

ОКПД2 26.30.50.111

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ STS-108
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426479.014 РЭ

Содержание

1	Описание и работа.....	5
1.1	Описание и работа изделия.....	5
1.1.1	Назначение изделия	5
1.1.2	Технические характеристики.....	5
1.1.3	Состав изделия	6
1.1.4	Устройство и работа	7
1.1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности	8
1.1.6	Маркировка и пломбирование.....	9
1.1.7	Упаковка.....	9
1.2	Описание и работа составных частей изделия.....	9
1.2.1	Общие сведения о составных частях изделия.....	9
1.2.1.1	Общие сведения о блоке приемном	9
1.2.1.2	Общие сведения о блоке передающем.....	10
1.2.2	Работа составных частей изделия.....	11
2	Использование по назначению	12
2.1	Эксплуатационные ограничения	12
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	13
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия к использованию	13
2.2.2	Объем и последовательность внешнего осмотра изделия	13
2.2.3	Монтаж и демонтаж изделия	13
2.2.3.1	Общие указания.....	13
2.2.3.2	Подготовка места установки изделия	14
2.2.3.3	Монтаж извещателя	18
2.2.3.4	Демонтаж извещателя.....	18
2.2.4	Указания по включению и опробованию работы изделия	18
2.2.5	Перечень возможных неисправностей при подготовке изделия к использованию	19
2.3	Использование изделия	19
2.3.1	Порядок действия обслуживающего персонала	19
2.3.2	Настройка извещателя	19

2.3.3 Юстировка извещателя.....	21
2.3.4 Обкатка извещателя	22
2.3.5 Возможные неисправности в ходе эксплуатации извещателя	23
2.3.6 Сдача смонтированного извещателя.....	23
2.3.7 Меры безопасности при использовании изделия	24
2.4 Действия в экстремальных условиях	24
3 Техническое обслуживание	25
3.1 Общие указания.....	25
3.2 Меры безопасности.....	25
3.3 Порядок проведения ТО№1 извещателя	26
3.3.1 Проверка участка местности и работоспособности изделия.....	26
3.3.2 Внешний осмотр.....	26
3.4 Порядок проведения ТО№2 извещателя	27
3.5 Проверка работоспособности изделия.....	28
4 Текущий ремонт	29
5 Хранение	31
6 Транспортирование.....	33
7 Утилизация.....	35
Приложение А (справочное) Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации.....	36
Приложение Б (справочное) Перечень расходных материалов	37
Лист регистрации изменений.....	38

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатель охранный STS-108 (далее по тексту «извещатель», или «изделие»). Извещатель предназначен для использования в качестве средства охраной сигнализации, обеспечивает обнаружения человека, пересекающего зону обнаружения, примыкающую к заграждениям, столбам или другим сооружениям, и выдачи тревожного извещения при вторжении нарушителя в зону обнаружения.

Изделие используется для контроля за перемещениями людей через протяженные периметры.

Изделие относится к автоматическим, для открытых площадок и периметров, линейным, радиоволновым, однозонным, двухпозиционным охранным извещателем по ГОСТ 26342.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках извещателя и его составных частей, указания по подготовке извещателя к работе, его правильному и безопасному использованию по назначению, для планирования последовательности и необходимого объёма монтажных работ, изучения сопутствующих мер безопасности, а также содержит основные требования по размещению извещателя, которые необходимо соблюдать при его монтаже, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо изучить документацию, поставляемую с ним, и настоящее Руководство.

Допуск персонала к работе с изделием должен осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (от 13.01.2003 года №6) и «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание. – М: ЗАО «Энергосервис», 2002), утвержденных Минэнерго России.

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве приведен в приложении А.

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа изделия

1.1.1 Назначение изделия

Полное название изделия: Извещатель охранный STS-108.

Обозначение изделия в соответствии с КД: СТВФ.426479.014.

Извещатель предназначен для обнаружения несанкционированного пересечения нарушителем участка местности.

Изделие применяется в составе систем охраны периметров и протяженных рубежей.

Внешний вид изделия представлен на рисунке Рисунок 1.



Рисунок 1

1.1.2 Технические характеристики

Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, ед. изм.	Значение
Рабочая частота, ГГц	10,55
Протяженность ЗО, м	от 5 до 200
Максимальная ширина ЗО, м	4
Максимальная высота ЗО от места установки, м	1,5

Наименование, ед. изм.	Значение
Вероятность обнаружения нарушителя при доверительной вероятности 0,9	0,98
Скорость передвижения нарушителя движущегося в положении «в рост» или «согнувшись», при которой осуществляется обнаружение, м/с	от 0,1 до 10
Время технической готовности после включения питания, не более, с	30
Время восстановления дежурного режима, не более, с	10
Длительность извещения, не менее, с	3
Информационный выход	релейный
Напряжение электропитания постоянного тока, В	10,2-36
Потребляемый ток при напряжении питания 12 В, не более, мА	50
Период наработки на ложное срабатывание, не менее, ч	1200
Информативность	2
Режим работы	круглосуточный
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 60
Габаритные размеры блока приемного и блока передающего (с кронштейном), мм	210x210x141
Масса, кг	2

1.1.3 Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Блок приемный	СТВФ.464332.003	1 шт.
2	Блок передающий	СТВФ.464214.002	1 шт.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во
3	Комплект монтажных частей: - Саморез с шестигранной головкой прессшайбой со сверлом 6,3x16 DIN 7504-К нержавеющей сталь (4шт.); - Пакет с замком Ziplock (зиплок) гриппер 60×80 мм (1шт.).	-	1 к-т

1.1.4 Устройство и работа

Извещатель является линейным двухпозиционным радиоволновым, использующим один физический принцип.

Изделие обеспечивает обнаружение нарушителей (цель стандартная по ГОСТ Р 50777-95) передвигающихся в положениях «стоя» и «согнувшись».

Конструктивно извещатель выполнен в виде механически не связанных между собой блоков передающего и блока приемного.

Работа извещателя заключается в следующем.

Блок передающий излучает в направлении блока приемного СВЧ-сигнал.

Перемещение объектов в зоне обнаружения между блоком передающим и блоком приемным приводит к изменению (уменьшению или увеличению) уровня сигнала, получаемого блоком приемным. Блок приемный регистрирует изменение сигнала и обрабатывает его в соответствии с заложенным алгоритмом.

Примечание - Цифровая обработка аналогового сигнала позволяет снизить вероятность ложных срабатываний извещателя от мелких животных, птиц, скоплений насекомых, летящих по ветру предметов.

Затем извещатель по проводному каналу связи выдает тревожное извещение на прибор приемно-контрольный, к которому подключается. Прибор приемно-контрольный передает информацию в систему сбора и обработки информации.

Конфигурация зоны обнаружения изделия приведена на рисунке 2.

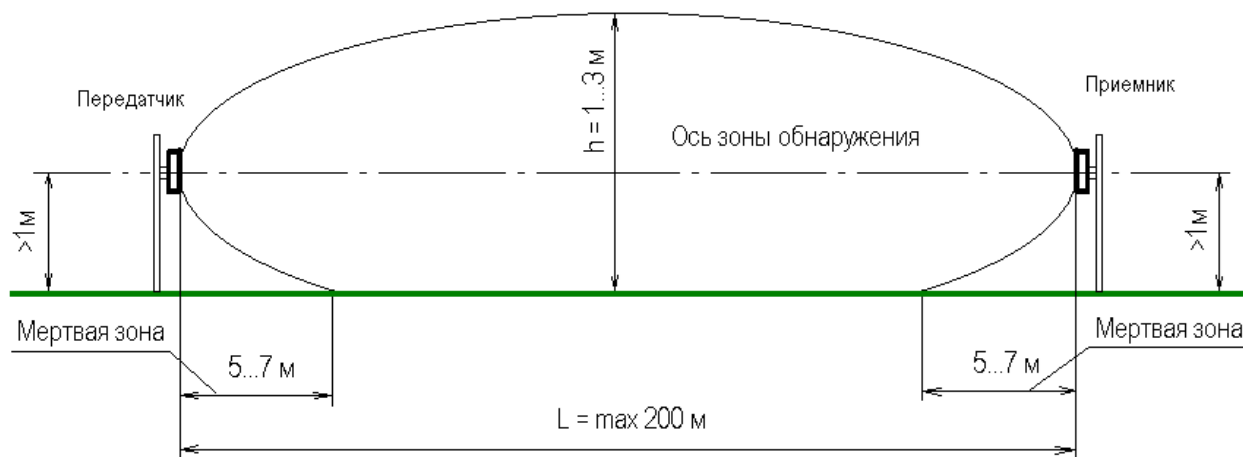


Рисунок 2

В зависимости от решаемых задач, ЗО может формироваться:

- вдоль полотна ограждения (стены здания);
- вдоль верхней части ограждения;
- вдоль поверхности земли на открытых участках рубежа.

Информативность изделия равна двум:

- «норма» – состояние исправного извещателя с закрытым корпусом при отсутствии в зоне обнаружения стандартной цели по ГОСТ Р 50777-95 (реле замкнуто).
- «тревога» – состояние исправного извещателя с закрытым корпусом, тревожное извещение формируется сразу после пересечения зоны обнаружения нарушителем (реле разомкнуто на время), или состояние извещателя при вскрытии корпуса.

1.1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для монтажа, выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту извещателя представлен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Комплект ключей И-153к	ГОСТ 2839-80	комплект	1
2	Карандаш механический	ГОСТ Р 50250-92	шт.	2

3	Плоскогубцы	ГОСТ 17438-72	шт.	1
4	Кусачки торцевые	ГОСТ 28037-89	шт.	1
5	Комплект отверток	ГОСТ 24437-93	комплект	1
6	Лента липкая электроизоляционная	ГОСТ 28020-89	рулон	1
7	Рулетка измерительная металлическая 10 м.	ГОСТ 7502-89	шт.	1

1.1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка составных частей изделия содержит наименование устройства, заводской номер, дату изготовления, номинальные значения напряжения электропитания и потребляемого тока и органов индикации.

На поверхности каждой составной части изделия нанесено клеймо ОТК, и по требованию Заказчика, клеймо ПЗ.

Маркировка потребительской тары изделия содержит индекс, наименование, заводской номер, страну - изготовитель.

1.1.7 Упаковка

Составные части изделия упаковываются в потребительскую тару – картонные ящики ГОСТ 9142-90.

Упаковываемое изделие перед укладкой в ящик оборачивается пленкой воздушно-пузырьковой ТУ У 25.2-30920106-001-2003.

В каждый ящик вложен паспорт изделия.

1.2 Описание и работа составных частей изделия

1.2.1 Общие сведения о составных частях изделия

1.2.1.1 Общие сведения о блоке приемном

Блок приемный предназначен для приема электромагнитной волны, излучаемой блоком передающим, обработки уровня сигнала, с которым была принята электромагнитная волна, и принятия решения о наличии нарушителя в зоне обнаружения.

Блок приемный изготавливается в герметичном пластиковом корпусе, внутри которого установлена плата приемника. С внешней стороны задней

стенки блока приемного имеется кронштейн крепления, который позволяет крепить блок приемный как к столбам круглого сечения (диаметром от 40 мм) с помощью металлических хомутов, так и к плоским поверхностям с помощью шурупов и винтов самонарезающих 6,3x16 из комплекта монтажных частей (хомуты, шурупы в комплект поставки изделия не входят).

Конструкция кронштейна позволяет ориентировать блок приемный в пространстве и обеспечивает поворот корпуса блока приемного на угол $\pm 10^\circ$ в любом направлении.

Блок приемный на тыльной поверхности имеет органы управления и индикации.

1.2.1.2 Общие сведения о блоке передающем

Блок передающий предназначен для излучения электромагнитной волны в направлении блока приемного.

Блок передающий изготавливается в герметичном пластиковом корпусе, внутри которого установлена плата передатчика. С внешней стороны задней стенки блока передающего имеется кронштейн крепления, который позволяет крепить блок передающий как к столбам круглого сечения (диаметром от 40 мм) с помощью металлических хомутов, так и к плоским поверхностям с помощью шурупов и винтов самонарезающих 6,3x16 из комплекта монтажных частей (хомуты, шурупы в комплект поставки изделия не входят).

Конструкция кронштейна позволяет ориентировать блок передающий в пространстве и обеспечивает поворот корпуса блока передающего на угол $\pm 10^\circ$ в любом направлении.

1.2.2 Работа составных частей изделия

Принцип работы блока приемного и блока передающего основан на обнаружении нарушителя по вызываемому им изменению параметров соответствующим образом поляризованного магнитного поля. Плоско поляризованное электромагнитное поле формируется между блоком приемным и блоком передающим в виде вытянутого эллипсоида вращения. При пересечении ЗО нарушителем происходит изменение параметров поля (норма – выходное реле приемника замкнуто, тревога – выходное реле приемника разомкнуто). После обработки соответствующих сигналов принимается решение о выдаче тревожного извещения на прибор приемно-контрольный.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Монтаж составных частей извещателя должен выполняться на неподвижное устойчивое основание.

В зоне обнаружения извещателя не должны находиться посторонние предметы, ветки деревьев, высокая трава и подвижные конструкции. Для исключения ложных срабатываний от мелких животных приемник и передатчик рекомендуется располагать параллельно поверхности грунта на высоте от 1,0 м.

Не допускается сток воды с крыш в зоне обнаружения извещателя.

Перепад высот на участке между точками установления ПРД и ПРМ (на ровном склоне) при установке на расстояние более 100 метров не должно превышать 5 метров (рисунок 3), а при установке на расстояние менее 100 метров не должно превышать 2 метра (рисунок 4).

При несоблюдении параметров работа извещателя будет некорректной.

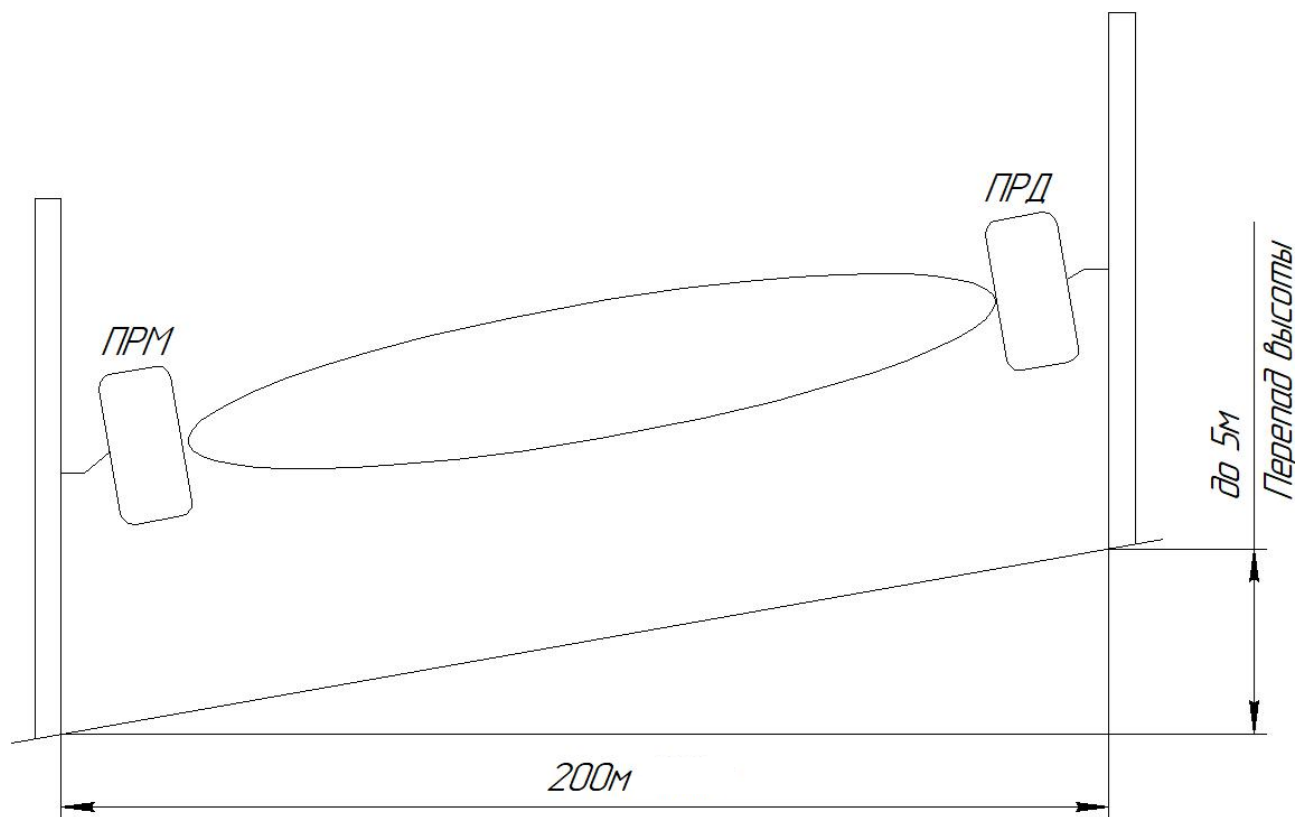


Рисунок 3

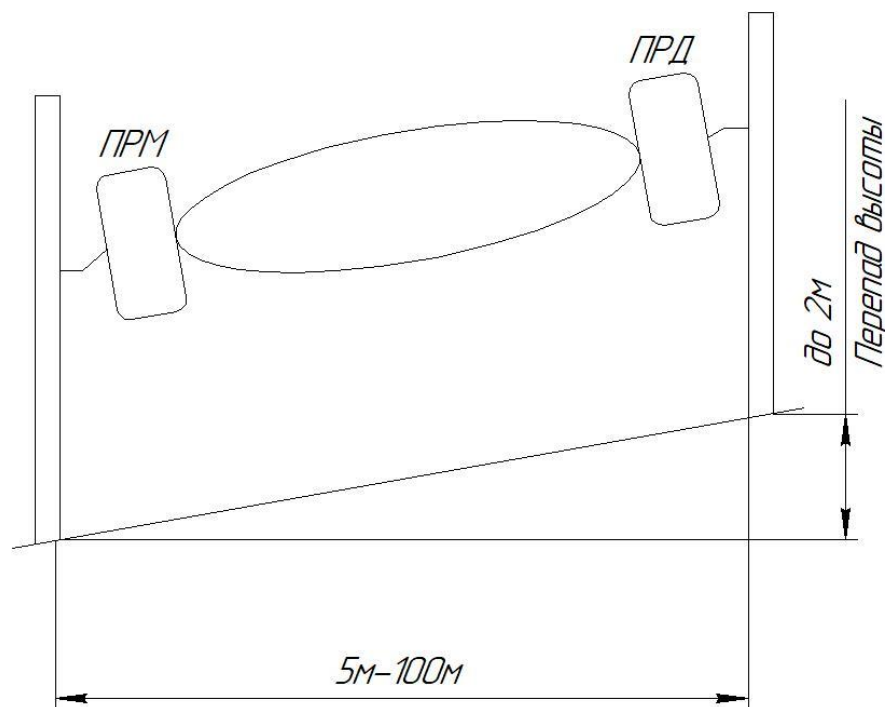


Рисунок 4

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

Непосредственно после распаковывания необходимо провести внешний осмотр извлекаемого изделия на предмет нахождения механических повреждений.

Внешний осмотр изделия так же проводится оператором перед включением изделия.

Комплектность изделия проверять по паспорту на изделие.

2.2.3 Монтаж и демонтаж изделия

2.2.3.1 Общие указания

Перед монтажом извещателя необходимо проведение проектных и строительных работ с целью привязки размещаемого оборудования к конкретному периметру охраняемого объекта.

Установка извещателя должна обеспечивать свободный доступ к элементам крепления.

При выборе места установки извещателя должна быть учтена дальность зоны обнаружения.

2.2.3.2 Подготовка места установки изделия

При выборе места установки извещателя необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

– в зоне обнаружения извещателя ограничьте появление крупных птиц, собак и других животных - при невозможности выполнения этого условия скорректируйте (приподнимите) извещатель таким образом, чтобы ЗО находилась чуть выше поверхности земли, параллельно ей;

– исключите из зоны обнаружения извещателя крупные колеблющиеся предметы, высокую траву, деревья, подвижные конструкции и открытые источники тепла;

– в местах, где возможна высота снежного покрова более 0,5 м, высота надземной части столбов (опор) для крепления блоков извещателя должна быть не менее 1,5 м. В малоснежных районах допускается уменьшать высоту надземной части до 1,2 м.

При установке извещателя должна обеспечиваться возможность простого перемещения блоков извещателя по опоре при сезонных регулировках (рекомендуется устанавливать изделие на «Кронштейн крепления охранных извещателей СТАЕ.301568.004» место крепления извещателя на кронштейн показано на рисунке 5 (кронштейн крепления охранных извещателей в комплект поставки не входит). Кронштейн крепления охранных извещателей обеспечивает простую регулировку высоты установки изделия и увеличивает угол поворота по горизонтали. Возможности кронштейна крепления охранных извещателей позволяют произвести более точную юстировку изделия при первоначальной и сезонной регулировке. Начальная высота установки блоков извещателя – 1 м от поверхности земли до центра блока. Кронштейн должен быть ориентирован на опоре таким образом, чтобы направления излучения блоков были ориентированы друг на друга.

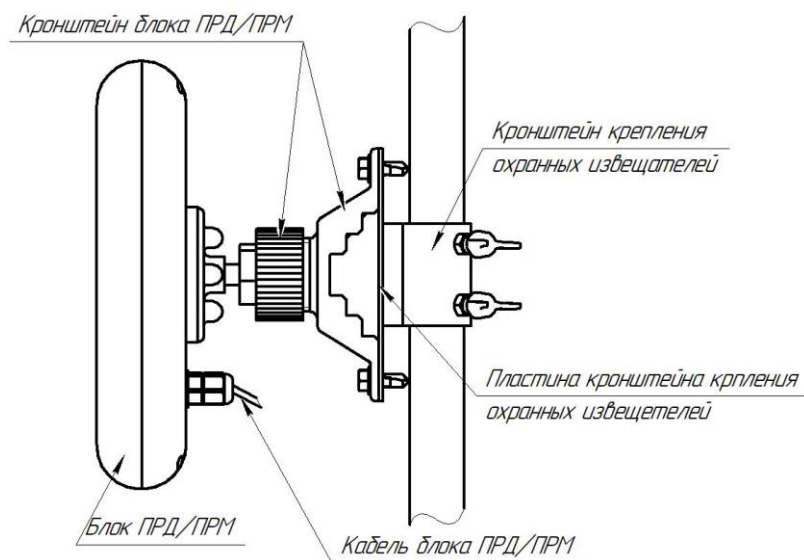


Рисунок 5

В качестве опоры можно использовать металлическую трубу диаметром от 20 мм до 60 мм или профиль с гранью от 20 мм (рекомендуется использовать «Стойку крепления охранного извещателя СТАЕ.301317.001» или «Стойку крепления охранного извещателя СТВФ.301317.015» - в комплект поставки не входят). Расположение ПРД или ПРМ на «Стойке крепления охранного извещателя СТВФ.301317.015» производится при помощи кровельного самонарезающего винта диаметром 6.3 мм, как показано на рисунке 6. На мягких грунтах опора должна устанавливаться на фундаменте. Тип и размеры фундамента определяются с учетом типа грунта и климатических условий для данного района с тем, чтобы исключить нарушения юстировки в процессе последующей эксплуатации. Установка стойки в грунт зависит от географического района (глубины промерзания грунта) и вида грунта в месте установки. Способ установки определяется проектной документацией.

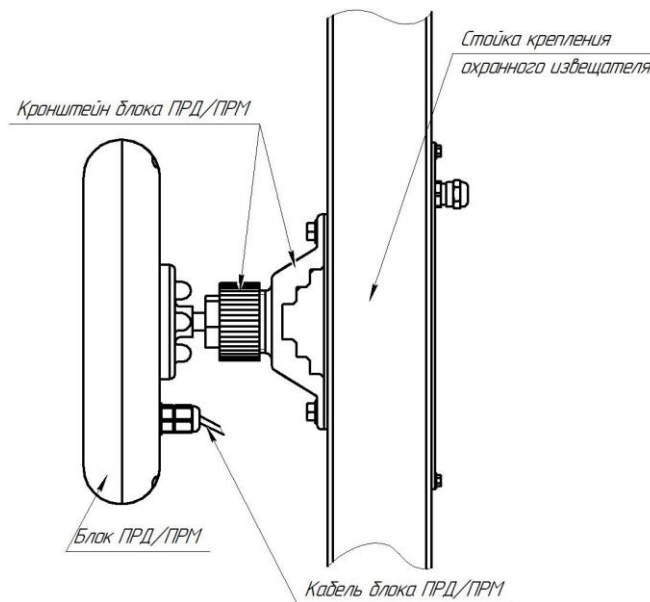


Рисунок 6

Крепление каждого из блоков извещателя на подборной круглой опоре производится при помощи трех хомутов. Крепление блока приемного и блока передающего на опоре показано на рисунке 7.

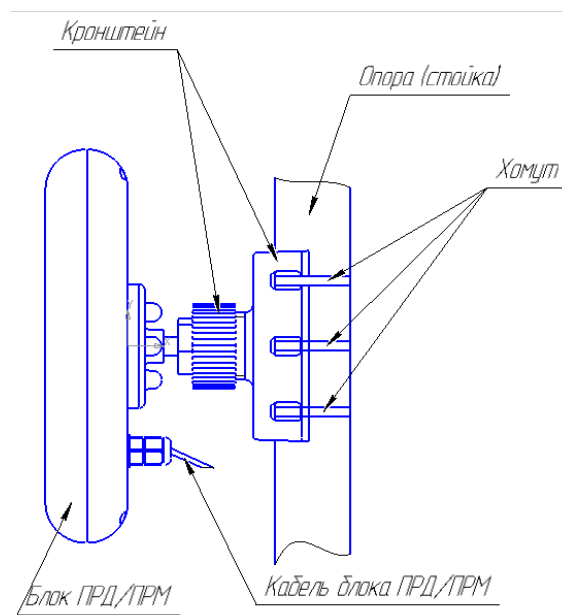


Рисунок 7

Кронштейн ПРМ и ПРД позволяет крепить извещатель на бетонное ограждение используя дюбель-гвозди 6x40 (в комплект поставки не входят).

Крепление извещателя так же можно производить на «Кронштейн крепления охранных извещателей СТАЕ.301568.004», а кронштейн закрепить на «Стойку крепления охранного извещателя СТАЕ.301317.001» или «Стойку

крепления охранного извещателя СТВФ.301317.015» (рисунок 8). При такой установке извещатель имеет более гибкую юстировку.

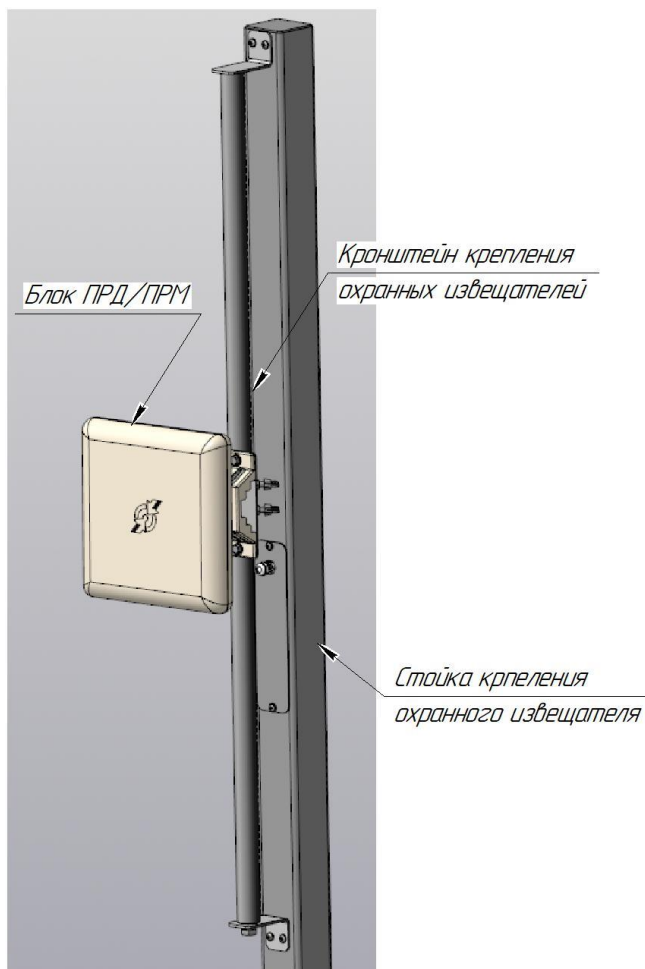


Рисунок 8

Для установки блоков извещателя на опоре необходимо:

- а) подготовить колодец для установки стойки;
- б) установить и закрепить стойку;
- в) установить и закрепить ПРМ (ПРД).

При использовании извещателя на заграждении, не имеющем возможность крепить хомутами, блоки рекомендуется крепить винтами М5 с дюбелями 6х30, крепежные изделия и их количество определяется проектным решением.

После монтажа изделия необходимо произвести маркировку линий подключения изделия в распределительных коробках и приборах приемно-контрольных согласно паспорту на изделие.

2.2.3.3 Монтаж извещателя

Монтаж изделия производить в следующем порядке:

- вскрыть упаковку и извлечь блок приемный и блок передающий из тары;
- подготовить место для крепления блока приемного и блока передающего (столб, стена);
- установить блок приемный и блок передающий посредством крепежных элементов;
- соединить блок приемный с прибором приемно-контрольным и источником питания;
- соединить блок передающий с источником питания.

2.2.3.4 Демонтаж извещателя

Демонтаж извещателя производить в следующем порядке:

- отсоединить блок передающий и блок приемный от источника питания;
- отсоединить блок приемный от прибора приемно-контрольного;
- демонтировать блок приемный и блок передающий установленные посредством крепежных элементов;
- блок приемный и блок передающий упаковать в тару.

2.2.4 Указания по включению и опробованию работы изделия

Включение составных частей изделия осуществляется путем подачи питающего напряжения от источника питания, к которому они подключены.

Назначение проводов блока приемного и блока передающего указаны в таблице 4 и в таблице 5 соответственно.

Таблица 4

Цвет провода	Цепь
Бело-синий	Электропитание «-»
Оранжевый	Электропитание «+»
Зеленый	Выход тревожного реле
Бело-зеленый	Выход тревожного реле

Цвет провода	Цепь
Бело-коричневый	Выбор алгоритма обработки
Коричневый	Выбор алгоритма синхронизации
Провода: синий, бело-оранжевый, не используются	

Таблица 5

Цвет провода	Цепь
Оранжевый (коричневый)	Электропитание «+»
Бело-оранжевый (бело-коричневый)	Электропитание «-»

2.2.5 Перечень возможных неисправностей при подготовке изделия к использованию

Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении приведены в таблице 7.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Порядок действия обслуживающего персонала

Регулировку и настройку чувствительности извещателя выполнять только после пропуска извещателем контрольного воздействия, либо при увеличении числа ложных срабатываний с конкретного участка охраны.

2.3.2 Настройка извещателя

В извещателе существует два вида синхронизации ПРМ и ПРД:

– синхронизация по радиолучу, когда ПРД излучает радиоимпульсы в сторону ПРМ, а ПРМ «захватывает и отслеживает» их во временном «окне», для настройки этого вида синхронизации необходимо подключение коричневого провода ПРМ к «-Упит.»;

– синхронизация по проводу, когда ПРМ формирует синхроимпульсы, передаваемые на ПРД по выделенным проводам, и ПРМ определяет момент

излучения радиоимпульсов ПРД, для настройки этого вида синхронизации необходимо подключение коричневого провода ПРМ к «+Упит.».

В изделии реализованы два алгоритма работы:

- алгоритм с «широкой ЗО» (высокой чувствительностью);
- алгоритм со «сжатой ЗО» (низкой чувствительностью).

При настройке изделия выбирается определенный алгоритм, т.е. производится регулировка ширины ЗО.

Алгоритм выбирается подключением бело-коричневого провода бело-коричневой пары кабеля блока приёмного к «+» источника питания. Для алгоритма с более чувствительной ЗО кабель подключать либо к «-», либо не подключать, для алгоритма с менее чувствительной ЗО кабель подключить.

Для настройки чувствительности изделия необходимо открутить винты и снять крышку на блоке приёмном показанную на рисунке 9.

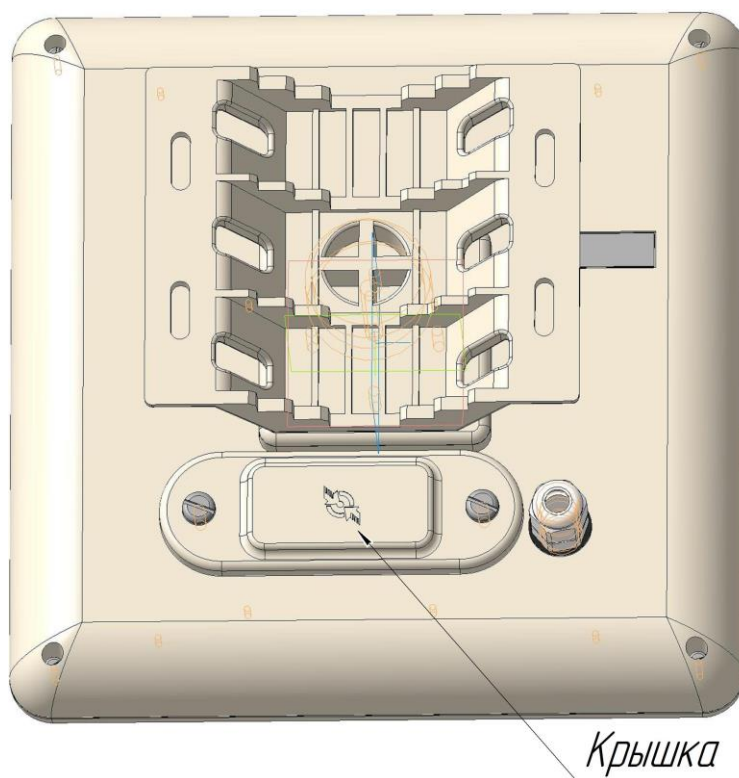


Рисунок 9

Регулировка чувствительности извещателя осуществляется вручную, вращением регулятора (рисунок 10). Увеличение – вращение по часовой стрелке, уменьшение – вращение против часовой стрелки. Направление риски регулятора в нижний левый угол блока приемного соответствует максимальной

чувствительности, а направление риски в правый нижний угол соответствует минимальной чувствительности.

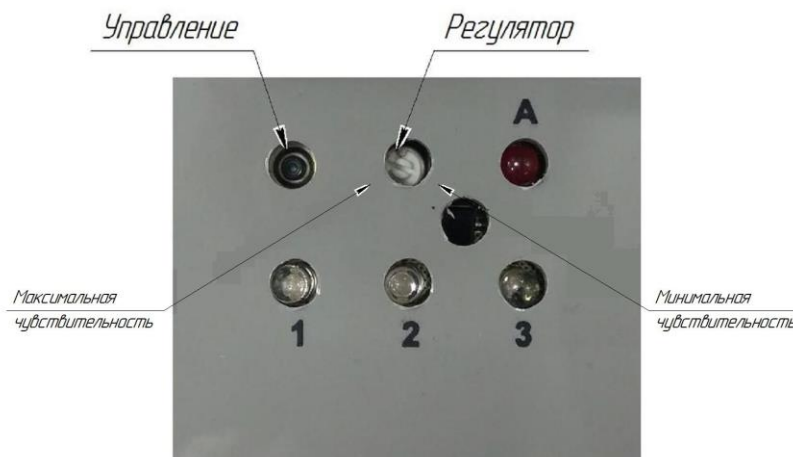


Рисунок 10

В состоянии «Настройка и Тревога» индикаторы «1», «2», «3» «А» отображают четыре старших разряда амплитуды сигнала. Минимальное значение уровня сигнала равно нулю, а максимальное 7. Значение уровня сигнала соответствует таблице 6.

Значение «х» в таблице означает включенный индикатор, а «-» выключенный индикатор.

В дежурном состоянии выходное реле блока приемного замкнуто. Данное состояние устанавливается при закрытой крышке блока приемного (рисунок 4).

В состоянии тревоги выходное реле блока приемного разомкнуто.

Состояние «Тревога» отображает пересечение нарушителем зоны обнаружения или при открытой крышке блока приемного (рисунок 4). При снятой крышке на блоке приемном (рисунок 4) индикатор «А» 8-микратно прерывисто мигает, а группа индикаторов «0», «1», «2» отображает изменение уровня сигнала.

2.3.3 Юстировка извещателя

Юстировка – процесс точного направления блока приемного и блока передающего друг на друга с целью получения максимального сигнала и правильного формирования ЗО. При юстировке выходное оптореле извещателя разомкнуто. Режим юстировки включается 3-х секундным нажатием на блоке приемном кнопки управления (рисунок 5), выключается либо повторным

нажатием, либо автоматически по истечении 6 минут. В данном состоянии группа индикаторов отображает четыре старших разряда амплитуды опорного сигнала (в двоичном коде). Минимальное значение амплитуды равно нулю, а максимальное – 15 (таблица 6).

Таблица 6

Значение уровня сигнала	Состояние индикатора			
	«А»	«3»	«2»	«1»
0	-	-	-	-
1	-	-	-	X
2	-	-	X	-
3	-	-	X	X
4	-	X	-	-
5	-	X	-	X
6	-	X	X	-
7	-	X	X	X
8	X	-	-	-
9	X	-	-	X
10	X	-	X	-
11	X	-	X	X
12	X	X	-	-
13	X	X	-	X
14	X	X	X	-
15	X	X	X	X

2.3.4 Обкатка извещателя

Обкатка извещателя после окончания монтажа должна проводиться не менее 10 дней в режиме круглосуточной непрерывной работы.

Система сбора и обработки информации должна обеспечивать непрерывную и отдельную регистрацию всех сигналов, поступающих с прибора приемно-контрольного подключенного к извещателю, как вызванных

обслуживающим персоналом, так и сигналов ложных срабатываний, связанных с воздействием внешних возмущающих факторов в виде животных, различных осадков, грозы, ветра и т.п.

Периодически с интервалом не более двух дней обслуживающий персонал должен проводить проверку чувствительности извещателя посредством реального преодоления участка охраны.

Если проверка даст отрицательный результат (пропуск реального преодоления ЗО извещателя), то необходимо произвести настройку извещателя.

2.3.5 Возможные неисправности в ходе эксплуатации извещателя

Выполнение операций по устранению неисправностей необходимо производить аккуратно, не допуская повреждений других частей и деталей извещателя и соблюдая требования по технике безопасности. Неисправность определять с точностью до отказавшей составной части извещателя, методом исключения исправных элементов.

Если работы по поиску неисправностей и замене составных частей извещателя производятся во время атмосферных осадков, то необходимо принять меры по защите электрических цепей оборудования от проникновения влаги.

Сведения о ремонте и учете неисправностей при эксплуатации занести в паспорт.

Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении приведены в таблице 8.

2.3.6 Сдача смонтированного извещателя

При положительных результатах обкатки извещатель может быть сдан в эксплуатацию.

При сдаче извещателя в эксплуатацию необходимо предъявить Заказчику и вместе с ним проверить:

- наличие пломб ОТК предприятия-изготовителя и представителя Заказчика;

- комплектность извещателя и наличие эксплуатационной документации согласно перечню, приведенному в паспорте;
- качество и правильность монтажа извещателя на объекте Заказчика согласно эксплуатационной и проектной документации;
- выполнение решения основных задач при использовании извещателя по назначению.

По результатам проверки составить перечень замечаний по обнаруженным недостаткам.

После устранения замечаний составить акт в установленной форме о приемке извещателя в эксплуатацию, сделать соответствующую запись в паспорте о дате ввода извещателя в эксплуатацию.

2.3.7 Меры безопасности при использовании изделия

При использовании изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.4 Действия в экстремальных условиях

При обнаружении факта появления дыма из корпуса составной части изделия или появления открытого пламени необходимо незамедлительно сообщить о происшествии в пожарную охрану или ответственному лицу по пожарной безопасности.

Принять меры к локализации очага возгорания с последующей его ликвидацией.

Ликвидацию очага возгорания необходимо производить в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности организации, руководствуясь правилами тушения пожаров на электроустановках до 1000 В.

При приближении фронта грозы и в грозу никакие работы с изделием на месте его эксплуатации производиться не должны.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание извещателя проводится с целью содержания его в рабочем состоянии в процессе длительной эксплуатации.

Устанавливается два вида технического обслуживания – ТО№1 и ТО №2.

ТО№1 проводится периодически в зависимости от погодных условий, но не реже двух раз в месяц.

ТО№2 проводится первый раз через два года, а последующие проводятся раз в год.

Профилактические работы и работы по устранению недостатков должны проводиться персоналом, который прошел подготовку и сдал экзамен в объеме эксплуатационной документации.

Сведения о техническом обслуживании зафиксировать в паспорт.

Перечень расходных материалов приведен в приложении Б.

3.2 Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

— ВКЛЮЧАТЬ ИЗДЕЛИЕ ПРИ ПОВРЕЖДЕННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ;

— ПРОИЗВОДИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЯ В СХЕМАХ БЛОКИРОВОК И ЗАЩИТЫ ИЗДЕЛИЯ.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей;

- следить за состоянием кабелей изделия;

- пользоваться только углекислотными огнетушителями;

- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

При монтаже и настройке изделия необходимо соблюдать следующие правила:

– Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

– Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО «Энергосервис», 2002;

– Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об утверждении правил...».

3.3 Порядок проведения ТО№1 извещателя

3.3.1 Проверка участка местности и работоспособности изделия

Внешним осмотром участка определить его соответствие п. 2.2.3.2 настоящего Руководства. Если участок местности не соответствует – устранить несоответствия. Убедиться в работоспособности извещателя, сделав контрольный проход через зону обнаружения и проконтролировать формирование тревожного извещения.

3.3.2 Внешний осмотр

Перечень работ, выполняемых при проведении ТО, приведен в таблице 7.

Таблица 7

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы и инструменты
Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы и инструменты
Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, стиральный порошок типа «Лотос»

Перечень расходных материалов и инструментов указан в приложении Б.

3.4 Порядок проведения ТО№2 извещателя

ТО№2 проводится с целью герметизации изделия. Следует вскрыть крышку корпуса и очистить поверхности от старого герметика, затем обезжирить поверхность для нанесения герметика и нанести по контуру корпуса герметик кроме паза внизу изделия (рисунок 11).

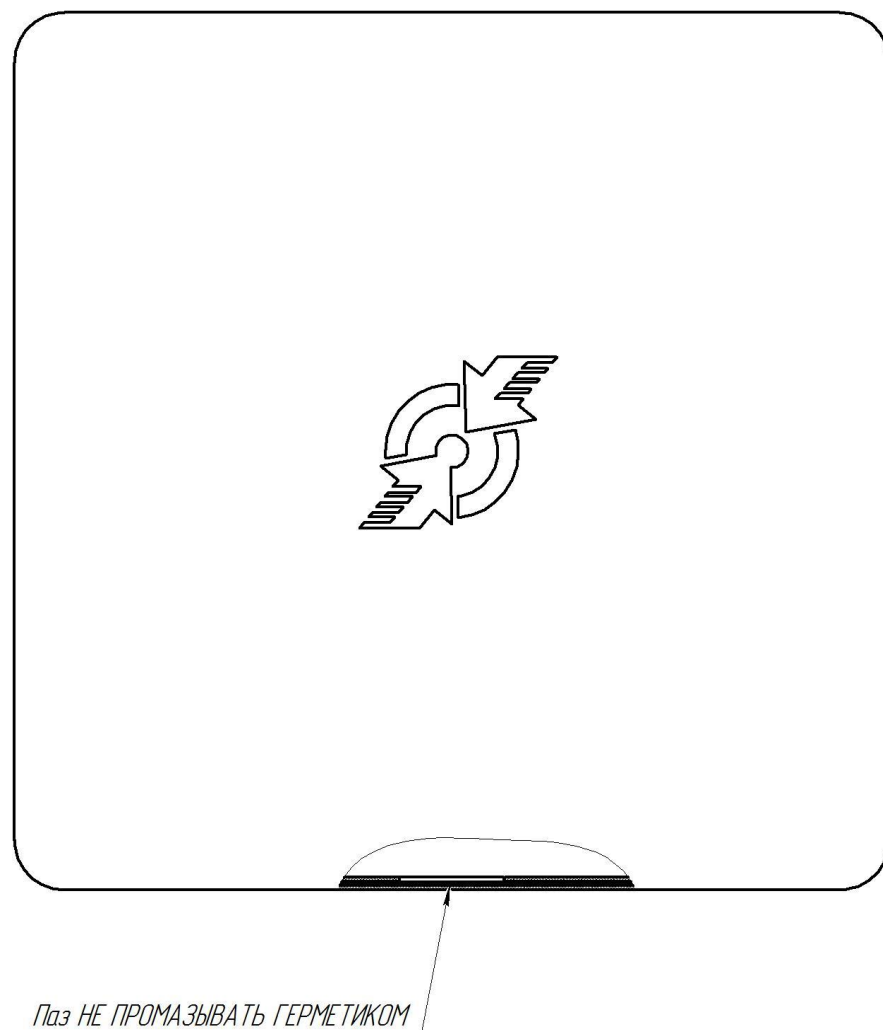


Рисунок 11

Проверить состояние уплотнительного кольца на крышке (рисунок 4). В случае износа уплотнительного кольца заменить его на новое.

3.5 Проверка работоспособности изделия

После проведения технического обслуживания изделия необходимо выполнить одно-два контрольных преодоления ЗО извещателя. В результате преодоления ЗО должно генерироваться тревожное извещение.

4 Текущий ремонт

Работы по устранению неисправностей извещателя необходимо производить бригадой в составе двух человек.

Если работы по ремонту или замене составных частей извещателя производятся во время атмосферных осадков, то необходимо принять меры по защите электрических цепей оборудования от их воздействия.

В случае выхода из строя извещателя охранного – он подлежит замене на исправный, а его ремонт должен производиться сотрудниками Стилсофт.

Перечень возможных неисправностей составных частей изделия, методика их поиска и устранения приведены в таблице 8.

Таблица 8

Внешнее появление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению. Повреждений
Потеря связи извещателя с прибором приёмно-контрольным	– неисправность источника питания	– проверить исправность источника питания
	– нарушение целостности питающих кабелей	– отключить электропитание, прозвонить провода, устранить разрыв
	– Нарушение целостности кабелей передачи извещений	– отключить электропитание, прозвонить провода, устранить разрыв
	– Неисправность извещателя	– заменить на исправный
При закрытой крышке блока приемного не замыкается выходное реле	Не плотно закрыта защитная крышка на тыльной стороне блока приемного	Плотно закрыть крышку блока приемного на тыльной стороне

Внешнее появление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению. Повреждений
Частые ложные срабатывания	<ul style="list-style-type: none"> – повышенная помеховая обстановка; – завышена чувствительность; – чувствительную зону пересекают животные. 	<ul style="list-style-type: none"> – устранить источник помех; – отрегулировать чувствительность; – перекрыть доступ животным или уменьшить чувствительность.
В режиме настройка непрерывно светится индикатор	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие электропитания блока передающего; – нарушена юстировка 	<ul style="list-style-type: none"> – подать питание; – произвести юстировку

5 Хранение

Условия хранения и срок сохраняемости изделия указаны в таблице 9.

Таблица 9

Условия хранения	Климатические факторы								Срок сохраняемости
	Температура воздуха		Относительная влажность воздуха		Солнечное излучение				
	верхнее значение	нижнее значение	среднегодовое значение	верхнее значение	Солнечное излучение	Интенсивность дождя, верхнее значение, мм/мин	Пыль	Плесневелые и дереворазрушающие грибы	
Закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом	+50 °С	-50 °С	75 % при 27 °С	98 % при 35 °С	-	-	Н	+	3 года
<p>Примечания</p> <p>1 Указанное в таблице верхнее значение относительной влажности нормируется также при более низких температурах; при более высоких температурах относительная влажность ниже. При нормированных верхних значениях 80 % или 98 % конденсация влаги не наблюдается. Значению 80 % при 25 °С соответствуют значения 90 % при 20 °С или 50-60 % при 40 °С;</p> <p>2 Знак минус «-» означает, что воздействие факторов не учитывается, знак плюс «+» - воздействие фактора учитывается, знак «Н» - воздействие фактора существенно меньше, чем для случая, обозначенного знаком плюс «+».</p>									

Перед размещением изделия на хранение проверяют целостность упаковки.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить осмотр упаковки.

Хранение изделия у потребителя производится в штатной упаковке изготовителя.

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

6 Транспортирование

Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов по группе С ГОСТ 23216-78, расшифровка группы указана в таблице 10.

Таблица 10

Условия транспортирования и их обозначение	Характеристика условий транспортирования
Легкие (Л)	<p>Перевозки без перегрузок автомобильным транспортом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги 1-й категории по строительным нормам и правилам, утвержденным Госстроем СССР) на расстояние до 200 км; - по бульжным (дороги 2 и 3-й категории по строительным нормам и правилам, утвержденным Госстроем СССР) и грунтовым дорогам на расстояние до 50 км со скоростью до 40 км/ч. <p>Перевозки различными видами транспорта: воздушным или железнодорожным транспортом совместно с автомобильным, отнесенным к настоящим условиям, с общим числом перегрузок не более двух.</p>
Средние (С)	<p>Перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более четырех:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги 1-й категории) на расстояние от 200 км до 1000 км; - по бульжным (дороги 2 и 3-й категории) и грунтовым дорогам на расстояние от 50 км до 250 км со скоростью до 40 км/ч. <p>Перевозки различными видами транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, отнесенным к условиям транспортирования Л с общим числом перегрузок от 3 до 4 или к настоящим условиям транспортирования; - водным путем (кроме моря) совместно с перевозками, отнесенными к условиям транспортирования Л, с общим числом перегрузок не более четырех.
<p>Примечания</p> <p>1 Однократная погрузка у изготовителя и однократная выгрузка у получателя не входят в понятие «перегрузка».</p> <p>2 К условиям Л и С могут быть отнесены перевозки гужевым транспортом, на аэросанях, санях прицепных к тракторам на расстояния, установленные для перевозок автомобильным транспортом.</p>	

Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов, указаны в таблице 9.

Остальные условия транспортирования должны соответствовать общим требованиям ГОСТ 23216-78.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на упаковке.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре), правила техники безопасности и охраны труда, принятые на том виде транспорта, которым осуществляется транспортирование.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованным изделием в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и исключать ее перемещение во время транспортирования.

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется и на договорной основе отправляется для проведения мероприятий по его утилизации на предприятие-изготовитель либо в организацию, имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемое к списанию и утилизации изделие. К акту технического состояния прилагается паспорт изделия, заполненный на день составления акта.

Приложение А

(справочное)

Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации

ЗО – зона обнаружения;

ОТК – отдел технического контроля;

ПЗ – представитель Заказчика;

РЭ – руководство по эксплуатации;

ТО – техническое обслуживание;

Система сбора и обработки информации - сервер с установленным СПО;

ПРМ – блок приемный;

ПРД – блок передающий.

Приложение Б

(справочное)

Перечень расходных материалов

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных	
			ТО-1	ТО-2
Стиральный порошок типа «ЛОТОС»	--	кг	0,1	-
Ветошь	ГОСТ9412-93	м ²	0,5	0,5
Герметик ВГО-1	ТУ 38.303-04-04-90/ 1-595-28-1452-2014	шт. (туба алюминие вая 0,275 кг и картридж 0,44 кг)	—	1

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	№ Входящий сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					
1		Все				СТВФ.00016/1-18			22.05.18