



ОКПД2 26.30.50.111

Утвержден

ФРСБ.425148.007РЭ-ЛУ

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ РАДИОВОЛНОВЫЙ
ОДНОПОЗИЦИОННЫЙ
«СОВА»**

Руководство по эксплуатации

ФРСБ.425148.007РЭ

г. Заречный

2024

Содержание

Введение.....	3
1 Описание и работа изделия	5
1.1 Назначение изделия.....	5
1.2 Технические характеристики.....	6
1.3 Состав изделия.....	10
1.4 Устройство и работа	11
1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности	15
1.6 Маркировка.....	15
1.7 Упаковка	16
2 Использование по назначению.....	17
2.1 Эксплуатационные ограничения	17
2.2 Подготовка изделия к использованию	17
2.3 Использование изделия	21
3 Техническое обслуживание	25
3.1 Общие указания	25
3.2 Меры безопасности	25
3.3 Порядок технического обслуживания	25
3.4 Проверка работоспособности изделия	26
4 Текущий ремонт	27
5 Хранение.....	27
6 Транспортирование	28
7 Утилизация	28

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатель охранной радиоволновый однопозиционный «СОБА» ФРСБ.425148.007 (далее – изделие).

Руководство содержит сведения, необходимые для изучения изделия и принципа его работы, проведения монтажа, включения изделия и организации его правильной эксплуатации.

Эксплуатация изделия должна проводиться персоналом, изучившим настоящее руководство и имеющим практические навыки по эксплуатации технических средств охраны.

Пусконаладочные работы и техническое обслуживание изделия на месте эксплуатации должны проводиться персоналом, изучившим настоящее руководство, соблюдая действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

Электропитание блоков изделия осуществляется от встроенных аккумуляторов с напряжением 4,2 В. В состав изделия входят зарядное устройство и кабель заряда. Электропитание зарядного устройства осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В. Кабель заряда необходим для зарядки блоков изделия от автомобильной сети постоянного тока напряжением 12/24 В.

Изделие по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу III (кроме зарядного устройства (далее по тексту - ЗО)) по ГОСТ 12.2.007.0. Зарядное устройство по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

Изделие имеет степень защиты IP 55 по ГОСТ 14254.

Изделие устойчиво к воздействию радиочастотного электромагнитного поля в соответствии с ГОСТ Р 50009 – требование УИ1, степень жёсткости 2 при качестве функционирования В по ГОСТ 30804.4.3.

Изделие устойчиво к воздействию электростатических разрядов в соответствии с ГОСТ Р 50009 – требование УЭ1, степень жёсткости 2 при качестве функционирования В по ГОСТ 30804.4.3.

По уровню создаваемых промышленных радиопомех изделие соответствует нормам ГОСТ Р 50009 – группа ЭИ1 для ТС, предназначенных для применения в промышленных зонах.

Изделие соответствует ГОСТ Р 52435.

Изделие относится к многофункциональным, восстанавливаемым, ремонтируемым изделиям группы ИКН, вида 1 по ГОСТ 27.003.

В настоящем руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АКБ – аккумуляторная батарея;

ЗО – зона обнаружения;

ЗУ – зарядное устройство;

КМЧ – комплект монтажных частей;

ОТК – отдел технического контроля;

ППК – пульт приёмно-контрольный;

РД – радиоволновый датчик;

РК – радиоканал;

ТО – техническое обслуживание.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Извещатель охранный радиоволновый однопозиционный «СОБА» ФРСБ.425148.007 предназначен для охраны участков периметра, протяженных участков местности, фасадов жилых и промышленных зданий и обеспечивает обнаружение человека, передвигающегося «в рост» или «согнувшись» в зоне обнаружения (далее по тексту – ЗО), передачу тревожного извещения на пульт приёмно-контрольный (далее по тексту – ППК) по радиоканалу (далее по тексту – РК) и подсвечивание зоны обнаружения встроенным прожектором. Возможность применения извещателя на объектах, имеющих мощные источники электромагнитного излучения (радиолокаторы, радиопередающие станции и т.п.) определяется опытной эксплуатацией.

1.1.2 Изделие представляет собой комбинированное функционально законченное устройство, совмещающее функции охранного радиоволнового датчика (далее по тексту – РД) и прожектора, управление включением которого осуществляется при помощи ППК или по тревоге РД.

Изделие состоит из следующих составных частей:

- блок ПРМ-ПРД со встроенными РД и прожектором;
- ППК;
- сменный блок АКБ в количестве 2 шт.;
- ЗУ;
- кабель заряда 10-30 В;
- комплект монтажных частей (далее по тексту – КМЧ);

1.1.3 Заряд блока АКБ и ППК осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В с помощью ЗУ или при помощи кабеля заряда от источника постоянного тока напряжением 10-30 В (например, АКБ транспортного средства номинальным напряжением 12 или 24 В).

1.1.4 При перемещении нарушителя в зоне обнаружения РД блок ПРМ-ПРД осуществляет передачу тревоги по радиоканалу на ППК.

1.1.5 ППК осуществляет приём тревожного извещения от блока ПРМ-ПРД, его светозвуковую индикацию и при нажатии на кнопку включает прожектор.

1.1.6 Радиус действия радиоканала на открытом участке местности – не менее 300 м.

1.1.7 Длина ЗО РД выбирается вручную и может составлять 15 или 30 м.

1.1.8 Условия эксплуатации изделия

Изделие (кроме ЗУ) по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям соответствует условиям эксплуатации IV класса по ГОСТ Р 54455, категории размещения 1, климатическое исполнение «УХЛ*» по ГОСТ 15150:

- диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре плюс 25 °С.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Длина ЗО РД (дальность действия), м:

- максимальная: 15/30;

1.2.2 Угол раскрытия ЗО:

- по вертикали: 50°;
- по горизонтали: 25°.

1.2.3 Размеры ЗО (рисунок 1.1) указаны в таблице 1.1.

Т а б л и ц а 1.1 – Размеры ЗО

Дальность, м	L, м	W, м	H, м
15	15	4	5
30	30	8	10

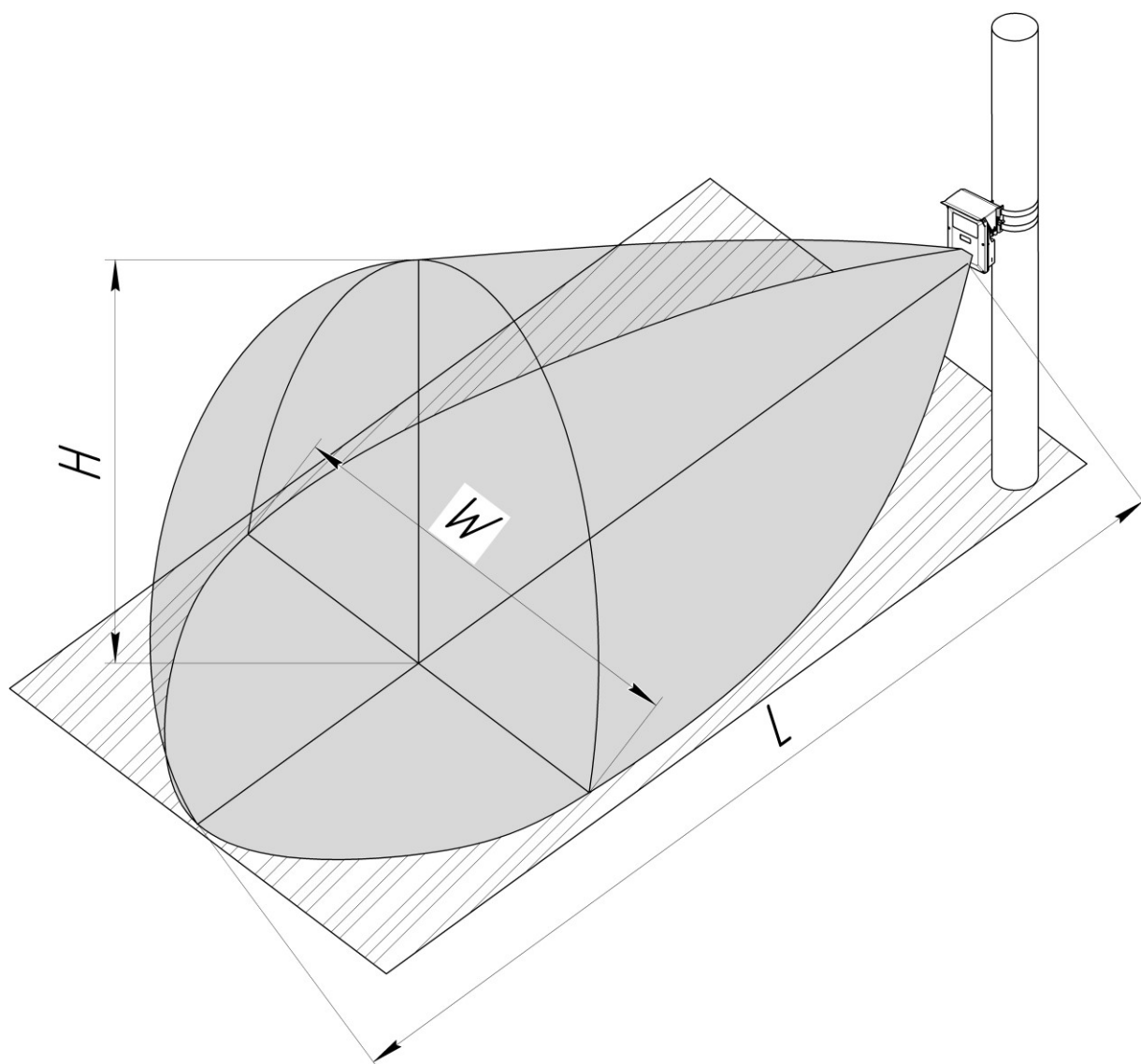


Рисунок 1.1 – Зона обнаружения РД

1.2.4 Охраняемый участок должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) максимальная высота неровностей в ЗО не должна превышать 0,3 м;
- б) высота травяного покрова в ЗО не должна превышать 0,3 м, высота отдельных растений не должна превышать 0,5 м;
- в) не допускается наличие ветвей деревьев, кустов ближе 5 м от границ ЗО, а в направлении излучения – ближе 20 м;
- г) допускается движение людей на расстоянии не менее 3 м от границ ЗО. В направлении излучения движение людей допускается не ближе 10 м от установленной границы ЗО;

д) допускается движение транспорта на расстоянии не менее 5 м от границ ЗО. В направлении излучения движение транспорта допускается не ближе 20 м от установленной границы ЗО;

е) не рекомендуется направлять блок ПРМ-ПРД в сторону поверхностей с большой отражающей способностью (металл, железобетон и т.п.), так как чувствительность к вибрациям и движению объектов на фоне таких поверхностей существенно возрастает;

ж) при установке блока ПРМ-ПРД необходимо исключить сток воды в непосредственной близости от блока, струи воды должны быть исключены на всем протяжении ЗО;

з) необходимо учитывать эффект «радиотени» (отсутствие чувствительности за крупными объектами в ЗО).

1.2.5 Рабочая частота РД составляет от 5,725 до 5,875 ГГц.

1.2.6 Диапазон регистрируемых скоростей перемещения нарушителя в радиальном направлении: от 0,2 до 5 м/с.

1.2.7 Вероятность обнаружения стандартной цели не менее 0,95 при доверительной вероятности 0,9.

1.2.8 Время технической готовности изделия после подачи электропитания – не более 30 с.

1.2.9 Изделие не формирует тревожное извещение:

- при дожде, снеге, сильном тумане;
- при воздействии солнечной радиации;
- при ветре со скоростью не более 20 м/с;
- при движении в ЗО птиц и животных с линейными размерами не более 0,3 м;
- при неровностях на участке до 0,3 м;
- при травяном покрове до 0,3 м.

1.2.10 Уровень освещенности на расстоянии 15 м от блока ПРМ-ПРД при включенном светодиодном прожекторе – не менее 15 лк.

1.2.11 Время работы блока ПРМ-ПРД от блока АКБ при 25°C в дежурном режиме (количество включений прожектора не более пяти раз в сутки) при полном заряде блока АКБ – не менее пяти суток до полного разряда, при уровне заряда 20 % – не менее одних суток.

П р и м е ч а н и е – Время работы блока АКБ зависит от износа аккумуляторов в составе АКБ и со временем может уменьшаться. Также время работы зависит от условий эксплуатации, и при работе при отрицательных температурах время работы изделия снижается.

1.2.12 Время заряда блока АКБ из состояния полного разряда до 100% – не более 24 ч.

1.2.13 Время работы ППК при 25°C в дежурном режиме при полном заряде встроенной АКБ – не менее пяти суток до полного разряда, при уровне заряда 25 % - не менее одних суток.

П р и м е ч а н и е – Время работы встроенного АКБ зависит от его износа и со временем может уменьшаться. Также время работы зависит от условий эксплуатации, и при работе при отрицательных температурах время работы изделия снижается.

1.2.14 Время заряда встроенной АКБ ППК из состояния полного разряда до 100% – не более 24 ч.

1.2.15 Рабочая частота радиоканала – 432,125 МГц.

1.2.16 Время свечения прожектора после включения – 20 ± 2 с.

1.2.17 Среднее время наработки на отказ – не менее 30000 ч.

1.2.18 Полный средний срок службы – не менее пяти лет (за исключением встроенного АКБ ППК и блоков АКБ).

1.2.19 Средний срок сохраняемости в заводской упаковке в отапливаемых помещениях – не менее двух лет.

«СОВА»

1.2.20 Гарантийный срок службы – два года.

1.2.21 Габаритные размеры основных составных частей изделия:

- Блок ПРМ-ПРД «СОВА» ФРСБ.425411.002 – не более 210×167×290 мм;
- Пульт приёмно-контрольный ФРСБ.425519.002 – не более 65×40×250

мм;

- Блок АКБ ФРСБ.563211.002 – не более 165×49×140 мм.

1.2.22 Масса составных частей изделия должна быть не более:

- Блок ПРМ-ПРД «СОВА» ФРСБ.425411.002 – 2 кг;
- Пульт приёмно-контрольный ФРСБ.425519.002 – 0,14 кг;
- Блок АКБ ФРСБ.563211.002 – 0,8 кг;
- Зарядное устройство – 0,1 кг;
- Кабель заряда ФРСБ.685662.002 – 0,07 кг;
- КМЧ ФРСБ.425911.074 – 1 кг;

1.3 Состав изделия

1.3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 1.2.

Т а б л и ц а 1.2 – Комплектность изделия

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
1	2	3	4
Блок ПРМ-ПРД «СОВА»	ФРСБ.425411.002	1	
Пульт приёмно-контрольный	ФРСБ.425519.002	1	
Блок АКБ	ФРСБ.563211.002	2	
Зарядное устройство		1	Блок питания ST25E12-P1J MEAN WELL (либо аналог)

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4
Кабель заряда	ФРСБ.685662.002	1	
Комплект монтажных частей	ФРСБ.425911.074	1	см. таблицу 1.3
Руководство по эксплуатации	ФРСБ.425148.007РЭ	1	
Паспорт	ФРСБ.425148.007ПС	1	Поставляется один из двух документов при указании в договоре
Формуляр	ФРСБ.425148.007ФО	1	
Упаковка	ФРСБ.425915.090	1	

1.3.2 Пример записи при заказе:

- «Извещатель охранный радиоволновый однопозиционный «СОБА» ФРСБ.425148.007ТУ».

1.3.3 Состав комплекта монтажных частей представлен в таблице 1.3.

Т а б л и ц а 1.3 – Состав КМЧ ФРСБ.425911.068

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
Кронштейн	ФРСБ.301568.002	1	
Саморез с прессшайбой 4,2х51 мм		2	
Дюбель пробка 6х50 мм		2	
Стяжной ремень	ФРСБ.304562.002	2	

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Устройство изделия

1.4.1.1 Блок ПРМ-ПРД (см. рисунок 1.2) состоит из пластикового корпуса, в который установлены печатная плата с элементами, микрополосковая антенна СВЧ, плата светодиодного прожектора, модуль и антенна РК, кнопка включения и управления режимами работы. Корпус закрывается прозрачной пластиковой крышкой. Сзади к блоку ПРМ-ПРД подсоединяется сменный блок АКБ. Также имеется металлический защитный козырёк и поворотный кронштейн.

Конструкция изделия обеспечивает возможность его крепления на столб или стену с помощью кронштейна.

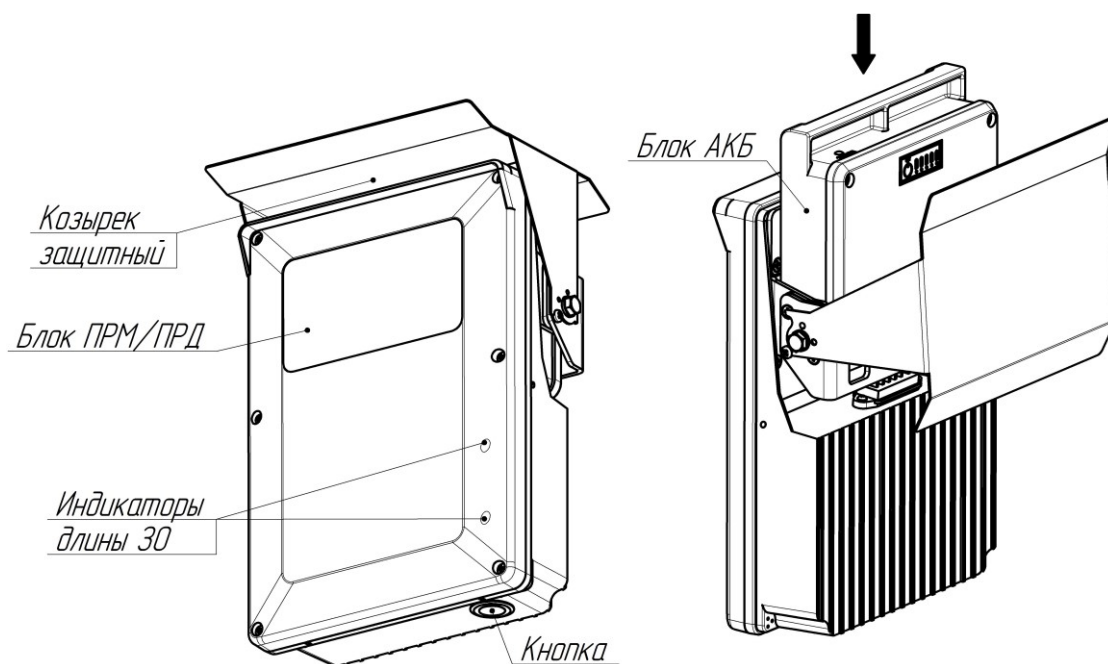


Рисунок 1.2 – Внешний вид блока ПРМ-ПРД

1.4.1.2 Блок АКБ (рисунки 1.3, 1.4) состоит из пластикового корпуса, внутри которого расположены плата управления и аккумуляторы. На корпусе расположены индикаторы заряда АКБ, индикатор уровня заряда АКБ, гнездо подключения ЗУ и разъем питания для подключения к блоку ПРМ-ПРД. В верхней части корпуса АКБ расположена ручка для извлечения блока АКБ из блока ПРМ-ПРД.

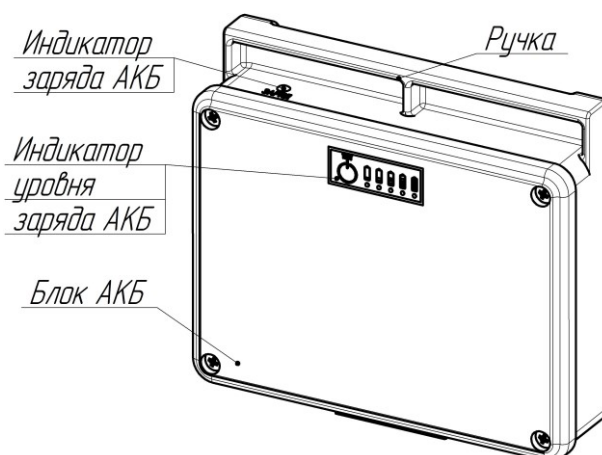


Рисунок 1.3 – Внешний вид блока АКБ (вид сверху)

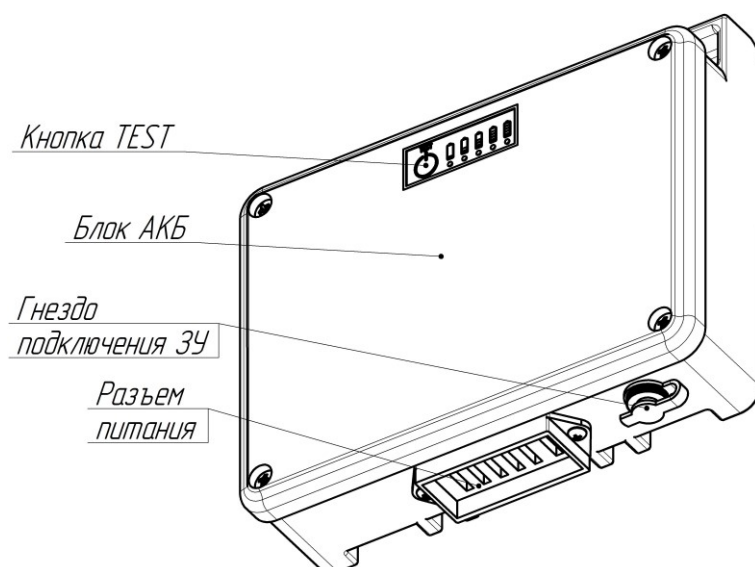


Рисунок 1.4 – Внешний вид блока АКБ (вид снизу)

1.4.1.3 ППК (см. рисунок 1.5) состоит из пластикового корпуса, внешней антенны РК, кнопки включения и управления режимами работы, светодиодных индикаторов и гнезда для подключения ЗУ. Внутри корпуса расположена плата управления, модуль РК и встроенный аккумулятор.

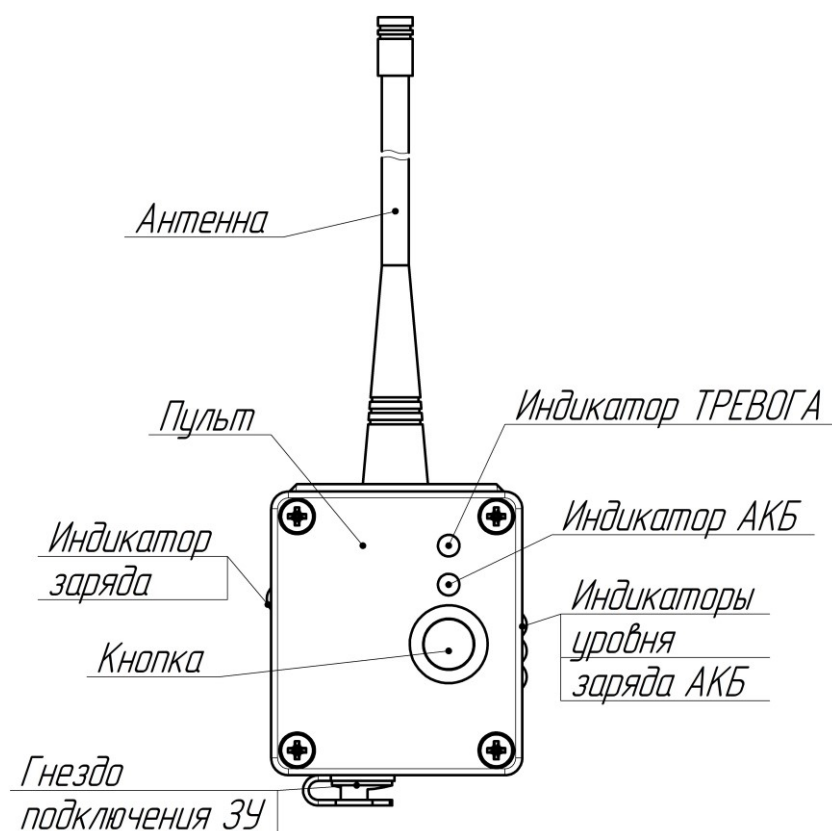


Рисунок 1.5 – Внешний вид ППК

1.4.2 Работа изделия

1.4.2.1 Блок ПРМ-ПРД устанавливается в месте, где предполагается создание охраняемого рубежа и крепится к стене, дереву или столбу с помощью КМЧ. На протяжении 15 или 30 метров (в зависимости от заданной длины ЗО) перед изделием создается ЗО, при пересечении которой человеком блок ПРМ-ПРД формирует тревожное извещение и с помощью РК передает его на ППК. ППК оповещает оператора прерывистым звуковым сигналом и прерывистым свечением индикатора ТРЕВОГА. При нажатии кнопки на ППК оператор сбрасывает тревогу и дистанционно включает прожектор, расположенный в блоке ПРМ-ПРД. Если в течении 30 с кнопка на ППК не будет нажата, то тревожное извещение сбрасывается и функция включения прожектора блокируется до момента приёма нового тревожного извещения.

В случае, если с блоком ПРМ-ПРД не связан ни один ППК, то блок ПРМ-ПРД работает в автономном режиме, при котором включение прожектора происходит автоматически при возникновении тревоги.

1.4.2.2 Состояние изделия контролируется внешними индикаторами, представленными в таблице 1.4.

Т а б л и ц а 1.4 – Внешние индикаторы изделия

Блок изделия	Индикатор	Описание
ПРМ-ПРД	«15 м»	Установлена длина ЗО 15 м
	«30 м»	Установлена длина ЗО 30 м
АКБ	Индикаторы уровня заряда АКБ	Отображение уровня заряда встроенной АКБ
	Индикатор заряда	Отображение процесса заряда АКБ
ППК	ТРЕВОГА	Наличие тревожного извещения
	Индикаторы уровня заряда АКБ «>75%», «>50%», «>25%»	Отображение уровня заряда встроенной АКБ
	Индикатор заряда	Отображение процесса заряда АКБ
	АКБ	Отображение разряда встроенной АКБ ППК либо разряд АКБ блока ПРМ-ПРД

1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности

Для обслуживания изделия в процессе установки, регулировки и эксплуатации предполагается использование инструмента согласно таблице 1.5 или аналогичного, близкого по параметрам.

Т а б л и ц а 1.5 – Перечень применяемого инструмента

Наименование	Количество	Назначение
Отвертка крестообразная PH2 6x100 мм	1	Монтаж/демонтаж блока ПРМ-ПРД на поверхность

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- условное обозначение блока изделия;
- заводской порядковый номер;
- год и квартал изготовления;
- клеймо ОТК.

1.6.2 Маркировка эксплуатационной тары составных частей изделия должна соответствовать требованиям конструкторской документации и содержать наименование изделия.

1.6.3 Маркировка транспортно-потребительской тары содержит:

- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- почтовый адрес, номер телефона (факса), адрес электронной почты и официальный сайт в сети Internet предприятия-изготовителя;
- знаки соответствия;
- дата проведения упаковки;
- манипуляционные знаки и знаки условий транспортировки.

1.7 Упаковка

1.7.1 Извещатели упакованы в транспортно-потребительскую тару, обеспечивающую сохранность упакованной продукции в процессе транспортирования и хранения.

1.7.2 Маркировка транспортно-потребительской тары содержит:

- наименование извещателя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- почтовый адрес, номер телефона (факса), адрес электронной почты и официальный сайт в сети Internet предприятия-изготовителя;
- знаки соответствия;
- дату проведения упаковки;
- манипуляционные знаки и знаки условий транспортировки.

1.7.3 Маркировка групповой транспортной тары (при её наличии) содержит:

- наименование грузополучателя;
- наименование пункта назначения;
- количество грузовых мест и порядковый номер места через дробь;
- наименование грузоотправителя;
- массы брутто и нетто грузового места, кг;
- габаритные размеры грузового места, см (длина, ширина, высота).

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Эксплуатация изделия возможна только в условиях по п.1.1.8 и п.1.2.4 настоящего руководства.

2.1.2 Блок ПРМ-ПРД допускается устанавливать на стенах, заборах, фасадах зданий, столбах, опорах, исходя из требуемого расположения зоны обнаружения РД, а также для удобства управления и обслуживания. Блок ПРМ-ПРД должен быть установлен на опорах либо поверхностях, не подверженных вибрации. В зоне обнаружения РД не должно быть предметов, качающихся или перемещающихся в зависимости от условий окружающей среды или работающего оборудования, у которого имеются движущиеся детали или элементы.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

2.2.1.1 К монтажу, демонтажу, пусконаладочным работам, обслуживанию изделия допускаются лица, изучившие настоящее РЭ в полном объеме.

При техническом обслуживании изделия следует соблюдать правила техники безопасности при работе с аппаратурой, находящейся под рабочим напряжением до 1000 В.

2.2.1.2 ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ МОНТАЖ, ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ГРОЗЕ ВВИДУ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДАХ.

2.2.2 Правила распаковывания и осмотра изделия

2.2.2.1 Перед распаковыванием изделия произвести тщательный осмотр упаковки и убедиться в ее целостности. Перед вскрытием упаковки проверить на ней наличие штампа ОТК.

2.2.2.2 Вскрытие упаковки необходимо производить в помещении или под навесом. При распаковывании исключить попадание атмосферных осадков и влияние агрессивных сред на извещатель.

2.2.2.3 Проверить комплектность изделия.

2.2.2.4 Проверить наличие штампа ОТК в паспорте изделия.

2.2.2.5 На составных частях изделия не должно быть механических дефектов в виде глубоких царапин, забоин.

2.2.3 Указания об ориентировании блока ПРМ-ПРД

2.2.3.1 Размещение блока ПРМ-ПРД для эксплуатации производить в соответствии с требованиями настоящего РЭ.

2.2.3.2 Технологическая последовательность монтажных операций определяется исходя из удобства их проведения.

2.2.3.3 Высота установки блока ПРМ-ПРД должна быть не менее 1 м.

2.2.3.4 Разрешается скрытная установка изделия для снижения демаскирующего эффекта, при этом лицевая часть блока ПРМ-ПРД должна оставаться максимально открытой.

2.2.3.5 Порядок установки блока ПРМ-ПРД на деревянную стену или забор:

а) вскрыть упаковку и извлечь составные части изделия;

б) закрепить кронштейн поворотный на стену через отверстия в кронштейне с использованием крестообразной отвертки и саморезов из состава КМЧ (рисунок 2.1) согласно п.2.1.2;

в) установить блок АКБ в блок ПРМ-ПРД, предварительно сдвинув защитный козырёк (см. рисунок 1.2). После установки АКБ вернуть козырек в исходное положение;

г) закрепить блок ПРМ-ПРД на кронштейне с помощью винта барашкового»;

д) сориентировать блок ПРМ-ПРД в направлении ЗО;

е) затянуть винты барашковые на поворотном кронштейне.

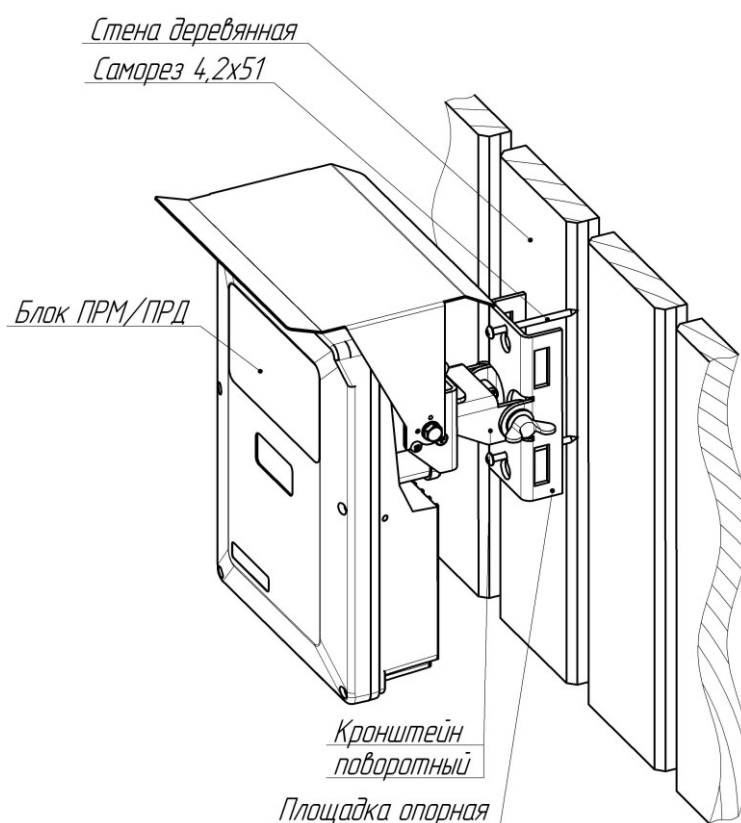


Рисунок 2.1 – Крепление блока ПРМ-ПРД на деревянной стене/деревянном заборе

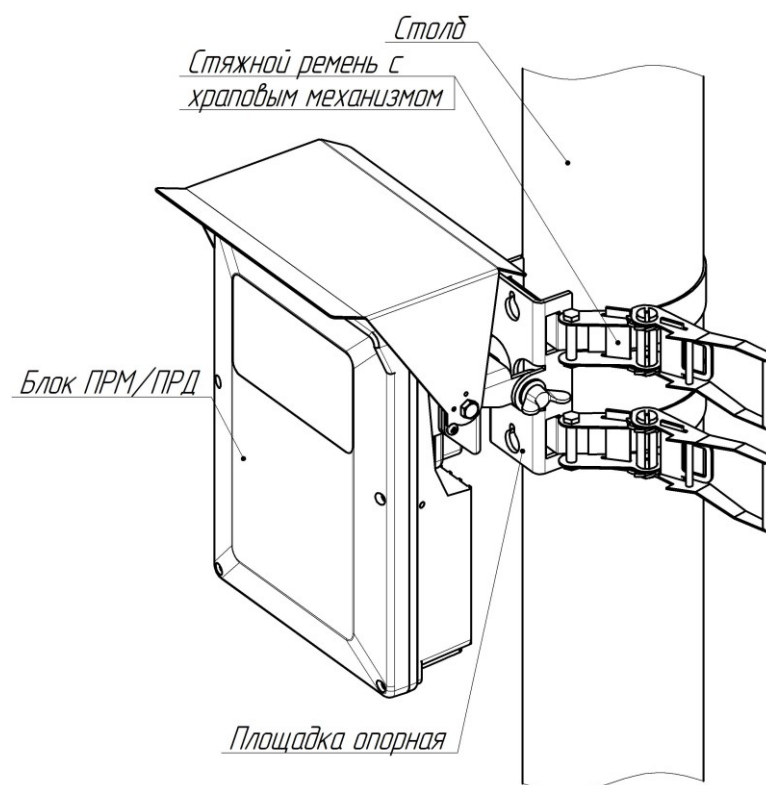


Рисунок 2.2 – Крепление блока ПРМ-ПРД столбе/опоре

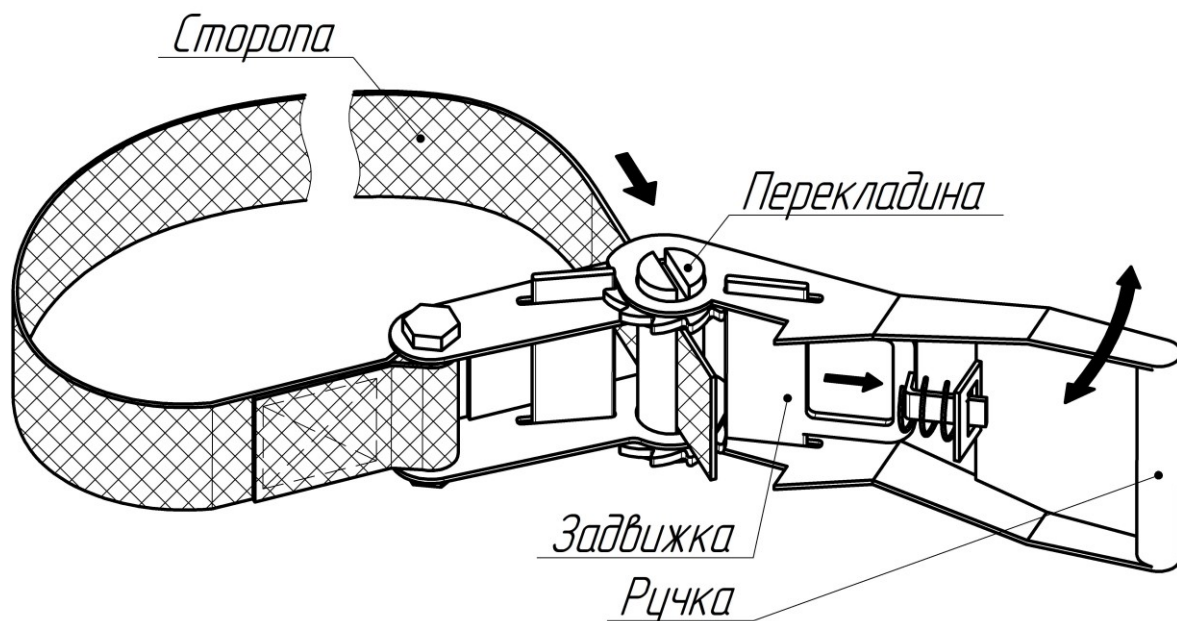


Рисунок 2.3 – Стяжной ремень

2.2.3.6 Порядок установки блока ПРМ-ПРД столбе/опоре:

а) вскрыть упаковку и извлечь составные части изделия из сумки;
б) закрепить кронштейн поворотный на столб/опору с помощью стяжных ремней с храповым механизмом из состава КМЧ (см. рисунок 2.2) согласно п.2.1.2.

в) для затяжки стяжного ремня необходимо (см. рисунок 2.3):

- максимально раскрыть храповый механизм поднятием ручки;
- протянуть необходимую длину стропы через перекладину;
- возвратно-поступательными движениями ручки натянуть стропу;
- для фиксации стропы опустить ручку вниз.

П р и м е ч а н и е – Для выпуска стропы при демонтаже необходимо, потянув задвижку, максимально поднять ручку вверх.

г) установить блок АКБ в блок ПРМ-ПРД, предварительно сдвинув защитный козырёк (см. рисунок 1.2). После установки АКБ вернуть козырек в исходное положение;

д) закрепить блок ПРМ-ПРД на кронштейне с помощью винта барашкового;

е) сориентировать блок ПРМ-ПРД в направлении ЗО;

ж) затянуть винты барашковые на поворотном кронштейне.

2.2.3.7 Демонтаж блока ПРМ-ПРД со стены/забора или столба/опоры производится в обратной последовательности.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Порядок действия обслуживающего персонала при использовании изделия.

2.3.1.1 Включение блока ПРМ-ПРД проводится нажатием и удержанием в течении 2 с кнопки, расположенной в нижней части блока.

Сигналом включения блока ПРМ-ПРД является включение подсветки кнопки и индикатора длины ЗО, после чего кнопку необходимо отпустить, подсветка кнопки выключится.

2.3.1.2 Для установки требуемой длины ЗО необходимо кратковременно нажать кнопку на блоке ПРМ-ПРД, при этом загорается соответствующий индикатор, который индицирует установленную на данный момент длину ЗО. Для переключения длины ЗО необходимо кратковременно нажать на кнопку во время свечения индикатора, после чего происходит переключение длины ЗО и сохранение информации о выбранной длине ЗО в блоке ПРМ-ПРД. Через 20 с после включения блока ПРМ/ПРД индикатор длины ЗО гаснет, блок переходит в режим контроля ЗО.

2.3.1.3 Включение ППК проводится нажатием и удержанием в течении 1 с кнопки, расположенной на лицевой части блока, до кратковременного звукового сигнала и кратковременного включения индикатора ТРЕВОГА.

2.3.1.4 При движении нарушителя в ЗО блок ПРМ-ПРД регистрирует движение и передает тревожное извещение по радиоканалу. После приёма тревожного извещения индикатор ТРЕВОГА на ППК начинает прерывисто включаться, при этом раздается прерывистый звуковой сигнал.

Приняв тревожное извещение, оператор однократно нажимает на ППК кнопку, при этом включается прожектор в блоке ПРМ-ПРД, и отключается звуковое оповещение ППК. Световое оповещение продолжает индицировать тревожное

извещение, пока в ЗО блока ПРМ-ПРД происходит движение. После прекращения движения в ЗО световое оповещение индикатора ТРЕВОГА отключается. Проектор в блоке ПРМ-ПРД отключается автоматически через 20 с после включения.

2.3.1.5 Выключение блока ПРМ-ПРД осуществляется извлечением блока АКБ.

2.3.1.6 Для исключения случайного выключения ППК при нажатии на кнопку, выключение ППК проводится нажатием и удержанием в течении 1 с кнопки до короткого звукового сигнала. Продолжая удерживать кнопку, дождаться второго и третьего короткого, а затем четвёртого длинного звукового сигнала. После этого питание ППК отключится, кнопку можно отпустить.

2.3.1.7 Для контроля степени заряда блока АКБ блока ПРМ-ПРД необходимо кратковременно нажать кнопку TEST (рисунок 1.4) на блоке АКБ. Количество включенных зелёных индикаторов отобразит уровень заряда АКБ. Если включен только красный индикатор или индикаторы не светятся, то АКБ следует зарядить.

2.3.1.8 При разряде АКБ блока ПРМ-ПРД ниже 10%, на ППК приходит извещение, при этом индикатор АКБ светится прерывисто. Прерывистое свечение индикатора АКБ на ППК выключится только при замене блока АКБ в блоке ПРМ-ПРД на заряженный.

2.3.1.9 Для контроля степени заряда АКБ ППК, необходимо кратковременно нажать кнопку пульта, находящегося в дежурном режиме. Количество включенных зелёных индикаторов отобразит уровень заряда АКБ. При разряде АКБ ниже 25% непрерывно светится индикатор АКБ на лицевой стороне ППК.

2.3.1.10 Для заряда АКБ ППК либо АКБ блока ПРМ-ПРД, необходимо вставить штекер ЗУ в гнездо заряда ППК либо в гнездо заряда АКБ блока ПРМ-ПРД.

Режим заряда отображает индикатор, расположенный на корпусе рядом с гнездом подключения ЗУ. Индикатор светится красным цветом при заряде АКБ, зелёным – при окончании заряда АКБ.

2.3.1.11 Обучение блока ПРМ-ПРД и ППК.

Процедура обучения позволяет «связать» блок ПРМ-ПРД и ППК между собой. К блоку ПРМ-ПРД можно «привязать» только два ППК.

П р и м е ч а н и е – ППК и блок ПРМ-ПРД из комплекта изделия первично обучаются на заводе-изготовителе.

Порядок обучения:

а) убедиться, что блок ПРМ-ПРД и ППК выключены и расположены в непосредственной близости (0,5 – 2 м);

б) нажать и удерживать кнопку на блоке ПРМ-ПРД на время 10 с, до момента частого моргания подсветки кнопки (2 Гц);

в) нажать и удерживать кнопку ППК до включения ППК. В момент включения ППК произойдёт обучение блока ПРМ-ПРД, подсветка кнопки блока ПРМ-ПРД включится на 2 с, после чего продолжит мигать (2 Гц), а индикатор ТРЕВОГА на ППК произведёт короткую серию вспышек и включит звуковой сигнал на время 0,5 с;

г) дождаться окончания мигания подсветки кнопки на блоке ПРМ-ПРД или провести обучение второго ППК (при его наличии), выполнив действия, указанные в перечислении в).

ВНИМАНИЕ! При обучении блока ПРМ-ПРД, информация о ранее записанных ППК в память блока ПРМ-ПРД стирается.

ВНИМАНИЕ! В случае, если после перехода в режим обучения блока ПРМ-ПРД не включить ППК, то по истечению 30 с блок ПРМ-ПРД перейдёт в автономный режим работы без связи с ППК. В этом режиме прожектор будет включаться автоматически при возникновении тревоги на блоке ПРМ-ПРД.

ВНИМАНИЕ! Одновременная работа двух ППК не предусмотрена. Второй ППК предназначен для замены первого на время заряда его АКБ!

2.4 Перечень возможных неисправностей

2.4.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1 – Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1	2	3
1 Блок ПРМ-ПРД не включается	Отсутствует блок АКБ Блок АКБ разряжен	Установить блок АКБ в блок ПРМ-ПРД Проверить заряд блока АКБ. Зарядить разряженный блок АКБ или заменить на заряженный.
2 ППК не включается	АКБ ППК разряжен.	Зарядить АКБ ППК.
3 При подключении ЗУ не светится индикатор заряда	Отсутствие питающей сети 230 В. (10-30В) Неисправность ЗУ.	Проверить подключения ЗУ к сети 230 В. (либо 10-30 В при использовании кабеля заряда). Заменить ЗУ на исправное (заменить кабель заряда).
4 Изделие не выдаёт извещения о тревоге при перемещении человека в зоне обнаружения, прожектор не включается.	Превышено расстояние от блока ПРМ-ПРД до ППК. Использование необученных ППК. Неисправность Блока ПРМ-ПРД, либо ППК.	Сократить расстояние от блока ПРМ-ПРД до ППК. Провести обучение ППК и блока ПРМ-ПРД. Заменить блок ПРМ-ПРД либо ППК.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 К выполнению работ по ТО изделия допускается персонал, имеющий соответствующий допуск к работе и изучивший настоящее РЭ в полном объеме.

3.1.2 Своевременное проведение и полное выполнение работ по ТО в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания изделия в рабочем состоянии и сохранения стабильности параметров в течение установленного срока службы.

3.1.3 При транспортировании изделия ТО не проводится.

3.1.4 При проведении ТО должны быть выполнены все работы, указанные в соответствующем регламенте, а выявленные неисправности и недостатки устранены.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ТО НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ ВО ВРЕМЯ ИЛИ ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ ГРОЗЫ, А ТАКЖЕ ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ ИЛИ СНЕГОПАДА.

3.2.2 ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ИЛИ ПРИБОРЫ.

3.2.3 Не рекомендуется проводить ТО при температуре окружающего воздуха ниже минус 5 °С.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 ТО изделия предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объёме и с периодичностью, установленными в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1 – Перечень операций, выполняемых в ходе ТО

№ п/п	Перечень работ, проводимых при ТО	Периодичность, мес		
		1	3	6
1	Внешний осмотр изделия	+	+	+
2	Проверка работоспособности изделия	-	+	+
3	Заряд АКБ	+	+	+

В ходе проведения ТО должны быть устранены все выявленные неисправности и недостатки. Перечень возможных неисправностей изделия и рекомендации по их устранению приведены в разделе 2.4.

3.4 Проверка работоспособности изделия

3.4.1 Внешний осмотр изделия

Проверить целостность корпуса изделия, обратить внимание на отсутствие вмятин, нарушений покрытий, трещин.

3.4.2 Проверка работоспособности изделия при эксплуатации.

3.4.2.1 Проверка работоспособности изделия производится персоналом, отвечающим за эксплуатацию изделия на объекте, при этом изделие установлено и находится в работе.

3.4.2.2 При проверке работоспособности необходимо произвести контрольный проход в ЗО блока ПРМ-ПРД для формирования тревожного извещения. После приёма тревожного извещения ППК, индикатор ТРЕВОГА начинает светиться прерывисто и при этом раздается прерывистый звуковой сигнал.

Зафиксировав тревожное извещение оператор однократно нажимает на ППК кнопку, при этом загорается прожектор в блоке ПРМ-ПРД и сбрасывается звуковое оповещение ППК. Световое оповещение продолжает индицировать тревожное извещение, пока в ЗО блока ПРМ-ПРД происходит движение. После прекращения движения в ЗО световое оповещение тревожного извещения прекращается.

Прожектор в блоке ПРМ-ПРД гаснет автоматически по прошествии 20 с.

3.4.2.3 При выполнении указанных выше действий, изделие считается работоспособным.

3.4.3 Заряд АКБ

Для заряда АКБ блоков ПРМ-ПРД и ППК изделия необходимо подключить к соответствующим гнездам ЗУ, входящее в комплект изделия (либо аналогичное с такими же параметрами) или кабель заряда.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАРЯЖАТЬ АКБ БЛОКОВ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НИЖЕ 0 °С.

4 Текущий ремонт

4.1 Общие указания

Ремонт изделия может проводиться только на предприятии-изготовителе подготовленными специалистами.

5 Хранение

5.1 Изделие в складском помещении должно храниться в заводской упаковке на стеллажах.

5.2 Помещение склада должно быть отапливаемым, температура воздуха в помещении склада должна поддерживаться от плюс 5 °С до плюс 40 °С, влажность до 80 %.

5.3 В помещении склада не должно быть паров кислот, щелочей и других химически активных веществ, пары которых могут вызвать коррозию.

5.4 При хранении должны строго выполняться требования манипуляционных знаков на упаковке.

5.5 Средний срок сохраняемости в заводской упаковке при температуре хранения от плюс 5 °С до плюс 40 °С при влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С – не менее двух лет.

5.6 В процессе хранения необходимо раз в полгода заряжать АКБ блоков ПРМ-ПРД и ППК.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ БЛОКА ПРМ-ПРД С УСТАНОВЛЕННЫМ БЛОКОМ АКБ.

6 Транспортирование

6.1 Изделие в упаковке может транспортироваться автомобильным транспортом по дорогам с асфальтовым покрытием без ограничения расстояния и скорости, по грунтовым дорогам на расстояние до 500 км со скоростью до 40 км/ч. Параметры транспортирования железнодорожным, речным и воздушным транспортом, в соответствии с группой условий «С» по ГОСТ Р 51908-2002.

6.2 Климатические условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 95 % при температуре плюс 35 °С;
- атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст).

6.3 При транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков на упаковке.

7 Утилизация

7.1 После окончания службы изделие подлежит утилизации. Утилизация изделия производится эксплуатирующей организацией и выполняется согласно нормам и правилам, действующим на территории РФ. В состав изделия не входят экологически опасные элементы.

П р и м е ч а н и е – Изделие и его составные части не содержат драгоценных металлов.

7.2 Аккумуляторы блоков АКБ и встроенный АКБ ППК утилизировать в соответствии с нормами и правилами, действующим на территории РФ.

Лист регистрации изменений

[illegible]