



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ОХРАННАЯ ТЕХНИКА

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ЛИНЕЙНЫЙ ПРОВОДНОВОЛНОВЫЙ
РЕЛЬЕФ

Руководство по эксплуатации

4372-43071246-028 РЭ

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.OC03.B01145

Заречный
2004

Содержание

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение извещателя.....	4
1.2	Технические характеристики.....	4
1.3	Состав извещателя.....	5
1.4	Устройство и работа.....	6
1.5	Описание конструкции.....	9
1.6	Маркировка.....	9
1.7	Упаковка.....	10
2	Использование по назначению.....	10
2.1	Требования к месту установки.....	10
2.2	Меры безопасности.....	10
2.3	Подготовка к использованию.....	11
2.4	Порядок установки.....	11
2.5	Подготовка к работе.....	14
2.6	Работа извещателя.....	15
2.7	Перечень возможных неисправностей и способы их устранения.....	18
3	Техническое обслуживание.....	21
3.1	Общие указания.....	21
3.2	Последовательность выполнения работ технического обслуживания.....	21
4	Правила хранения и транспортирования.....	22
5	Гарантийные обязательства.....	22
6	Свидетельство о приемке.....	23
7	Свидетельство об упаковывании.....	23

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на охранный извещатель «Рельеф», далее по тексту – извещатель, и содержит сведения о:

- назначении и принципе действия извещателя;
- составе и возможных комплектах поставки извещателя;
- технических характеристиках извещателя и его составных частей;
- правилах эксплуатации и технического обслуживания.

В документе также приведены сведения о таре, упаковке и условиях транспортирования извещателя.

Информация приведена в объеме, необходимом для правильной эксплуатации, технического обслуживания и текущего ремонта извещателя.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

- ДК – дистанционный контроль
- ППК – прибор приемно-контрольный
- ПРМ – блок приёмный
- ПРД – блок передающий
- ЗО – зона обнаружения
- ЛЧ – проводная линейная часть
- НП – нижний провод
- ВП – верхний провод

Предприятие–изготовитель постоянно проводит работы по усовершенствованию извещателя и оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие характеристики извещателя.

1 Описание и работа

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель предназначен для охраны периметров различных объектов со сложным рельефом местности, имеющим перепады по высоте и повороты в горизонтальной плоскости, при допустимой высоте снежного или травяного до 1 м при приземном применении с расположением верхнего провода (ВП) линейной части (ЛЧ) на высоте 1,8 м.

1.1.2 Извещатель предназначен для регистрации преодоления нарушителем зоны обнаружения (ЗО) между верхним (ВП) и нижним (НП) проводами линейной части (ЛЧ) способами в рост, согнувшись, при приземном применении или при перелазе через заграждение при козырьковом применении.

1.1.3 Извещатель предназначен для совместной работы с приборами приемно–контрольными (ППК), фиксирующими размыкание контактов реле.

1.1.4 Извещатель предназначен для непрерывной круглосуточной работы и сохраняет свои характеристики при воздействии:

- температуры окружающей среды от минус 50 до плюс 50° С;
- повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35° С;
- осадков в виде дождя, тумана, снега;
- солнечной радиации;
- ветра со скоростью до 20 м/с, порывы до 30 м/с.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Вероятность обнаружения нарушителя – не менее 0,98.

1.2.2 Длина ЛЧ при козырьковом применении от 25 до 250 м, при приземном применении, от 25 до 200 м.

1.2.3 Расстояние между проводами ЛЧ при козырьковом применении от 0,6 до 1,1 м, при приземном применении от 1,2 до 1,8 м.

1.2.4 Время готовности к работе после включения питания извещателя не более 60 с.

1.2.5 Извещатель выдаёт сигнал ТРЕВОГА при преодолении ЗО способами в рост, согнувшись в приземном применении со скоростью от 0,1 до 10 м/с, или при перелазе через заграждение при козырьковом применении.

1.2.6 Длительность сигнала ТРЕВОГА (размыкание контактов выходного реле) от 3 до 6 с.

1.2.7 Время восстановления работоспособности после выдачи сигнала ТРЕВОГА не более 10 с.

1.2.8 Извещатель не выдаёт сигнала ТРЕВОГА при:

- движении группы людей на расстоянии не менее 1,5 м от ЛЧ;

– движении автотранспортных средств, типа УАЗ–469, на расстоянии не менее 2 м от ЛЧ;

– движении в зоне обнаружения мелких животных: кошка, собака (высотой в холке не более 0,5 м и весом до 20 кг);

– пропадании напряжения питания на время не более 0,25 с.

1.2.9 Питание извещателя осуществляется напряжением постоянного тока от 10 до 30 В, подается на ПРМ, питание ПРД осуществляется по проводам ЛЧ. Ток потребления извещателя не более 30 мА, с интерфейсом RS–485 не более 50 мА.

1.2.10 Выходное реле извещателя обеспечивает коммутацию напряжения не более 50 В, при токе не более 0,1 А. Сопротивление нормально замкнутых контактов реле (300±75) Ом.

1.2.11 Длительность сигнала ДК не менее 3 с, напряжение постоянного тока от 10 до 30 В.

1.2.12 Извещатель формирует сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, выходного реле разомкнуто при:

– обрыве любого из проводов ЛЧ;

– коротком замыкании проводов ЛЧ между собой;

– пропадании напряжения питания;

– включенном режиме обучения.

1.2.13 Все внешние цепи извещателя имеют встроенную грозозащиту.

1.2.14 Масса извещателя не более 2 кг.

1.3 Состав извещателя

1.3.1 Состав извещателя приведен в таблице 1.2

Таблица 1.2

Состав извещателя			
Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Блок передающий ПРД	ЮКСО 28.01.000	1	
Блок приемный ПРМ	ЮКСО 28.02.000	1	
КМЧ крепления блоков: кронштейн ЮКСО 20.03.002 – 2 шт.; шурупы крепления кронштейна – 4 шт.; винты крепления ПРД и ПРМ к кронштейну М4×55 – 4 шт.; гайки М4 – 4 шт.; шайбы – 8 шт.	ЮКСО 28.06.000	1	
Руководство по эксплуатации	4372-43071246-028РЭ	1	
Упаковка		1	
Составные части извещателя, поставляемые по отдельному заказу			
Соединитель проводов ЛЧ	ЮКСО 28.03.000		
Заземлитель	АНВЯ.442314.005–А	2	

Продолжение таблицы 1.2

Состав извещателя			
Составные части извещателя, поставляемые по отдельному заказу			
Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Блок питания БПУ–24–0,5	ЮКСО 26	1	
Коробка распределительная «Барьер–КР–М»	ЮКСО 21.01.000	1	
Линейный КМЧ – 1: кронштейн – 1 шт.; консоль диэлектрическая (деревянная) 1 м – 1 шт.; шплинт – 2 шт.; винт – 2 шт.; гайка - 2 шт.; шайба - 4 шт.; шуруп - 2 шт.;	ЮКСО 28.06.030		Количество КМЧ зависит от длины ЛЧ
Линейный КМЧ–СТ1: кронштейн – 1 шт.; консоль диэлектрическая (стеклотекстолитовая) 0,9 м – 1 шт.; шплинт – 2 шт.; винт – 2 шт.; гайка - 2 шт.; шайба - 4 шт.; шуруп – 2 шт.	ЮКСО 28.06.010		Количество КМЧ зависит от длины ЛЧ
Линейный КМЧ – 2: кронштейн – 1 шт.; стойка диэлектрическая (деревянная) 1,8 м – 1 шт.; шплинт – 1 шт.; винт – 3 шт.; гайка - 3 шт.; шайба - 6 шт.	ЮКСО 28.06.040		Количество КМЧ зависит от длины ЛЧ
Линейный КМЧ–СТ2: кронштейн 0,95 м – 1 шт.; стойка диэлектрическая (стеклотекстолитовая) 1,8 м – 1 шт.; шплинт – 2 шт.; винт – 2 шт.; гайка - 2 шт.; шайба - 4 шт.	ЮКСО 28.06.020		Количество КМЧ зависит от длины ЛЧ
Примечания: 1 линейный КМЧ-1 ЮКСО 28.06.030 заменяет ранее выпускавшиеся КМЧ-2 ЮКСО 20.04.000 и КМЧ-3 ЮКСО 20.05.000. 2 линейный КМЧ-2 ЮКСО 28.06.040 заменяет ранее выпускавшееся КМЧ-4 ЮКСО 20.06.000.			

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия извещателя основан на создании объемной ЗО между проводами ВП и НП, образующими проводную ЛЧ. К одному концу ЛЧ подключается блок ПРД, формирующий импульсный высокочастотный сигнал, а к другому блок ПРМ, который постоянно контролирует параметры импульсного высокочастотного сигнала. Вторжение нарушителя в ЗО вызывает изменение импульсного высокочастотного сигнала. Это изменение анализируется в ПРМ и формируется сигнал ТРЕВОГА.

1.4.2 Параметры импульсного высокочастотного сигнала могут изменяться и при иных воздействиях, например, при смещении проводов относительно друг друга в результате их провисания, превышающего допустимое, при нахождении в зоне обнаружения качающихся ветвей деревьев, кустарников и травы выше 1,0 м или при их касании проводов ЛЧ или ПРМ/ПРД, стай птиц, а также при влиянии мощных внешних электромагнитных помех. Эти воздействия считаются помеховыми и должны быть максимально ограничены для исключения ложных срабатываний извещателя.

Ограничение влияния помеховых воздействий на работу извещателя обеспечивается следующими мерами:

- алгоритмом обработки информации в ПРМ;
- выполнением рекомендаций по правильной установке и эксплуатации извещателя;
- своевременным проведением технического обслуживания извещателя.

1.4.3 Алгоритм работы извещателя предполагает его адаптацию к конкретному типу охраняемого рубежа и условиям эксплуатации, для этого проводится обучение.

Включение и отключение режима обучения производится коммутацией провода «Р/О» выходного кабеля без отключения питания извещателя. В режиме обучения извещатель анализирует уровни шума и сигнала от испытателя и, в зависимости от этого, устанавливает чувствительность.

При отключении питания параметры настройки извещателя сохраняются в энергонезависимой памяти. При включении питания извещатель автоматически переходит в рабочий режим.

1.4.4 Для удобства работы в извещателе предусмотрена индикация, которая включается только в режиме обучения и информирует о следующем:

- режим обучения – поочередное свечения двухцветного индикатора красным и синим цветом;
- превышение допустимого уровня импульсного высокочастотного сигнала при малой длине ЛЧ – индикатор светится синим цветом в импульсном режиме;
- недостаточный уровень импульсного высокочастотного сигнала при слишком большой длине ЛЧ – индикатор постоянно светится синим цветом;
- замыкание проводов ЛЧ – индикатор постоянно светится красным цветом;
- обрыв проводов ЛЧ – индикатор светится красным цветом в импульсном режиме.

1.4.5 Для контроля исправности и работоспособности извещателя предусмотрен дистанционный контроль – подачей сигнала ДК длительностью не менее 3 с на ПРМ от приемно–контрольного прибора.

1.4.6 Конструктивно ПРД и ПРМ выполнены в виде коротких консолей, устанавливаемых на противоположных концах рубежа охраны.

1.4.7 Промежуточные консоли ЛЧ извещателя изготавливаются из диэлектрического материала и служат для механического закрепления проводов ЛЧ вдоль рубежа охраны.

1.4.8 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока напряжением от 10 до 30 В.

Электропитание от источника подается на ПРМ, электропитание ПРД осуществляется по проводам ЛЧ от ПРМ.

1.4.9 Организация протяженного рубежа охраны, состоящего из нескольких участков, осуществляется в соответствии с рисунком 1.1.

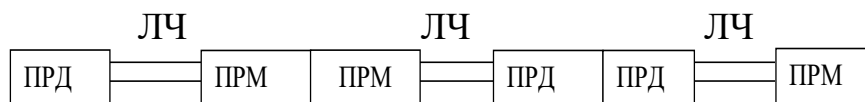


Рисунок 1.1 Организация протяженного рубежа охраны

1.4.10 Расположение ПРД или ПРМ соседних рубежей охраны относительно друг друга, на заграждении из кирпича, железобетона, сетки типа ССЦП, «Рабица» или при приземном применении, изображено на рисунке 1.2. Расстояние между блоками должно быть от 0,2 до 0,3 м.

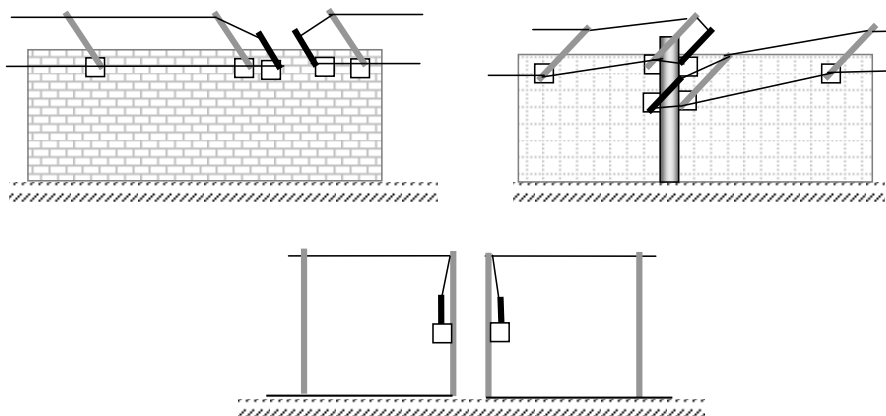
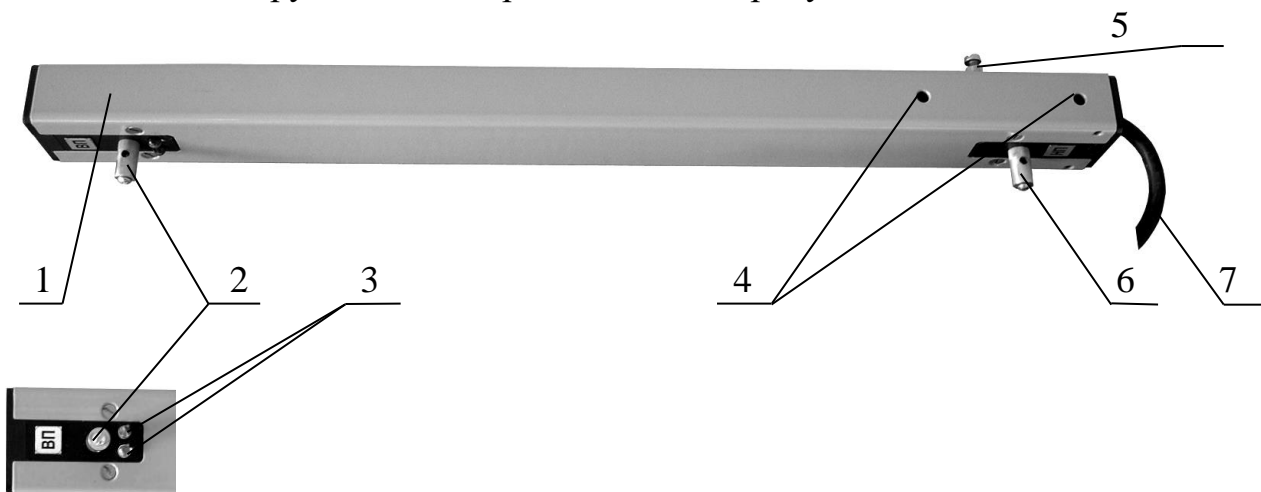


Рисунок 1.2 Расположение ПРД или ПРМ соседних рубежей охраны относительно друг друга на заграждении и в приземном применении извещателя

1.5 Описание конструкции

1.5.1 Конструкция ПРМ представлена на рисунке 1.3.



- 1 – корпус; 2 – контакт ВП; 3 – индикатор двухцветный;
4 – отверстия крепления блока к кронштейну;
5 – клемма заземления; 6 – контакт НП; 7 – кабель выходной.

Рисунок 1.3 Конструкция ПРМ.

Корпус ПРМ поз. 1 изготовлен из металла. На боковых сторонах ПРМ имеет отверстия крепления к кронштейну поз. 4. На верхней стороне ПРМ находится клемма заземления поз. 5. На нижней стороне ПРМ находятся контакты подключения ВП и НП проводов ЛЧ поз. 2 и 6 соответственно, и индикатор двухцветный поз. 3. С торцевой стороны ПРМ выведен кабель выходной поз. 7.

1.5.2 Конструкция ПРД аналогична конструкции ПРМ, но на ПРД отсутствуют индикатор двухцветный и кабель выходной.

На ПРД имеются два контакта подключения верхнего провода: ВП – выходной сигнал максимальной мощности; ВП1 – выходной сигнал пониженной мощности, для работы извещателя с короткими ЛЧ.

1.6 Маркировка

1.6.1 ПРД и ПРМ извещателя имеют таблички с указанием их наименования, заводского номера и даты изготовления.

1.6.2 На потребительской таре указывается наименование и товарный знак предприятия-изготовителя, знак РСТ, наименование, номер ТУ, заводской номер и дата выпуска извещателя.

1.7 Упаковка

1.7.1 ПРД и ПРМ извещателя упакованы в потребительскую тару (ящики или коробки из гофрокартона).

1.7.2 В потребительской таре ПРД, ПРМ и КМЧ завернуты в упаковочную бумагу. Эксплуатационная документация упакована в полиэтиленовый чехол.

В ящиках приняты меры по исключению перемещения при транспортировании составляющих извещателя.

2 Использование по назначению

2.1 Требования к месту установки

2.1.1 На расстоянии менее 2 м от рубежа охраны не должно быть ветвей деревьев, кустарников и других подвижных относительно ЛЧ предметов.

2.1.2 Опоры и полотно ограждения, на котором устанавливается извещатель при козырьковом применении, должны быть надежно закреплены, и не должны перемещаться под воздействием ветровых нагрузок.

2.1.3 При наличии вблизи рубежа охраны высоковольтных линий электропередач (ЛЭП) расстояние от проводов линейной части извещателя до проводов ЛЭП должно быть не менее 8 м.

2.1.4 Линейная часть извещателя является антенной, поэтому наличие мощных источников радиосигналов (радиостанций, локаторов и подобных устройств) может приводить к сбою или отказу в работе извещателя.

Возможность применения извещателя в таких ситуациях определяется опытной эксплуатацией.

2.1.5 Допускаются повороты рубежа охраны на угол до 90° в горизонтальной плоскости, на угол до 40° в вертикальной плоскости. Каждый угол поворота на 90° сокращает максимальную длину рубежа охраны на 10 – 15 м.

Рекомендуется планировать рубежи охраны с количеством поворотов на угол до 90° не более четырех.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 Монтаж извещателя осуществлять в соответствии с требованиями настоящего руководства.

2.2.2 Подготовка к работе и обслуживание извещателя должны выполняться с соблюдением требований нормативных документов по технике безопасности.

2.2.3 Лица, выполняющие работы, должны иметь допуск к работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

2.2.4 Подключение проводов ЛЧ проводить только при отключенном питании извещателя.

Запрещается проведение работ с извещателем во время грозы или предгрозовой ситуации

2.3 Подготовка к использованию

2.3.1 Распаковать извещатель. Провести внешний осмотр составных частей извещателя. На наружных поверхностях не должно быть дефектов, возникших в результате транспортирования и распаковывания.

2.3.2 Проверить комплектность извещателя в соответствии с таблицей 1.2.

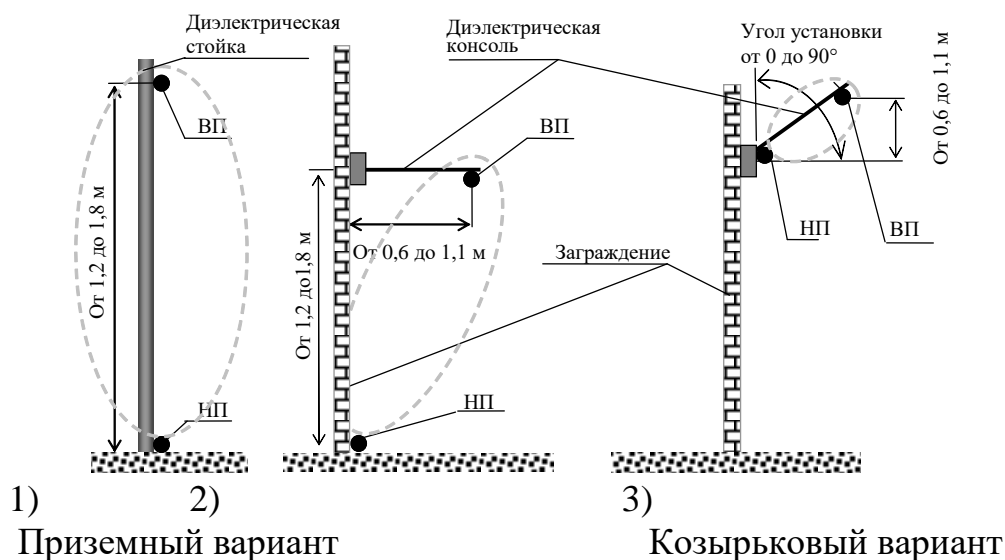
2.4 Порядок установки

2.4.1 ЛЧ извещателя размещается:

– на грунте как показано на рисунке 2.1 1) с использованием линейных КМЧ–4, КМЧ–СТ2;

– на заграждениях, на стенах зданий, как показано на рисунке 2.1 2) с использованием линейных КМЧ–2, КМЧ–3, КМЧ–СТ1;

– на заграждениях, на стенах, крышах и карнизах зданий, в виде козырька, как показано на рисунке 2.1 3) с использованием линейных КМЧ–2, КМЧ–3, КМЧ–СТ1.



Примечание – Пунктирной линией показана ЗО извещателя. Размеры ЗО зависят от настроенной чувствительности извещателя.

Рисунок 2.1 Размещение ЛЧ извещателя

2.4.2 ЛЧ изготавливается из жил провода связи полевого П-274М, ВП обязательно должен быть из одной жилы, в качестве НП допускается не развивать провод связи полевой.

При приземном размещении ЛЧ допускается прикапывать НП в грунт на глубину до 0,1 м.

2.4.3 При изготовлении ЛЧ крепить провода к диэлектрическим стойкам и консолям в соответствии с рисунком 2.2.

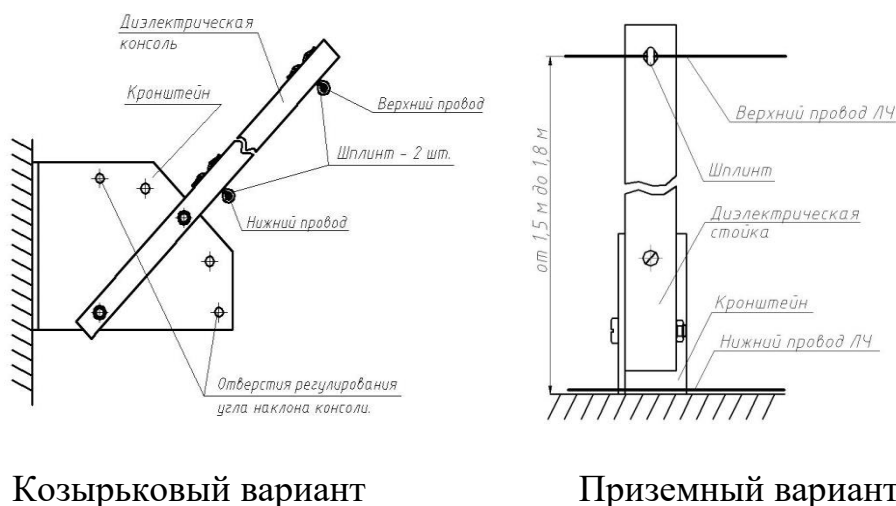


Рисунок 2.2 Крепление проводов ЛЧ извещателя

Запрещается делать запас верхнего провода ЛЧ наматыванием его на диэлектрические консоли или блоки ПРМ, ПРД.

2.4.4 Кронштейны на заграждении, опорах или стойках устанавливаются на расстоянии от 3 до 9 м друг от друга.

2.4.5 Кронштейны к заграждению, опоре или стойке крепятся с помощью шурупов. Допускается крепить кронштейны с помощью болтов, сварки или другими способами, обеспечивающими их надежное крепление.

2.4.6 Диэлектрические стойки или консоли крепятся к кронштейнам с помощью винтов.

2.4.7 Провода ЛЧ закрепляются на диэлектрических стойках или консолях с помощью шплинтов.

2.4.8 При повороте ЛЧ внутри или снаружи заграждения кронштейны крепить в соответствии с рисунком 2.3.

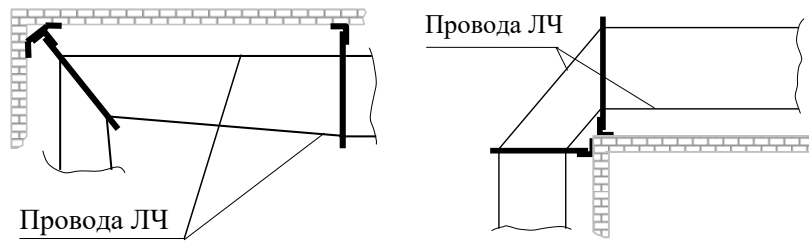


Рисунок 2.3 Повороты ЛЧ внутри и снаружи заграждений

2.4.9 При перепадах высоты заграждения кронштейны следует устанавливать в соответствии с рисунком 2.4.

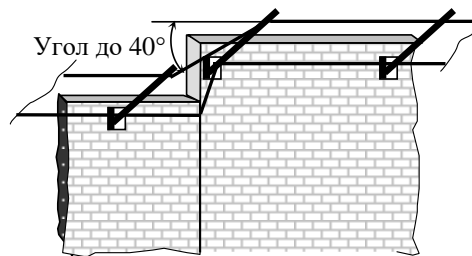


Рисунок 2.4 Установка кронштейнов при перепадах высоты

2.4.10 При переходе ЛЧ в вертикальное положение или на противоположную сторону заграждения следует обеспечивать плавное сопряжение с использованием возможности регулировки угла наклона диэлектрических консолей в соответствии с рисунком 2.5.

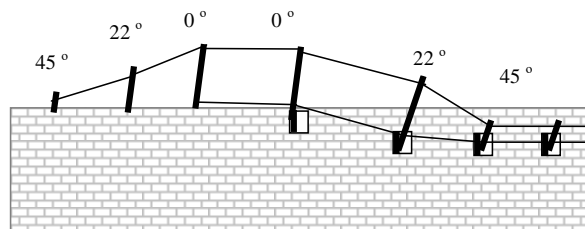


Рисунок 2.5 Переходы ЛЧ

2.4.11 Произведите натяжение проводов ЛЧ, обеспечивающее их минимальный провис. Для предотвращения поломок диэлектрических стоек или консолей при натяжении проводов ЛЧ в местах поворотов и на конечных консолях рекомендуется установить оттяжки–противовесы из капроновой или аналогичной веревки.

2.4.12 Проконтролируйте провис провода в нескольких пролетах с помощью контрольной нити и линейки. Натяните нить между соседними стойками или консолями, положив ее на шпильки крепления проводов ЛЧ. Измерьте линейкой расстояние от провода до контрольной нити в середине пролета. Провис провода должен быть не более 8 мм.

2.4.13 ПРД и ПРМ устанавливаются на кронштейнах из состава КМЧ крепления блоков с противоположных сторон ЛЧ.

Установка блоков изображена на рисунке 2.6.

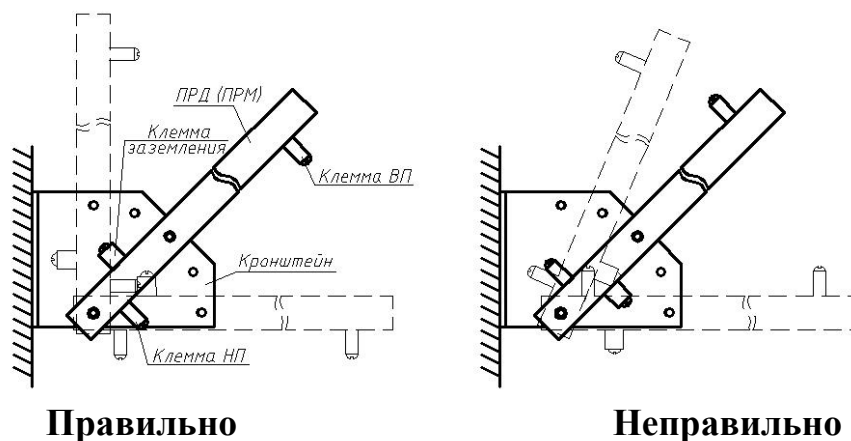


Рисунок 2.6 Установка ПРД и ПРМ

2.4.14 В месте установки ПРМ должна находиться распределительная коробка с количеством контактов не менее 8 (Барьер–КР–М), с подведенными коммуникационными линиями.

2.4.15 ПРД и ПРМ должны быть надежно заземлены. В качестве заземлителей могут служить металлические штыри длиной не менее 1,5 м, вбитые в грунт непосредственно под блоками.

2.4.16 Заземляющий проводник, соединяющий блоки и заземлители, может быть изготовлен из медной или стальной оцинкованной проволоки, оплетки сечением не менее 2,5 мм². Заземляющий проводник должен прокладываться по кратчайшему пути, надежно крепиться и не должен раскачиваться от внешних воздействий.

К заземлителям извещателя не рекомендуется подключать другие изделия.

2.5 Подготовка к работе

2.5.1 Подключите заземляющие проводники к клеммам заземления на ПРД и ПРМ.

2.5.2 Подключите провода ЛЧ к контактам ВП и НП соответственно на ПРМ и ПРД, предварительно зачистив концы проводов от изоляции.

2.5.3 Для повышения коррозионной стойкости и снижения воздействия метеоосадков на места подключения проводов ЛЧ рекомендуется наносить герметик.

2.5.4 Подключите кабель выходной ПРМ к контактам распределительной коробки в соответствии с маркировкой и рисунком 2.7

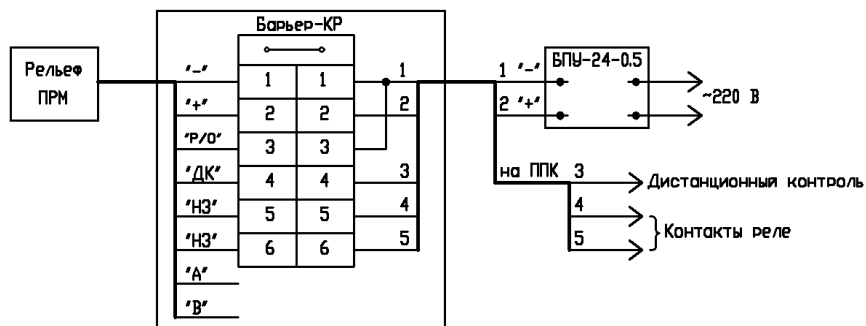


Рисунок 2.7 Подключение извещателя к коробке распределительной

2.5.5 Провода выходного кабеля ПРМ, промаркированные символами «А» и «В», являются технологическими, при эксплуатации извещателя никуда не подключаются. Необходимо предохранить их от возможных замыканий между собой или с другими цепями.

2.5.6 Закрепите выходной кабель ПРМ, чтобы исключить его раскачивание при внешних воздействиях.

2.6 Работа извещателя

2.6.1 Подайте питание на извещатель.

Через время не более 1 мин, после того как подано питание, извещатель должен работать в дежурном режиме. Проконтролировать работу извещателя можно с помощью ППК или любого прибора с функцией измерения сопротивления.

Выходное реле должно быть замкнуто, сопротивление между проводами «НЗ» «НЗ» кабеля выходного должно быть (300 ± 75) Ом.

Если выходное реле разомкнуто, то выполнить требования 2.7.

2.6.2 В извещателе имеются заводские установки чувствительности.

Проверьте чувствительность извещателя. Для этого сделайте контрольные пересечения (перелазы) ЗО охраняемого рубежа в разных местах с интервалом от 30 до 60 с, фиксируя формирование извещателем сигнала ТРЕВОГА.

2.6.3 Если при проверке чувствительности были пропуски или ложные срабатывания, то необходимо провести обучение извещателя.

2.6.4 Для включения режима обучения отключите провод «Р/О» выходного кабеля от контакта 1 («-» напряжения питания) и подключите к контакту 2 («+» напряжения питания) коробки распределительной.

2.6.5 Через время не более 1 мин. индикатор на ПРМ должен перейти в режим поочередного свечения красным и синим цветом, выходное реле разомкнуто.

Извещатель готов к обучению.

Примечание – При обучении извещателя в качестве настройщика рекомендуется человек средних параметров, ростом от 1,65 до 1,75 м. и весом от 65 до 90 кг.

Начинать обучение извещателя через время не менее 1 мин. после включения режима обучения.

Рекомендуется проводить обучение в направлении от ПРД к ПРМ для удобства перевода извещателя из режима обучения в рабочий режим.

Общее количество имитаций преодоления ЗО зависит от длины ЛЧ и производится равномерно через расстояние от 4 до 10 м, но должно быть не менее семи.

Время между имитациями преодоления ЗО должно быть не менее 30 с.

Процесс обучения можно визуальнo контролировать по двухцветному индикатору на ПРМ.

2.6.6 При козырьковом варианте установке извещателя рекомендуется проводить обучение с помощью деревянной лестницы.

2.6.7 Настройщик с лестницей в руках должен встать на удалении от 2 до 3 м от ЛЧ.

2.6.8 Произвести имитацию преодоления ЗО.

Быстрым шагом подойти к ЛЧ. Приставить лестницу к заграждению. Подняться по ней и расположиться между проводами ЛЧ, как показано на рисунке 2.8. Задержаться в таком положении на время от 3 до 5 с. Спуститься на землю. Взять лестницу и отойти от ЛЧ на расстояние от 2 до 3 м.



Рисунок 2.8 Имитация преодоления ЗО

2.6.9 После выхода настройщика из ЗО, индикатор на ПРМ должен перейти в режим постоянного свечения синим и красным цветом на время от 10 до 15 с.

Имитация преодоления ЗО засчитана.

Во время постоянного свечения индикатора настройщик должен перейти к следующему месту проведения имитации преодоления ЗО.

2.6.10 Через время от 30 до 40 с после того как индикатор на ПРМ перейдет в режим поочередного свечения красным и синим цветом, произвести следующую имитацию.

2.6.11 Если индикатор не перешел в режим постоянного свечения, то попытка не засчитана, что не является неисправностью извещателя.

Перейти на следующее место, встать на удалении от 2 до 3 метров от ЛЧ и через время от 30 до 40 с произвести имитацию преодоления ЗО.

2.6.12 После выполнения последней имитации преодоления ЗО подойти к ПРМ взяться рукой за провод ВП и выключить режим обучения отключением провода «Р/О» кабеля выходного от контакта 2 («+» напряжения питания) в коробке распределительной, питание извещателя при этом не отключать.

Двухцветный индикатор на ПРМ должен погаснуть.

2.6.13 Если при выполнении 2.6.12 индикатор не погас, а постоянно светится синим и красным цветом, что свидетельствует о недостаточном количестве имитаций преодоления ЗО, то выполнить 2.6.4 и через время не менее 1 мин продолжить обучение до количества имитаций преодоления ЗО необходимых для перевода извещателя в рабочий режим.

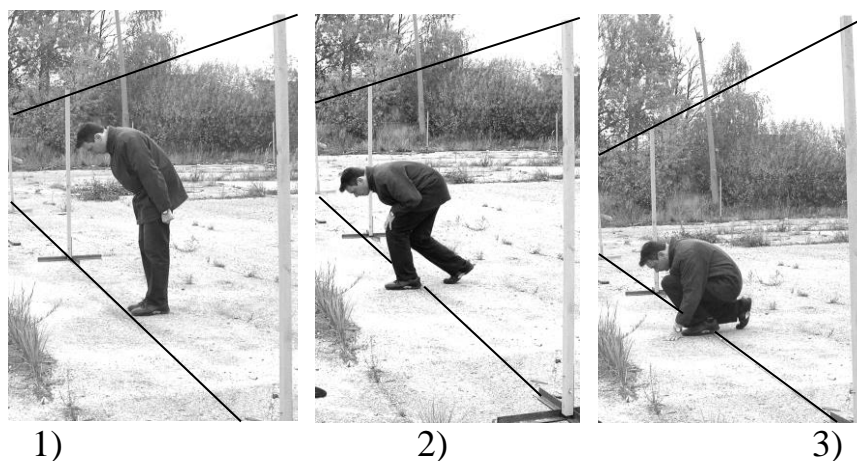
2.6.14 По окончании обучения подключите провод «Р/О» выходного кабеля к контакту 1 («-» напряжения питания) коробки распределительной.

2.6.15 Выполнить контрольные преодоления ЗО в разных местах ЛЧ, в том числе в местах, где попытки имитации преодоления ЗО не были засчитаны.

2.6.16 Проведите опытную эксплуатацию извещателя в течение 3 суток с выполнением контрольных преодолений ЗО извещателя не реже двух раз в сутки.

При обнаружении ложных сигналов ТРЕВОГА или пропусков во время контрольных преодолений ЗО следует провести переобучение извещателя.

2.6.17 При приземной установке извещателя настройщик осуществляет имитации преодоления ЗО способами, показанными на рисунке 2.9.



- 1) положение настройщика при настройке низкой чувствительности;
- 2) положение настройщика при настройке средней чувствительности;
- 3) положение настройщика при настройке высокой чувствительности.

Рисунок 2.9 Способы имитаций преодоления ЗО

2.6.18 Настройщик должен встать на удалении от 2 до 3 метров от ЛЧ.

2.6.19 Войти и остановиться в ЗО под ВП на время от 3 до 5 с в том положении, какую чувствительность необходимо настроить.

Выйти из–под ВП в исходную точку или пройти вперед.

2.6.20 Проводить и контролировать обучение в соответствии с 2.6.9...2.6.13, 2.6.18...2.6.19.

2.6.21 По окончании обучения выполнить 2.6.14...2.6.16.

2.7 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения

2.7.1 Основные неисправности, вызываемые нарушением правил монтажа, эксплуатации, и способы их устранения приведены в таблице 2.1.

2.7.2 Для определения характера неисправности с помощью двухцветного индикатора перевести извещатель в режим обучения в соответствии с 2.6.3.

ВНИМАНИЕ! Все работы по устранению неисправностей проводить при отключенном питании извещателя.

Таблица 2.1

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
1 Извещатель выдает постоянный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор не светится.	Отсутствует напряжение питания.	1 Проверить правильность подключения выходного кабеля извещателя. 2 Проверить наличие питания извещателя.
2 Извещатель выдает постоянный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор светится красным цветом в импульсном режиме.	1 Отсутствует контакт в местах подключения проводов ЛЧ на ПРМ и (или) ПРД; 2 Обрыв провода (или обоих проводов) ЛЧ.	1 Восстановить контакт, выполнить подключение проводов к блокам в соответствии с 2.5.2; 2 Восстановить целостность ЛЧ с помощью соединителей ЮКСО 28.03.000, пайки, или заменой проводов.
3 Извещатель выдает постоянный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор постоянно светится красным цветом	Замыкание проводов ЛЧ.	1 Проверить целостность изоляции проводов ЛЧ. 2 Устранить причину замыкания.
4 Извещатель выдает постоянный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор постоянно светится синим цветом.	Недостаточный уровень сигнала.	Уменьшить длину ЛЧ.
5 Извещатель выдает постоянный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор светится синим цветом в импульсном режиме.	Высокий уровень сигнала.	1 Увеличить длину ЛЧ. 2 Установить перемычку между контактами ВП и ВП1 на ПРД. 3 Подключить ВП ЛЧ к контакту «ВП1» на ПРД. 4 При козырьковом использовании извещателя увеличить расстояние между проводами ЛЧ.
6 Пониженная обнаружительная способность извещателя.	Недостаточная чувствительность вследствие изменения условий эксплуатации	Перенастроить чувствительность извещателя по методике 2.6.

Продолжение таблицы 2.1

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
7 Выдача ложных сигналов ТРЕВОГА	<p>1 Ненадежное подключение проводов ЛЧ к ПРД и (или) ПРМ.</p> <p>2 Ненадежное подключение проводов заземления к ПРД и (или) ПРМ или к контуру заземления. Раскачивание проводов заземления ПРМ и (или) ПРД.</p> <p>3 Провисание одного или обоих проводов ЛЧ.</p> <p>4 Наличие ближе 2 м от ЛЧ, ПРМ, ПРД, извещателя предметов или растительности, перемещающихся под действием ветра.</p> <p>5 Завышенная чувствительность извещателя вследствие изменения условий эксплуатации</p>	<p>1 Проверить качество подключения проводов ЛЧ. Защитить места подключения с помощью герметика.</p> <p>2 Проверить качество подключения проводов заземления и восстановить надежное соединение их с блоками и контуром заземления. Закрепить провода заземления.</p> <p>3 Подтянуть провод (провода) ЛЧ в соответствии с 2.4.8.</p> <p>4 Закрепить или удалить предметы, растительность.</p> <p>5 Перенастроить чувствительность извещателя по методике 2.6.</p>

2.7.3 После устранения неисправности подать питание на извещатель. При необходимости провести переобучение по методике 2.6.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием извещателя и поддержание его в исправном состоянии.

3.1.2 Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания извещателя в рабочем состоянии.

3.1.3 Техническое обслуживание извещателя предусматривает плановое выполнение профилактических работ регламента ТО в объеме и с периодичностью два раза в год, при наступлении устойчивых морозов и установления снежного покрова (среднесуточная температура воздуха ниже минус 5°C) и после таяния снега (среднесуточная температура воздуха выше 10°C).

3.1.4 При хранении техническое обслуживание извещателя не проводится.

3.1.5 При проведении технического обслуживания выполнить все работы, указанные в соответствующем регламенте, а выявленные неисправности и недостатки – устранить.

3.1.6 Содержание регламента работ технического обслуживания:

1) проверка состояния охраняемого рубежа на соответствие требованиям 2.1.1, 2.1.2;

2) внешний осмотр ПРМ, ПРД;

3) проверка состояния и натяжения проводов ЛЧ;

4) проверка качества и сохранности электрических соединений и заземлителей;

5) проверка чувствительности извещателя, переобучение извещателя при неудовлетворительных результатах проверки.

Примечание – После стихийных природных воздействий (сильных снегопадов и заносов, ураганов, ливней и т.п.), рекомендуется проводить внеплановое техническое обслуживание извещателя.

3.2 Последовательность выполнения работ технического обслуживания

3.2.1 Последовательность выполнения работ при проведении планового технического обслуживания извещателя:

1) внешним осмотром определить необходимость обрубки ветвей деревьев и кустарников, находящихся на расстоянии менее 2 м от ближнего провода линейной части, блоков ПРМ, ПРД, и очистки участков от посторонних перемещающихся предметов (особенно металлических);

- 2) устранить (при наличии) перемещения полотна и опор ограждения относительно друг друга;
- 3) проверить состояние и натяжение проводов ЛЧ;
- 4) проверить места крепления и подключения проводов ЛЧ;
- 5) проверить надежность крепления к ограждению и целостность диэлектрических консолей;
- 6) проверить целостность диэлектрических стоек;
- 7) проверить надежность крепления ПРД и ПРМ;
- 8) проверить состояние заземлителей и заземляющих проводников, надежность подключения заземлителей к ПРД и ПРМ;
- 9) провести контрольные преодоления ЗО, при необходимости провести переобучение извещателя по методике 2.6.

4 Правила хранения и транспортирования

4.1 Хранение извещателя должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 (не отапливаемое хранилище) ГОСТ 15150.

4.2 Извещатель транспортируется в заводской упаковке:

- самолетом в гермоотсеке, без ограничения расстояния;
- железнодорожным транспортом в крытых вагонах, контейнерах, без ограничения расстояния;
- автомобильным транспортом по грунтовым дорогам на расстояние до 1000 км.

5 Гарантийные обязательства

5.1 Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие качества извещателя требованиям 4372 – 43071246 – 028 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации в соответствии с требованиями настоящего РЭ.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации извещателя – 18 месяцев. Гарантийный срок исчисляется со дня отгрузки извещателя потребителю.

5.3 Гарантии не распространяются на извещатели с механическими повреждениями, а также вышедшие из строя по причине стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение).

5.4 Средний срок службы извещателя 8 лет.

Претензии направлять по адресу:
Технический сервисный центр
ЗАО «Охранная техника»
442960 г. Заречный, Пензенская обл., а/я 45
Тел/факс (8-412) 60-81-16 многоканальный
E –mail: servis@forteza.ru

6 Свидетельство о приемке

6.1 Заключение предприятия–изготовителя

Извещатель «Рельеф» заводской номер _____
соответствует техническим условиям 4372 – 43071246 – 028 ТУ и признан
годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____ / _____

6.2 Заключение представителя заказчика

Извещатель «Рельеф» заводской номер _____
соответствует техническим условиям 4372 – 43071246 – 028 ТУ и признан
годным для эксплуатации.

Представитель заказчика _____ / _____

«__» _____ 20__ г.

7 Свидетельство об упаковывании

7.1 Извещатель «Рельеф» заводской номер _____
упакован предприятием – изготовителем в соответствии с требованиями
конструкторской документации.

Дата упаковки «__» _____ 20__ г.

Упаковку произвел _____ / _____

Извещатель после упаковки принял:

контролер ОТК _____ / _____

представитель заказчика _____ / _____

Контактная информация:

442960, Пензенская область
г. Заречный, а/я 45

тел./факс: (8412) 60-81-16

E-mail: ot@forteza.ru

Internet: www.FORTEZA.ru