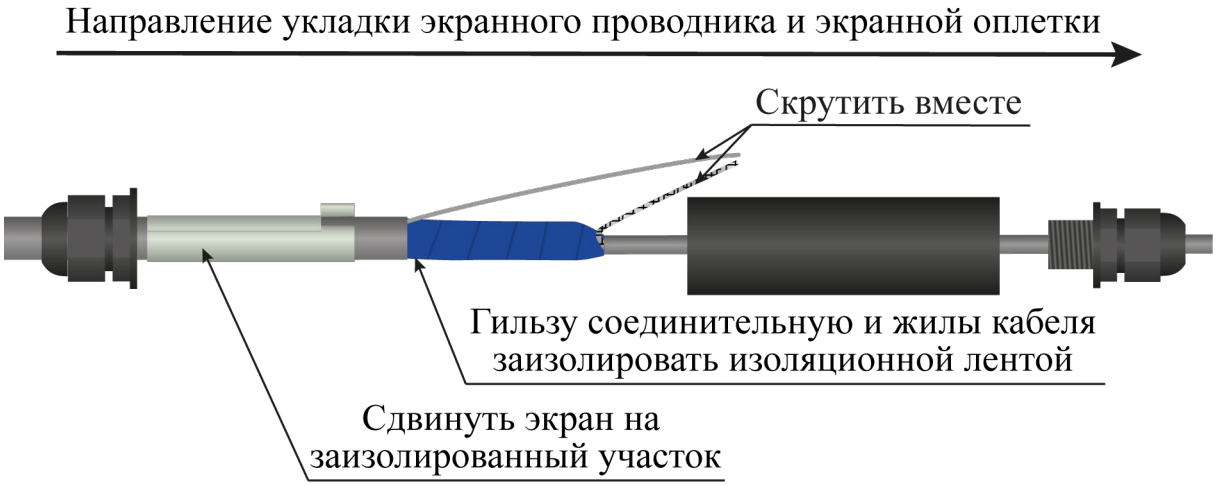


Рисунок 4.26

– скрутку экранных проводников кабелей ТППэп и РК вставить в обжимное кольцо экрана муфты переходной, обжать плоскогубцами (рисунок 4.27);

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

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

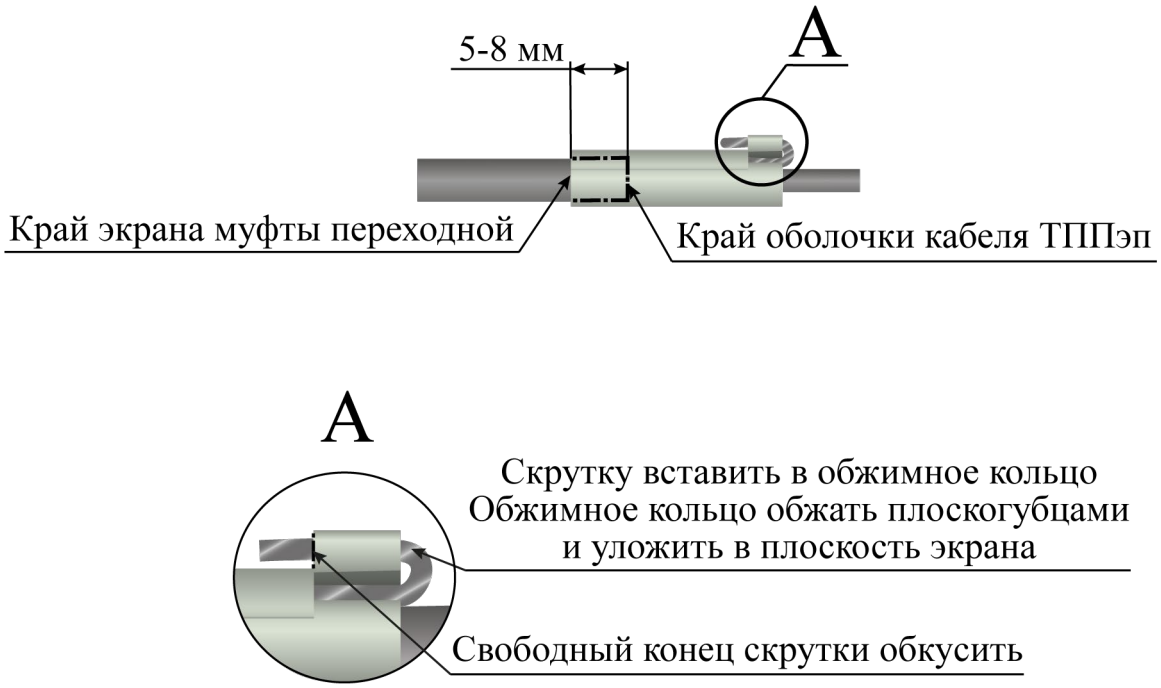


Рисунок 4.27

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

– 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 4.28);

Рисунок 4.28

– 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 4.29.

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

При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

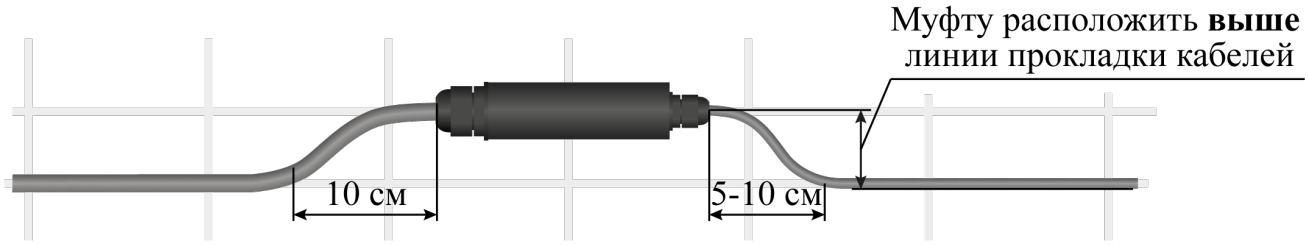


Рисунок 4.29

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 4.30.

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

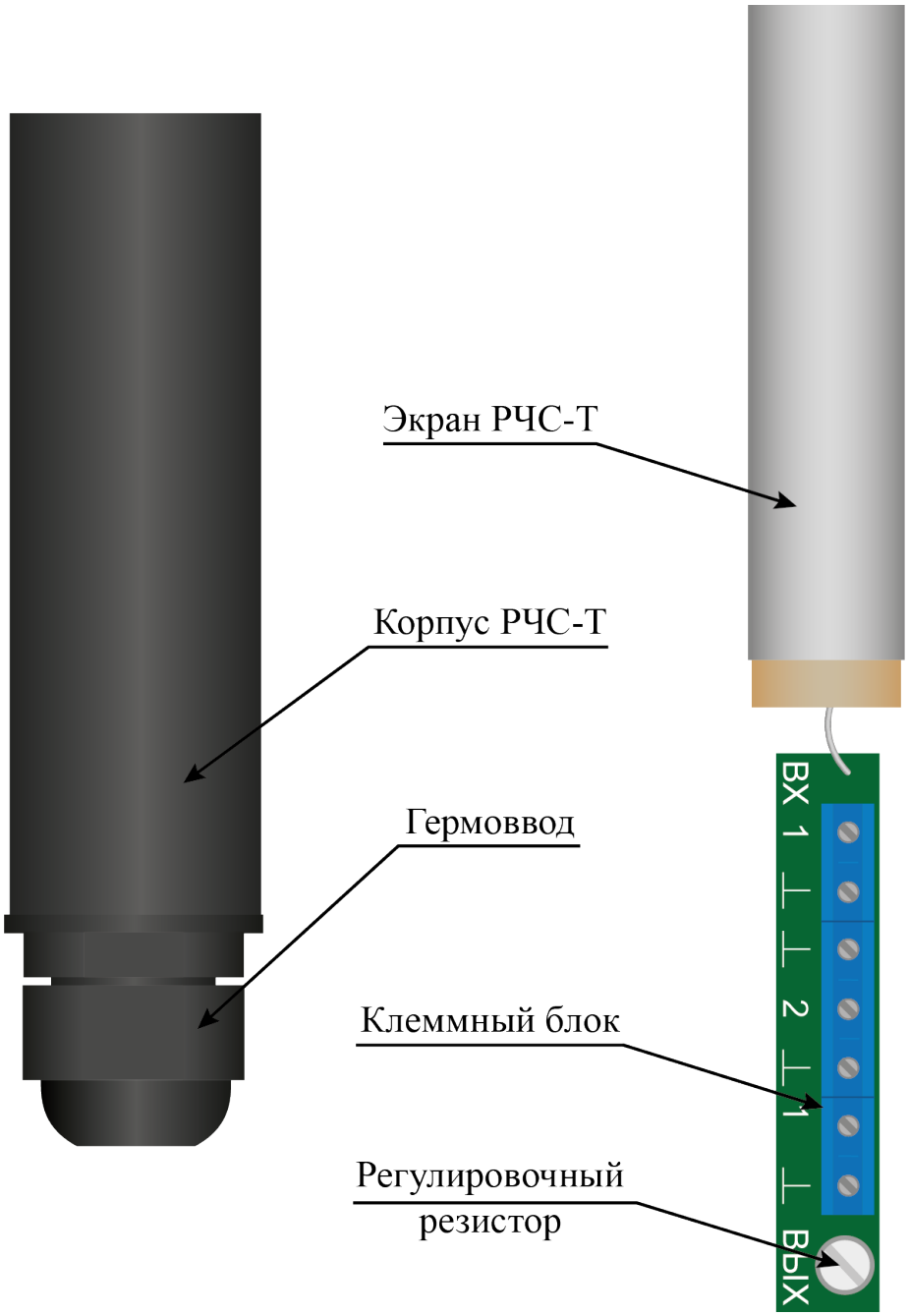


Рисунок 4.30

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 4.31;

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

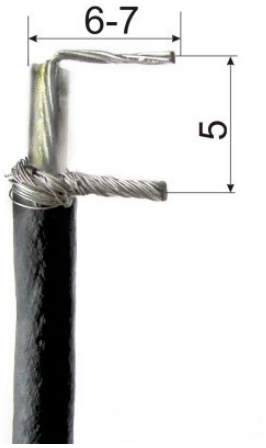


Рисунок 4.31

– центральную жилу кабеля соединительного РК, предназначенного для подключения к входу БОС либо к муфте переходной (в зависимости от проекта), подключить к клемме «1 ВХ», а экранирующую оплетку - к клемме «⊥» (рисунок 4.32);

– подключить сигнальную жилу кабеля сенсора (изоляция чёрного цвета) к клемме «2», вторую жилу (изоляция белого цвета) и экран кабеля сенсора подключить к двум крайним клеммам «⊥» (рисунок 4.32);

– центральную жилу кабеля соединительного РК, предназначенного для подключения к следующему РЧС-Т, подключить к клемме «1 ВЫХ», а экранирующую оплетку - к клемме «⊥» (рисунок 4.32);

Примечание – Если данный РЧС-Т является оконечным во входном шлейфе, к клеммам «1 ВЫХ» 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

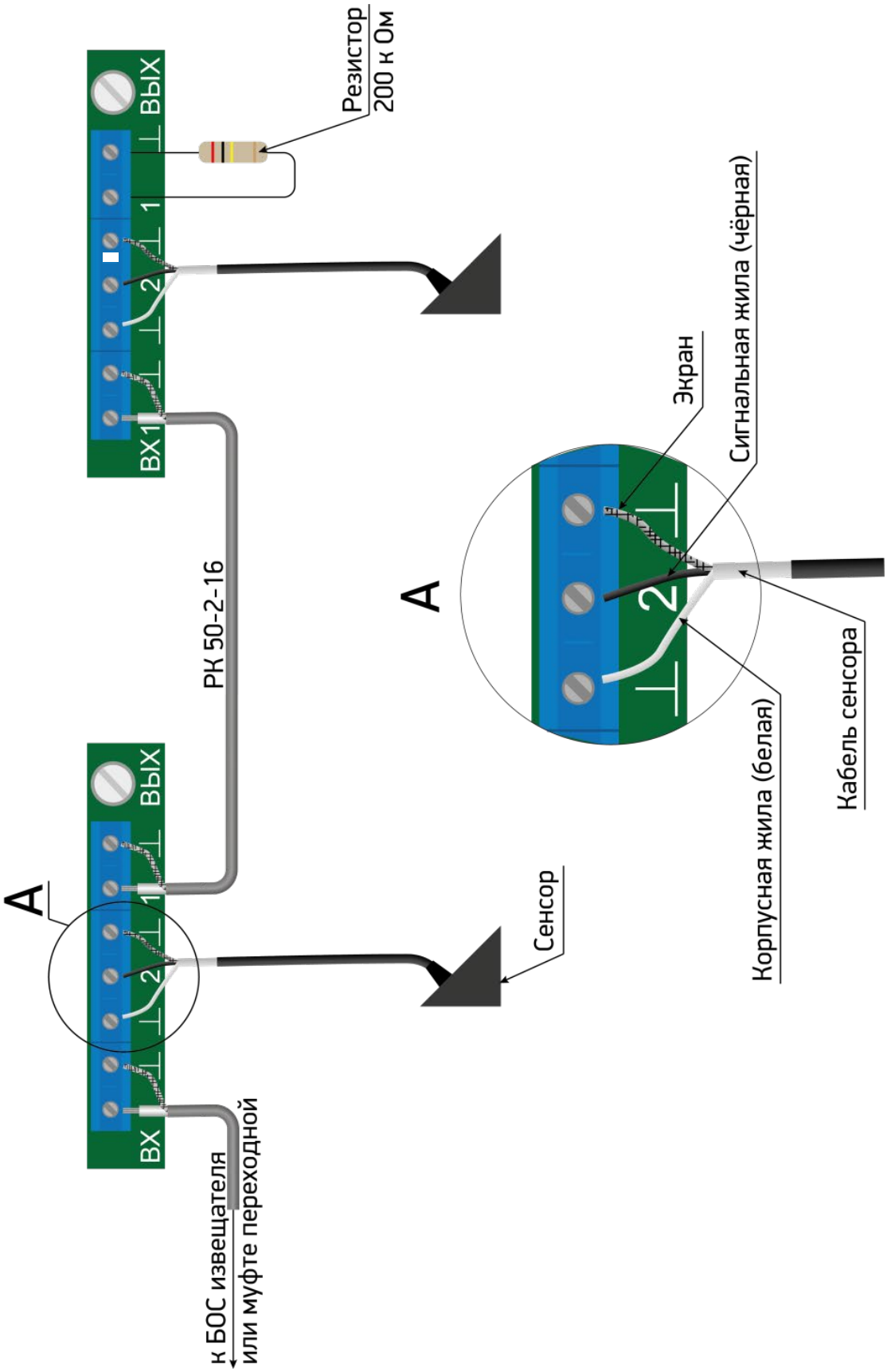


Рисунок 4.32

SEC.RU | Короткий путь к информации 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 (калитки) осуществляется с образованием отдельной зоны охраны (рисунок 4.33).

Допускается запасные ворота (аварийные выезды) включать в ближайшую зону охраны заграждения (рисунок 4.33).

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 обводной трубе, уложенной в грунт на глубину не менее 0,6 м, с использованием протяжных коробок.

4.5.3 Дополнительно рекомендуется оборудовать ворота и калитку магнитоконтактными извещателями для контроля положения створок.

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

SEC.RU | Короткий путь к информации

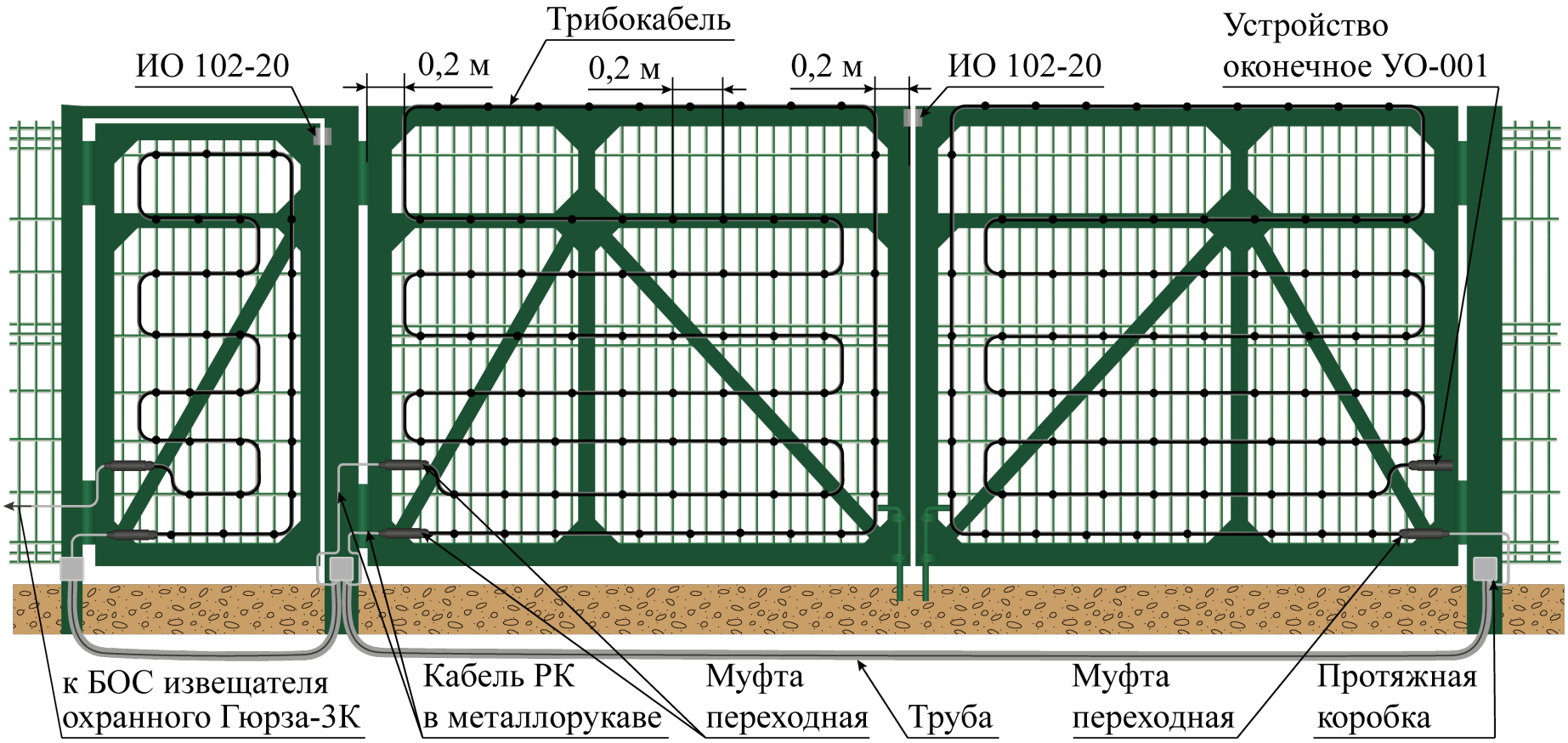


Рисунок 4.33 – Организация отдельной зоны охраны ворот

Скачано с sec.ru

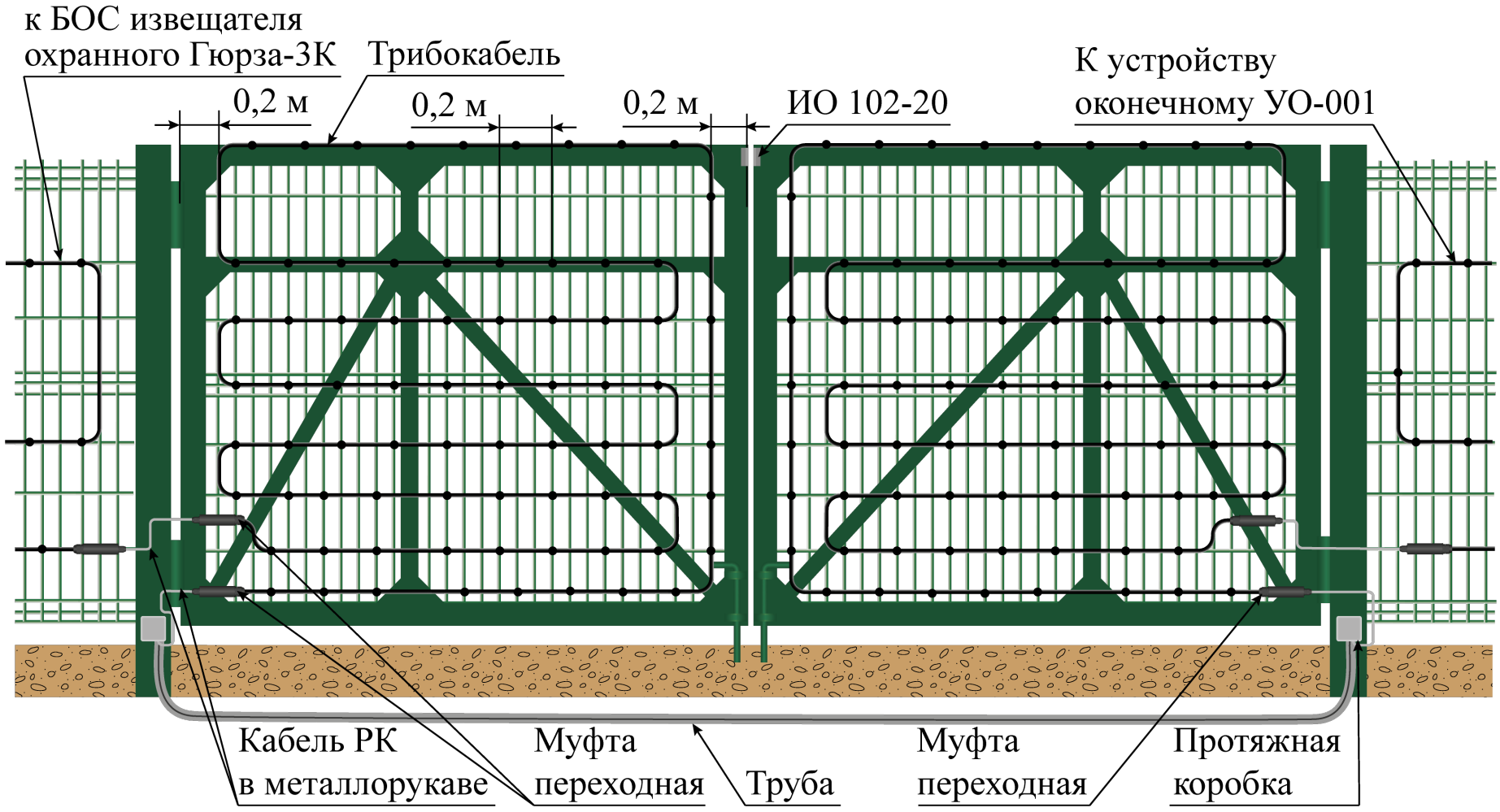


Рисунок 4.34 – Включение ворот и участка заграждения в единую зону охраны

SEC.RU | Короткий путь к информации
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 4.35, 4.5).

Допускается запасные ворота (аварийные выезды) включать в ближайшую зону охраны заграждения (рисунок 4.33).

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 4.37);

– узел крепления сенсора закрепить к каркасу створки методом сварки (рисунок 4.37);

– произвести монтаж кабеля сенсора и кабелей РК в регуляторе чувствительности сенсора РЧС-Т в соответствии с п.4.4.6 настоящей инструкции;

– закрепить РЧС-Т хомутами к опоре ворот (калитки) или каркасу створки ворот (калитки) гермовводом вниз (рисунок 4.37);

– кабели РК проложить в металлорукаве;

– закрепить к опоре ворот (калитки) металлическими скобами металлорукава с кабелем РК (рисунок 4.37);

– один кабель РК подключить к БОС или к муфте переходной (в зависимости от проекта), другой через протяжную коробку к следующему РЧС-Т (рисунок 4.37).

Примечания:

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

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

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

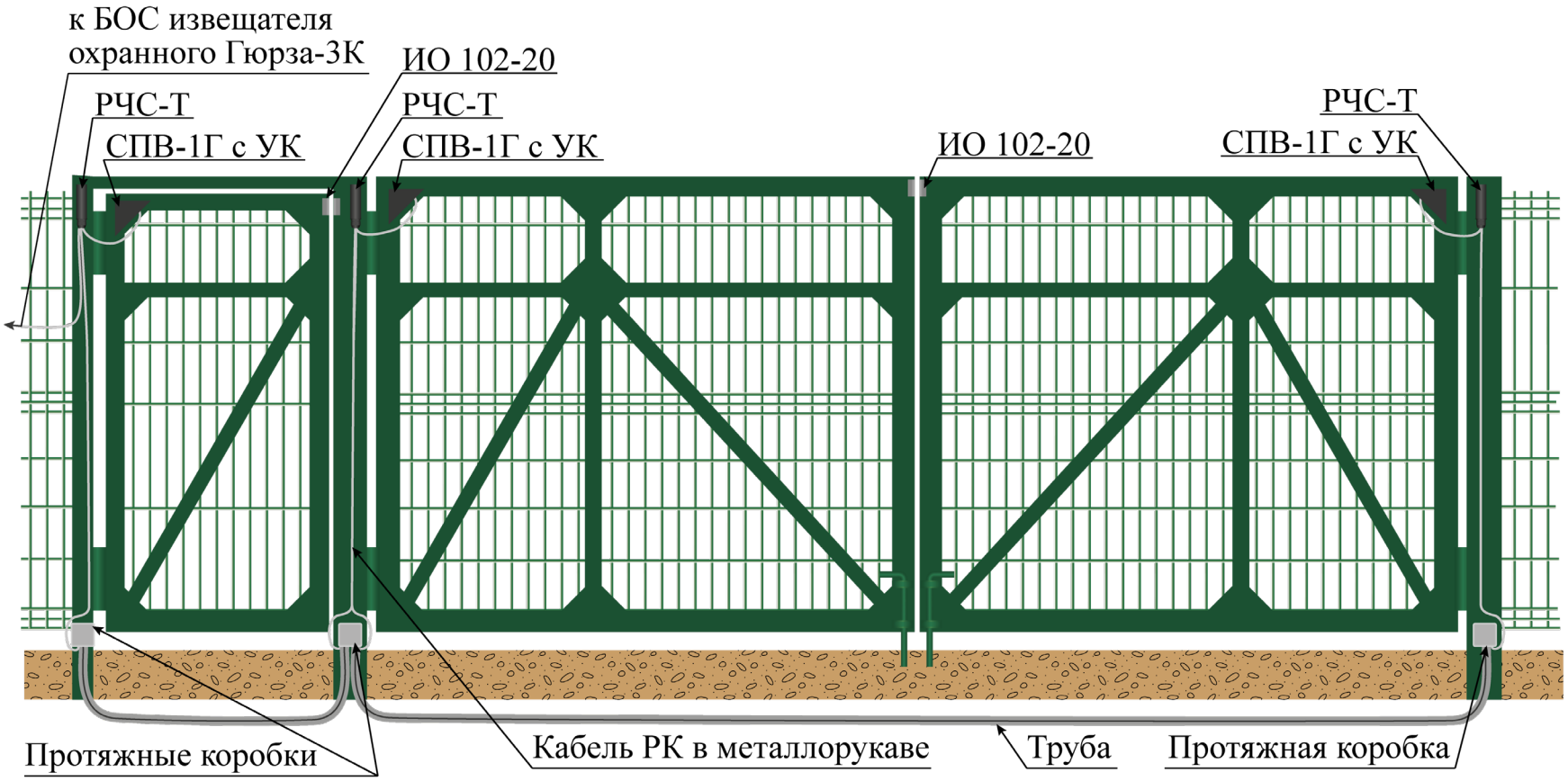


Схема подключения

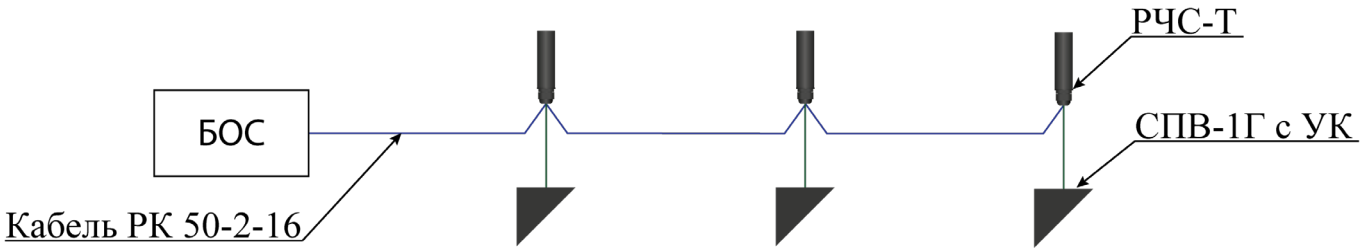


Рисунок 4.35 – Организация отдельной зоны охраны ворот (калитки) с использованием сенсора СПВ-1Г с узлом крепления

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

SEC.RU | Короткий путь к информации

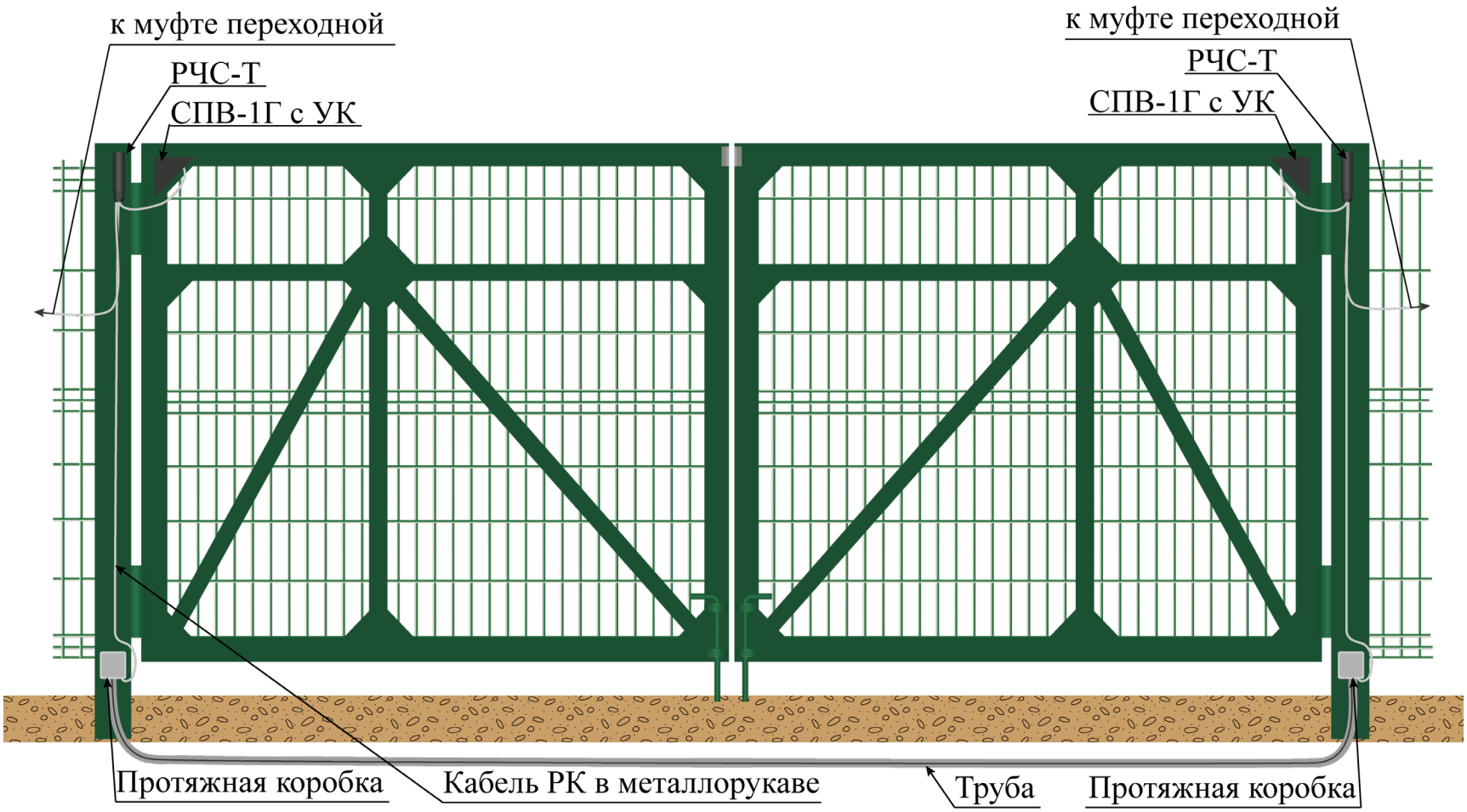


Схема подключения

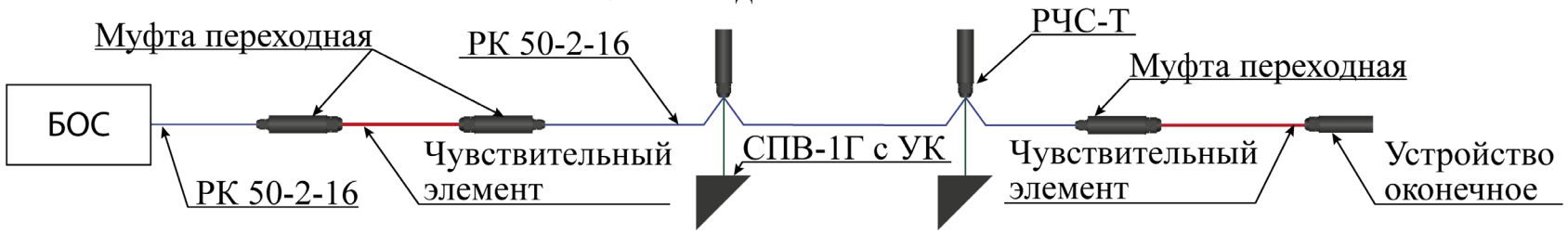


Рисунок 4.36 – Организация охраны ворот (калитки) с использованием сенсора СПВ-1Г с узлом крепления в единой зоне охраны периметра

Скачано с sec.ru

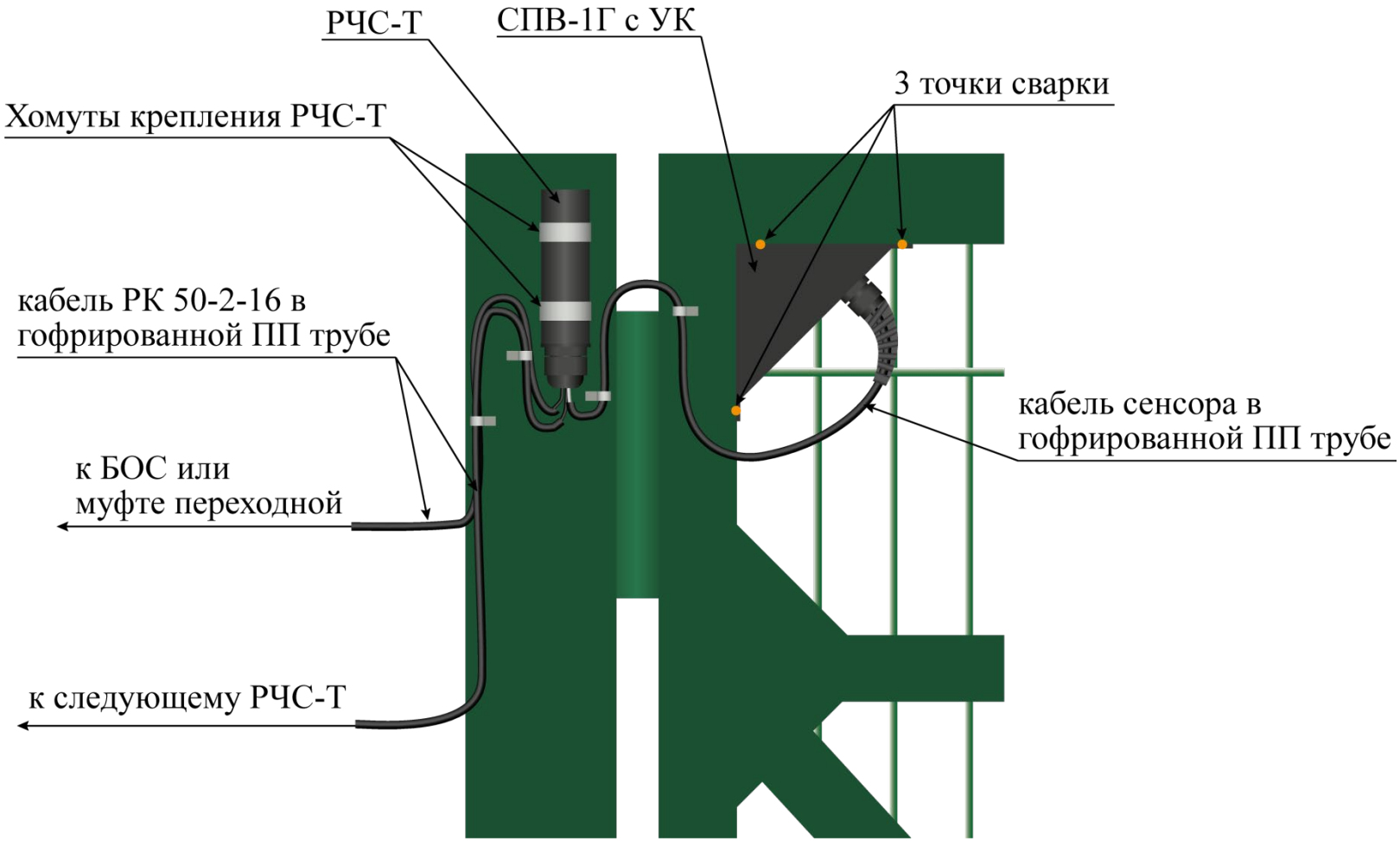


Рисунок 4.37 – Установка сенсора СПВ-1Г с узлом крепления
на створке ворот (калитки)

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

5 Наладка, стыковка и испытания

5.1 Порядок подключения извещателя

5.1.1 Подключение извещателя произвести в следующей последовательности:

– вывинтить шесть винтов крепления крышки и снять крышку (рисунок 5.1);

– подключить к БОС (рисунки 5.1, 5.2):

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!

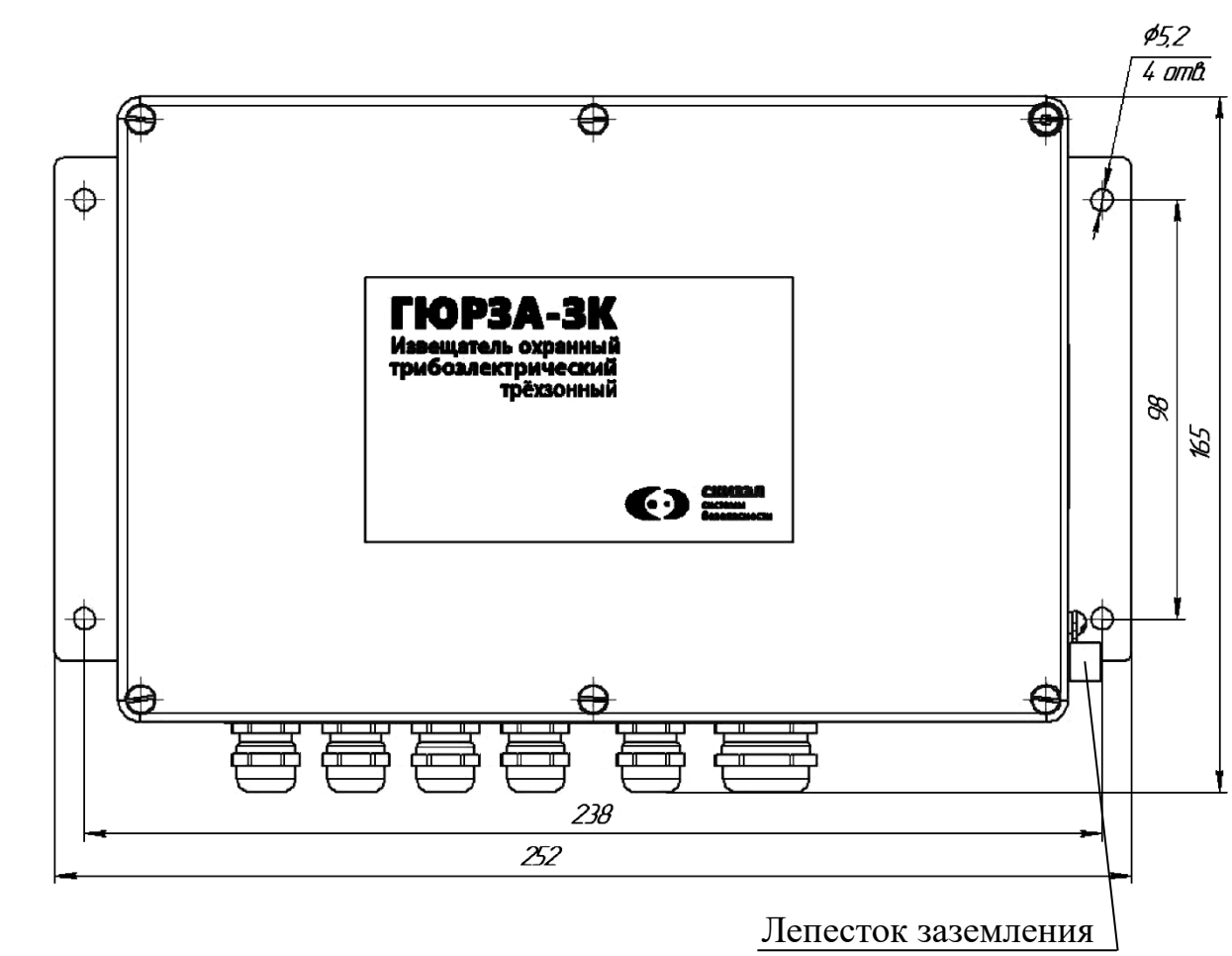


Рисунок 5.1 – Блок обработки сигналов

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

б) чувствительные элементы через муфты переходные и соединительные кабели РК 50-2-16;

в) выходные цепи;

г) линии дистанционного контроля;

д) линию питания (максимальное сечение подключаемого провода 1,5 мм^2)

ВНИМАНИЕ! Применение дополнительных устройств грозозащиты в цепях чувствительных элементов **ЗАПРЕЩЕНО!**

Схема подключения извещателя указана на рисунке 5.2.

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

При подключении выходных цепей и линий дистанционного контроля следует УБЕДИТЬСЯ, что они не находятся под напряжением.

При подключении линии питания следует проверить полярность проводников.

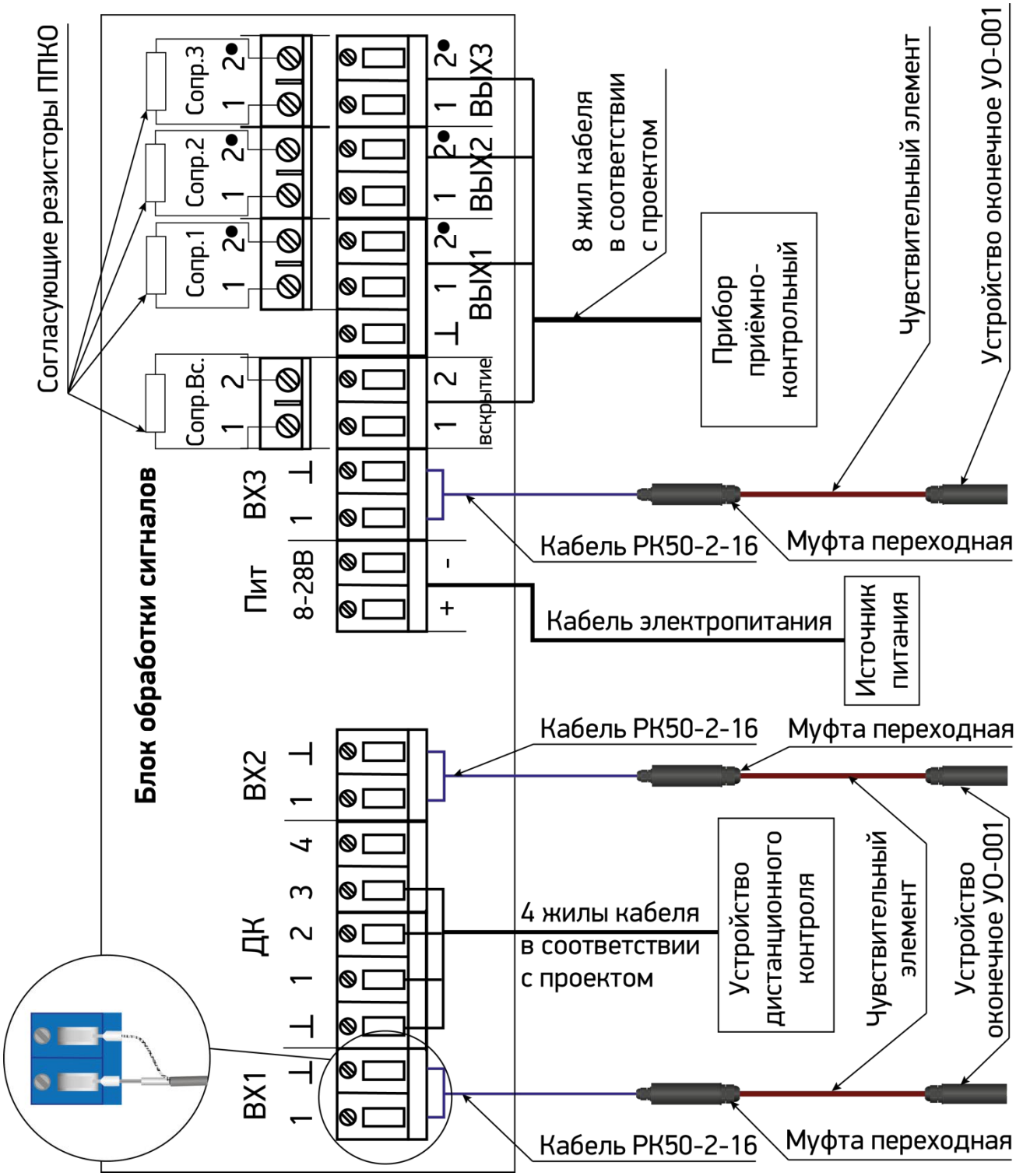
5.1.2 Установить согласующие резисторы ППКО (рисунки 5.2, 5.2а)

Примечания:

1. На рисунке 5.2 обозначены согласующие резисторы ППКО (Сопр.1-Сопр.4), включенные последовательно в каждый шлейф.

2. Если конструкцией ППКО предусмотрено применение резисторов с последовательным и параллельным включением, то последовательное включение осуществляется в соответствии с рис.5.2, а параллельное – путем установки ножек резистора в клемму « 2*» для согласующих резисторов и в клемму « 2*» для подключения выходной цепи соответствующего канала (рисунок 5.2а).

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



5.2 Схема подключения извещателя

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

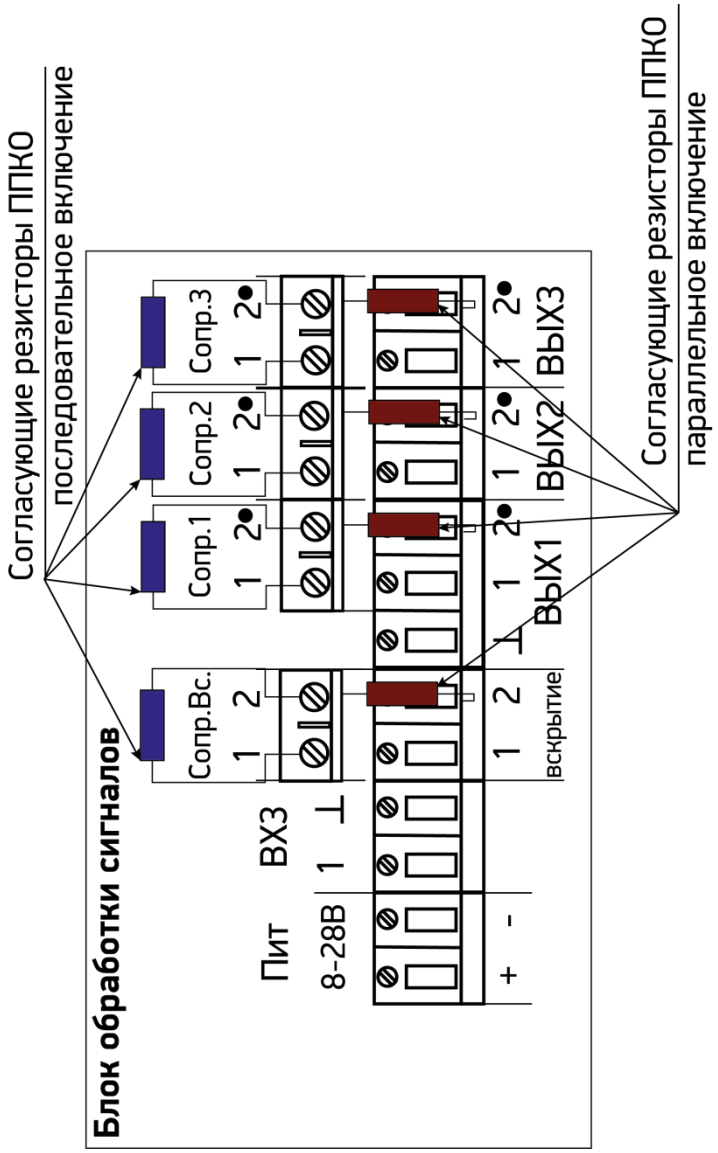


Рисунок 5.2а – Схема подключения извещателя с последовательным и параллельным включением согласующих резисторов

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

6 Пуск (опробование)

6.1 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)

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

7 Регулирование

7.1 Общие сведения по настройке извещателя

7.1.1 Регулировка извещателя заключается в настройке его обнаружительной способности.

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

7.1.3 Настройка извещателя по каждой зоне осуществляется в зависимости от типа заграждения. В данном разделе указан порядок настройки извещателя одной зоны охраны для каждого типа заграждения.

7.2. Общая информация о функциях органов управления и регулировки БОС

7.2.1 Органы управления и регулировки БОС извещателя

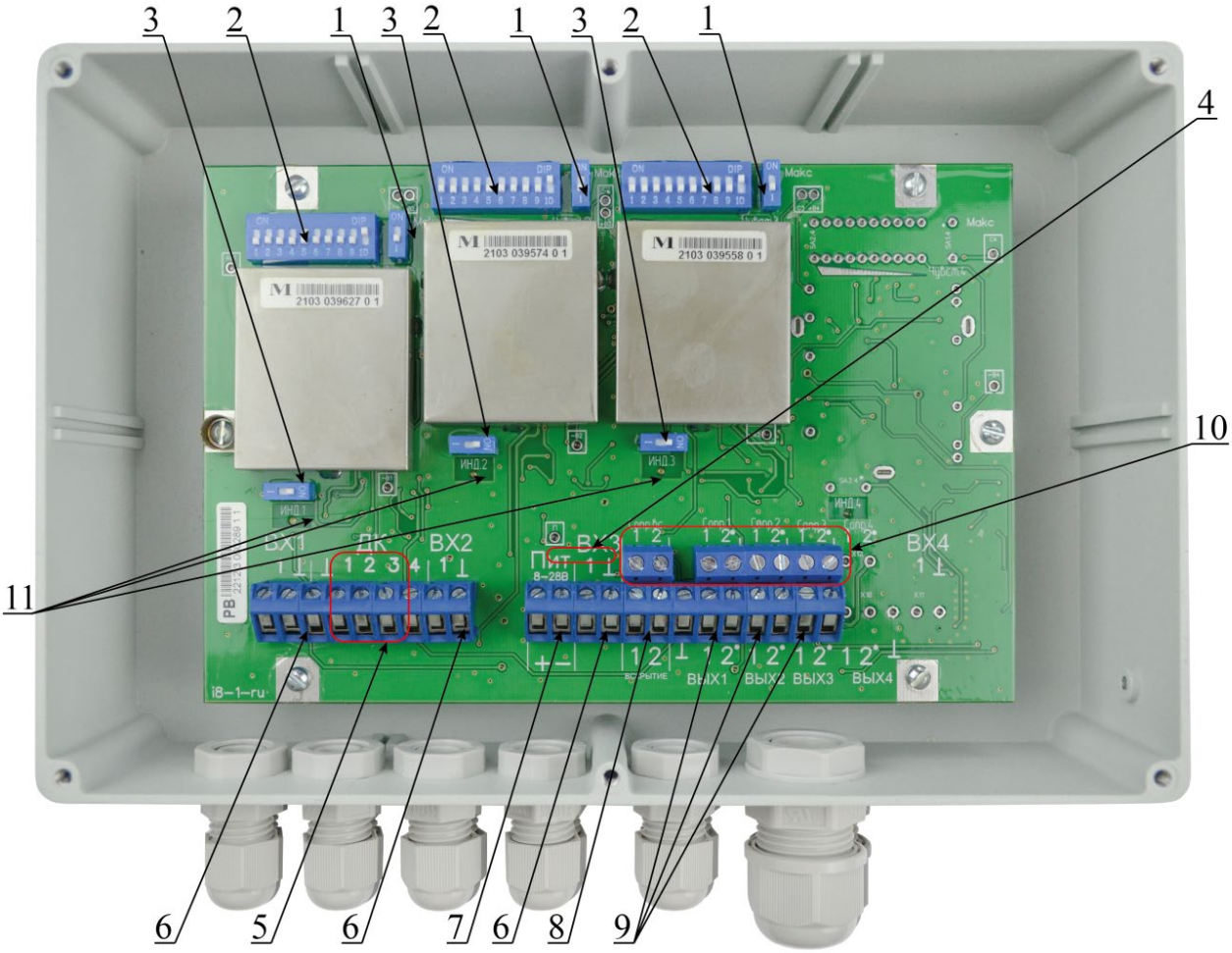
Блок обработки сигналов извещателя имеет следующие органы управления и регулировки (рисунок 7.1):

– переключатели диапазонов чувствительности (поз.1);

– переключатели регулировки чувствительности внутри диапазона (поз.2);

– выключатели сигнальных светодиодов (поз.3).

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



1 – Переключатели диапазонов чувствительности.
2 – Переключатели регулировки чувствительности внутри диапазона.
3 – Выключатели сигнальных светодиодов.
4 – Герметичный контакт (расположен с обратной стороны платы).
5 – Клеммы подключения линии дистанционного контроля.
6 – Клеммы подключения чувствительных элементов.
7 – Клемма подключения линии питания.
8 – Клемма подключения линии вскрытия крышки БОС.
9 – Клеммы подключения выходных цепей.
10 – Клеммы подключения согласующих резисторов с ППКО
11 – Сигнальные светодиоды.

Рисунок 7.1 – Органы управления и регулировки

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

7.2.2 Переключение диапазонов чувствительности извещателя

7.2.2.1 Переключатель диапазонов чувствительности (рисунок 7.1, поз. 1) позволяет устанавливать верхний или нижний диапазон чувствительности извещателя.

7.2.2.2 Для включения нижнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз.1 в нижнее положение

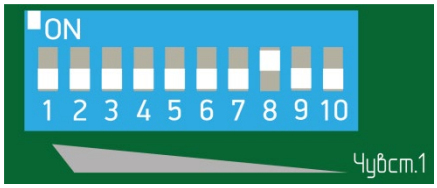
Рисунок 7.2

7.2.2.3 Для включения верхнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз.1 в верхнее положение

Рисунок 7.3

7.2.3 Регулировка чувствительности извещателя внутри диапазона

7.2.3.1 Переключатель регулировки чувствительности (рисунок 7.1, поз.2) позволяет изменять чувствительность извещателя в пределах выбранного диапазона чувствительности (рисунок 7.4).



Регулировку необходимой чувствительности внутри диапазона осуществляют установкой одного флажка переключателя регулировки чувствительности поз.2 в верхнее положении (положение “ON”) и установкой всех остальных флажков в нижнее положение.

Рисунок 7.4

7.2.3.2 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.

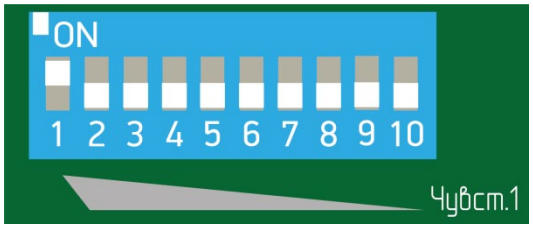
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7.2.3.3 Регулировку необходимой чувствительности внутри диапазона осуществляют установкой одного из флажков переключателя регулировки чувствительности в верхнее положение (положение «ON») и установкой всех остальных флажков в нижнее положение.

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

7.2.3.4 Максимальную чувствительность внутри диапазона устанавливают включением флажка 1 в положение «ON» (рисунок 7.5). Минимальную чувствительность устанавливают включением флажка 10 в положение «ON» (рисунок 7.5).

Максимальная чувствительность



Минимальная чувствительность

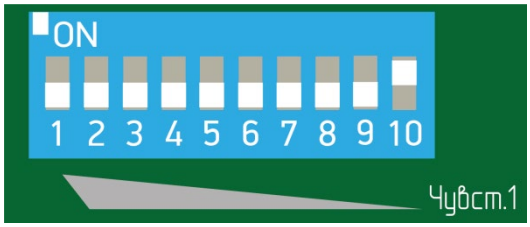


Рисунок 7.5

7.2.4 Включение и выключение сигнального светодиода

7.2.4.1 Выключатели сигнальных светодиодов (поз.3, рисунок 7.1) позволяют включать сигнальные светодиоды на время настройки извещателя.

7.2.4.2 Рекомендуется отключать сигнальные светодиоды на время эксплуатации извещателя, т.к. при этом существенно снижается ток потребления извещателя.

7.2.4.3 Включение сигнальных светодиодов осуществляют установкой флажка выключателей в правое положение (положение «ON») (рисунок 7.6). Выключение сигнальных светодиодов осуществляют установкой флажка выключателя в левое положение (положение «1»).

Включение сигнального светодиода

Выключение сигнального светодиода

Рисунок 7.6

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

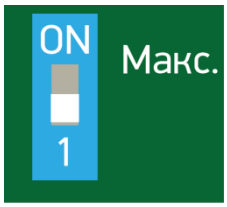
7.3 Порядок работы при настройке извещателя на гибком заграждении (козырьке) из спирали АКЛ

7.3.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.11, рисунок 7.1) установкой флажка выключателя (поз.3, рисунок 7.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 7.7);

Рисунок 7.7

– установить нижний диапазон чувствительности (рисунок 7.8);



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

Рисунок 7.8

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

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

7.3.2 Настройка обнаружительной способности извещателя:

– установить флажок 8 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.9);

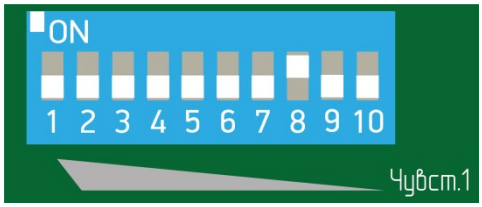


Рисунок 7.9

– имитировать попытку несанкционированного проникновения через заграждение - оказать контрольное механическое воздействие на заграждение.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на чувствительный элемент ЗАПРЕЩЕНО.

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

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

– оттянуть спираль АКЛ, с помощью динамометра с усилием 8 кг, под углом 45° относительно заграждения в 1 м от кронштейна;

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

– резко отпустить спираль АКЛ;

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

– при отсутствии тревожного извещения, увеличить чувствительность извещателя, установив флажок 7 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (правое положение), все остальные флажки - в левое положение (рисунок 7.10) и повторить попытки несанкционированного проникновения через заграждение по выше указанной методике;

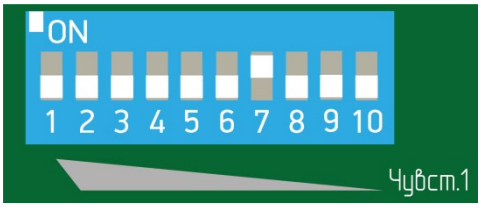


Рисунок 7.10

– если и в этом случае тревожное извещение будет отсутствовать, продолжить увеличение чувствительности, устанавливая поочередно последующие флажки переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (правое положение), а все остальные флажки в левое положение, пока не будет достигнуто устойчивое формирование тревожного извещения;

– по окончании настройки отключить сигнальный светодиод, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.11).

Рисунок 7.11

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

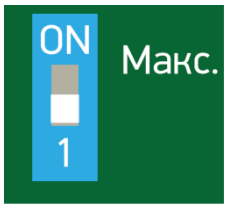
7.4 Порядок работы при настройке извещателя на заграждении из профлиста

7.4.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.11, рисунок 7.1) установкой флажка выключателя (поз.3, рисунок 7.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 7.12);

Рисунок 7.12

– установить нижний диапазон чувствительности (рисунок 7.13);



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

Рисунок 7.13

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

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

7.4.2 Настройка обнаружительной способности извещателя:

– установить флажок 5 переключателя регулировки чувствительности (рисунок 7.14) в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение;

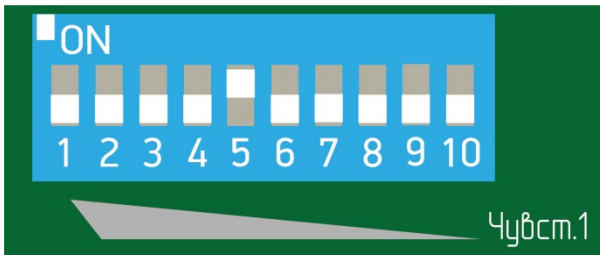


Рисунок 7.14

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

– имитировать попытку несанкционированного проникновения через заграждение - реальную попытку преодоления либо контрольное механическое воздействие на заграждение.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на чувствительный элемент ЗАПРЕЩЕНО.

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

– надавить на полотно заграждения, с помощью динамометра с усилием 8 кг, в горизонтальном направлении в 0,5 м от опоры на уровне, равном половине высоты заграждения;

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

– резко отпустить полотно заграждения;

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

– при отсутствии тревожного извещения увеличить чувствительность, установив флажок 4 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.15) и повторить попытки несанкционированного проникновения через заграждение по выше указанной методике.

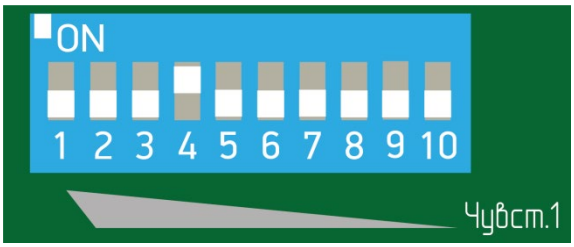


Рисунок 7.15

– по окончании настройки отключить сигнальный светодиод, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.16).

Рисунок 7.16

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

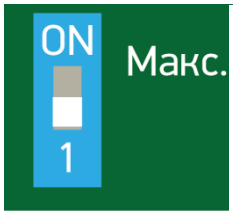
7.5 Порядок настройки сенсоров, смонтированных на воротах (калитке), при организации отдельной зоны охраны

7.5.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.11, рисунок 7.1) установкой флажка выключателя (поз.3, рисунок 7.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 7.17);

Рисунок 7.17

– установить нижний диапазон чувствительности (рисунок 7.18);



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

Рисунок 7.18

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

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

7.5.2 Настройка чувствительности сенсоров

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

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;

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

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

Порядок настройки:

– установить флажок 5 переключателя регулировки чувствительности БОС в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.19);

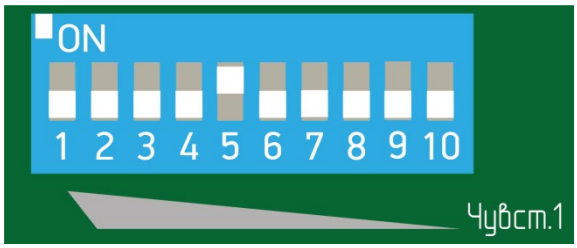


Рисунок 7.19

– отсоединить гермовводы каждого РЧС-Т, вынуть экраны с платой (рисунок 7.20), выдвинуть платы из экрана для обеспечения доступа к регулировочному резистору;

– установить регулировочный резистор (рисунок 7.20) каждого РЧС-Т в положение максимальной чувствительности (вращать по часовой стрелке до упора), при этом сигнальный светодиод БОС может загореться;

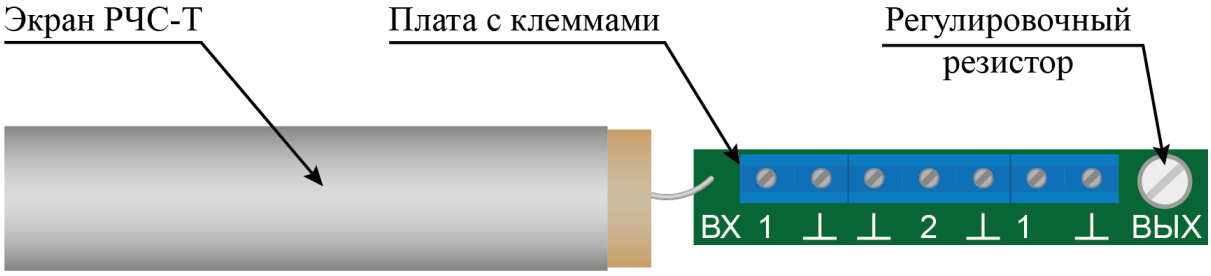


Рисунок 7.20

– 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

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

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»; при необходимости, увеличить чувствительность БОС (п.7.2.3);

– повторить контрольное механическое воздействие для каждого сенсора;

– изменяя чувствительность БОС (п.7.2.3), добиться, чтобы один из сенсоров при каждом контрольном механическом воздействии, не переходил в режим «Тревога», а остальные – переходили. Результат: данный сенсор является наименее чувствительным;

– постепенно увеличивая чувствительность БОС (п.7.2.3), 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;

– уменьшить чувствительность БОС на одну ступень регулировки чувствительности (п.7.2.3), 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»;

– увеличить чувствительность БОС на одну ступень (вернуться к оптимальной настройке чувствительности БОС) и повторить контрольные механические воздействия на каждую створку (на каждый сенсор). Настройкой РЧС-Т наиболее чувствительных сенсоров добиться, чтобы при каждом контрольном воздействии извещатель переходил в режим «Тревога» на оптимальной чувствительности БОС и не переходил при меньшей чувствительности БОС. Результат: сигналы всех сенсоров выведены на единый уровень и установлена оптимальная чувствительность БОС. Извещатель настроен.

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

Привести извещатель в исходное состояние:

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

– отключить сигнальный светодиод БОС, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.21), закрыть крышку БОС.

Рисунок 7.21

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

7.6.1 Подготовка к работе:

Настроить чувствительность извещателя по участку заграждения периметра, в которую включены ворота (калитка), по соответствующим пунктам раздела 7 настоящей ИМ. В дальнейшем настройку БОС не изменять.

7.6.2 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 7.22), выдвинуть платы из экрана для обеспечения доступа к регулировочному резистору;

– установить регулировочный резистор (рисунок 7.22) каждого РЧС-Т в положение максимальной чувствительности (вращать по часовой стрелке до упора), при этом сигнальный светодиод БОС может загореться;

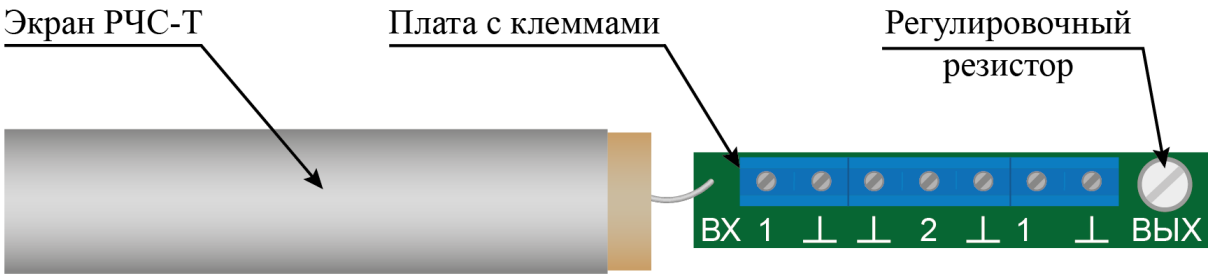


Рисунок 7.22

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

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

– 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;

– отключить сигнальный светодиод БОС, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.21), закрыть крышку БОС.

7.7 Порядок работы при настройке канала извещателя с ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППбэп-10П SKICHEL на заграждении из сварных решетчатых 3-D панелей

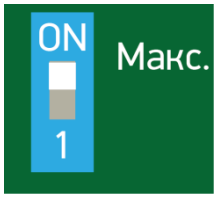
7.7.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.11, рисунок 7.1) установкой флажка выключателя (поз.3, рисунок 7.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 7.23);

Рисунок 7.23

– установить верхний диапазон чувствительности (рисунок 7.24);

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



Для включения верхнего диапазона чувствительности устанавливают переключатель поз.1 в верхнее положение (положение «ON»)

Рисунок 7.24

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

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

7.7.2 Настройка обнаружительной способности извещателя:

– установить флажок 8 переключателя регулировки чувствительности (рисунок 7.25) в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение;

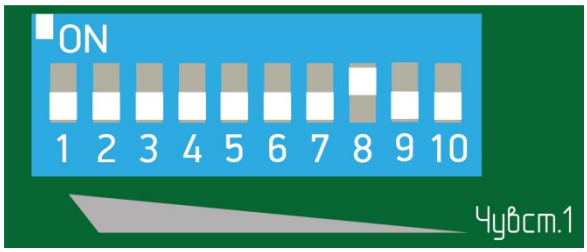


Рисунок 7.25

– имитировать попытку несанкционированного проникновения через заграждение - реальную попытку преодоления либо контрольное механическое воздействие на заграждение.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на чувствительный элемент ЗАПРЕЩЕНО.

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

– оттянуть полотно заграждения, с помощью динамометра с усилием 12 кг, в горизонтальном направлении в 0,5 м от опоры на уровне, равном половине высоты заграждения;

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

– резко отпустить полотно заграждения;

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

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

– при отсутствии тревожного извещения увеличить чувствительность, установив флажок 7 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.26) и повторить попытки несанкционированного проникновения через заграждение по выше указанной методике.

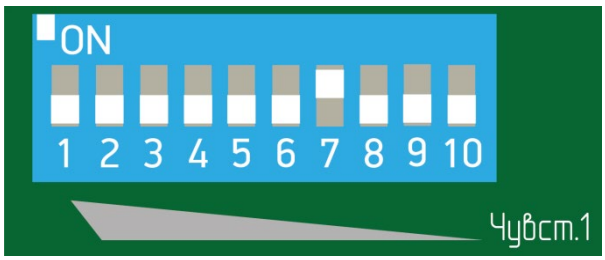


Рисунок 7.26

– по окончании настройки отключить сигнальный светодиод, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.27).

Рисунок 7.27

7.8 Порядок работы при настройке канала извещателя с ТППэп-5П SKICHEL, ТППэп-10П SKICHEL, ТППбэп-10П SKICHEL на гибком заграждении из сетки «Рабица»

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

7.8.1 Подготовка БОС к работе:

– снять крышку БОС. Включить сигнальный светодиод (поз.11, рисунок 7.1) установкой флажка выключателя (поз.3, рисунок 7.1) в правое положение (положение «ON) (рисунок 7.28);

Рисунок 7.28

– установить нижний диапазон чувствительности (рисунок 7.29);

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

Рисунок 7.29

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

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

7.8.2 Настройка обнаружительной способности извещателя:

– установить флажок 8 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.30);

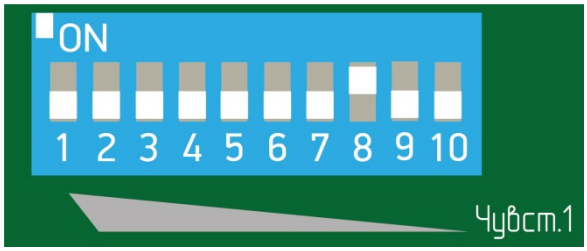


Рисунок 7.30

– имитировать попытку несанкционированного проникновения через заграждение - оказать контрольное механическое воздействие на заграждение.

ВНИМАНИЕ! Оказывать механическое воздействие непосредственно на чувствительный элемент ЗАПРЕЩЕНО.

Для выполнения контрольного механического воздействия необходимо:

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

– оттянуть полотно заграждения, с помощью динамометра с усилием 8 кг, в горизонтальном направлении в 0,5 м от опоры на уровне, равном половине высоты заграждения;

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

– резко отпустить полотно заграждения;

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

– при отсутствии тревожного извещения увеличить чувствительность, установив флажок 7 переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), все остальные флажки в нижнее положение (рисунок 7.31) и повторить попытки несанкционированного проникновения через заграждение по выше указанной методике.

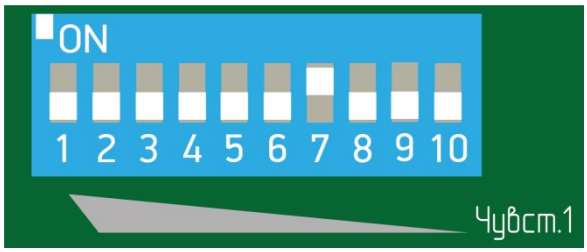


Рисунок 7.31

– если и в этом случае тревожное извещение будет отсутствовать, продолжить увеличение чувствительности, устанавливая поочередно последующие флажки переключателя регулировки чувствительности в положение «ON» (верхнее положение), а все остальные флажки в нижнее положение, пока не будет достигнуто устойчивое формирование тревожного извещения;

– по окончании настройки отключить сигнальный светодиод, установив флажок выключателя (поз.3 рисунок 7.1) в левое положение (положение «1») (рисунок 7.32).

Рисунок 7.32

8 Комплексная проверка

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

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

8.2 Для проверки функционирования извещателя в ходе комплексной проверки, контрольное воздействие оказывать с усилием, не менее указанных в п.п. 7.3.2 - 7.8.2.

9 Обкатка

9.1 Самостоятельной обкатки извещателю не требуется.

9.2 Обкатка извещателя проводится в составе системы охраны периметра (комплекса технических средств охраны) в соответствии с техническим заданием на систему (комплекс).

10 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

10.1 По окончании обкатки оформить протоколы и акт приемосдаточных испытаний, сделать все необходимые записи в паспорте 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 МЕГЕОН 04200	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 PH 1
Отвертка под винт и шуруп с крестообразным шлицем ГОСТ 17199-88	1 шт.	Тип рабочей части PH 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