

Содержание

1 Описание и работа	- 4 -
1.1 Назначение изделия	- 4 -
1.2 Технические характеристики	- 4 -
1.3 Состав средства	- 7 -
1.4 Устройство и работа	- 8 -
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	- 15 -
1.6 Маркировка и пломбирование	- 15 -
1.7 Упаковка	- 15 -
2 Использование по назначению	- 16 -
2.1 Эксплуатационные ограничения	- 16 -
2.2 Подготовка изделия к использованию	- 18 -
2.3 Работа средства	- 20 -
3 Техническое обслуживание	- 24 -
3.1 Общие указания	- 24 -
3.2 Меры безопасности	- 24 -
3.3 Порядок технического обслуживания изделия	- 25 -
3.4 Проверка работоспособности изделия	- 25 -
4 Текущий ремонт	- 25 -
5 Хранение	- 26 -
6 Транспортирование	27
7 Утилизация	- 28 -
Перечень принятых сокращений	- 29 -

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на средства "Контур-М" исполнений ЦКДИ.425342.015, ЦКДИ.425342.015-01, ЦКДИ.425342.015-02, ЦКДИ.425342.015-03 в дальнейшем по тексту именуемое средством, предназначенных для охраны рубежей и периметров объектов различного назначения, формируя сигнал срабатывания при пересечении зоны обнаружения человеком.

Средство соответствует техническим условиям ЦКДИ.425342.015 ТУ.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Средство предназначено для охраны рубежей и периметров объектов различного назначения, формируя сигнал срабатывания при пересечении зоны обнаружения человеком, передвигающимся в полный рост, согнувшись и ползком.

1.1.2 По условиям эксплуатации средство относится к группе 1.10 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнение УХЛ и сохраняет свои характеристики при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С.

1.1.3 Средство рассчитано на непрерывную (круглосуточную) работу в указанных условиях.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Напряжение питания

(от источника постоянного тока) - от 10 до 30 В.

1.2.2 Мощность, потребляемая

от источника питания - не более 1,3 Вт.

1.2.3 Рабочая частота - $(10,05 \pm 0,05)$ ГГц.

1.2.4 Размеры зоны обнаружения:

- длина - от 10 до 150 м;
- ширина зоны обнаружения при 125 м - не более 2,5 м;
- высота в центре зоны обнаружения при 125 м - не более 3 м.

1.2.5 Диапазон обнаруживаемых скоростей

перемещения (нормальная составляющая) - от 0,1 до 10 м/с.

1.2.6 Вероятности обнаружения с доверительной

вероятностью 0,8 - не менее 0,95.

1.2.7 Среднее время наработки на ложное срабатывание – не менее 1000 ч.

1.2.8 Вероятность срабатывания не более 0,05 с доверительной вероятностью 0,8 при движении групп людей (3 – 5 человека) и автотранспорта вдоль оси зоны обнаружения на расстояниях приведенных в таблице 1.1, при пересечении зоны обнаружения мелкими животными весом менее 5 кг и птицами не более голубя не ближе 1 м от блоков ПРМ и ПРД.

Таблица 1.1

Воздействие (на расстоянии от оси, м)	Длина зоны обнаружения, м			
	10	75	125	150
Группа людей	1,2	1,5	2	2,5
Автотранспорт	1,5	2	3	3,5

1.2.9 Средняя наработка на отказ – не менее 20000 ч.

1.2.10 Длительность сигнала срабатывания - от 3 до 6 с.

1.2.11 Время готовности к работе после подачи напряжения питания - не более 60 с.

1.2.12 Время готовности к работе после срабатывания - не более 30 с.

1.2.13 Сопротивление цепи сигнала срабатывания в режиме:

- норма, без использования встроенного резистора - не более 200 Ом;
- норма, с использованием встроенного резистора - $(6,2 \pm 0,3)$ кОм;
- тревога - не менее 200 кОм.

1.2.14 Сопротивление цепи датчика вскрытия блока ПРМ:

- в рабочем состоянии - не более 200 Ом;
- при вскрытии - не менее 200 кОм.

1.2.15 Средство обеспечивает:

- выдачу сигнала срабатывания при проведении дистанционного контроля (ДК) работоспособности;
- выдачу сигнала вскрытия при открывании крышек монтажных отсеков и отсеков регулировки блоков;

- выдачу сигнала неисправности в виде непрерывного сигнала срабатывания при отказах средства и отсутствии напряжения питания в течение всего времени наличия неисправностей.

1.2.16 Средство выполнено в четырех исполнениях, каждое из которых имеет свою поднесущую частоту, что исключает их взаимное влияние при использовании средства на соседних участках.

1.2.17 В средстве предусмотрена защита от наведенного электрического заряда во время грозы. Параметры схемы грозозащиты не обеспечивают сохранность изделия при прямом попадании молнии в средство или соединительные кабели.

1.2.18 Средство может устанавливаться:

- на грунт;
- капитальные ограды;
- стены капитальных сооружений.

1.2.19 Условия эксплуатации средства:

- диапазон рабочих температур - от минус 50 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха - до 98 % при температуре 25 °С;
- атмосферное пониженное давление - 60 кПа (450 мм рт.ст.);
- солнечное излучение с плотностью потока - до 1125 Вт/м;
- атмосферные выпадаемые (дождь, снег) и конденсированные осадки;
- скорость ветра в порывах - до 30 м/с;
- высота неровностей земной поверхности - до 0,3 м*;
- сумма высот травяного покрова и неровностей - до 0,4 м*;
- высота снежного покрова - до 0,5 м*.

* При передвижении нарушителя в полный рост и согнувшись. При передвижении ползком эти параметры не более 0,10 м.

1.2.20 Габаритные размеры:

- средство с комплектом монтажных частей (КМЧ)

в упаковке - не более 317×192×146 мм;

- блоков ПРД и ПРМ без КМЧ - не более 175×138×55 мм.

1.2.21 Масса средства с комплектом КМЧ в упаковке – не более 2,5 кг.

1.3 Состав средства

1.3.1 Состав средства указан в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование	Обозначение	Кол. на исполн.				Примечание
		ЦКДИ.425342.015				
		-	-01	-02	-03	
Блок ПРД	ЦКДИ.464214.004	1	1	1	1	
Блок ПРМ	ЦКДИ.464332.005	1	-	-	-	
Блок ПРМ	ЦКДИ.464332.005-01	-	1	-	-	
Блок ПРМ	ЦКДИ.464332.005-02	-	-	1	-	
Блок ПРМ	ЦКДИ.464332.005-03	-	-	-	1	
Комплект монтажных частей	ЦКДИ.425911.079	2	2	2	2	
Руководство по эксплуатации	ЦКДИ.425342.015 РЭ	1	1	1	1	
Паспорт	ЦКДИ.425342.015 ПС	1	1	1	1	
Упаковка	ЦКДИ.425935.086	1	1	1	1	

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип работы средства

Для формирования одного участка охраны блок ПРД излучает импульсную последовательность сверхвысокочастотных колебаний в направлении блока ПРМ. Блок ПРМ принимает и преобразует эти колебания в низкочастотный электрический сигнал. При движении в зоне обнаружения измененные параметры сигнала подвергаются обработке, по ее результатам принимается решение о пересечении рубежа охраны и выдается сигнал срабатывания. Сигнал срабатывания выдается в виде размыкания контактов оптоэлектронного реле и погасания светодиодного индикатора на время от 3 до 6 с. Выходные контакты реле могут быть подключены к системе сбора и обработки информации (ССОИ) по двухпроводной линии.

В случае отсутствия на входе блока ПРМ сигнала, излучаемого блоком ПРД, средство выдает сигнал неисправности в виде сигнала срабатывания.

По сигналу "ДК" средство выдает сигнал срабатывания.

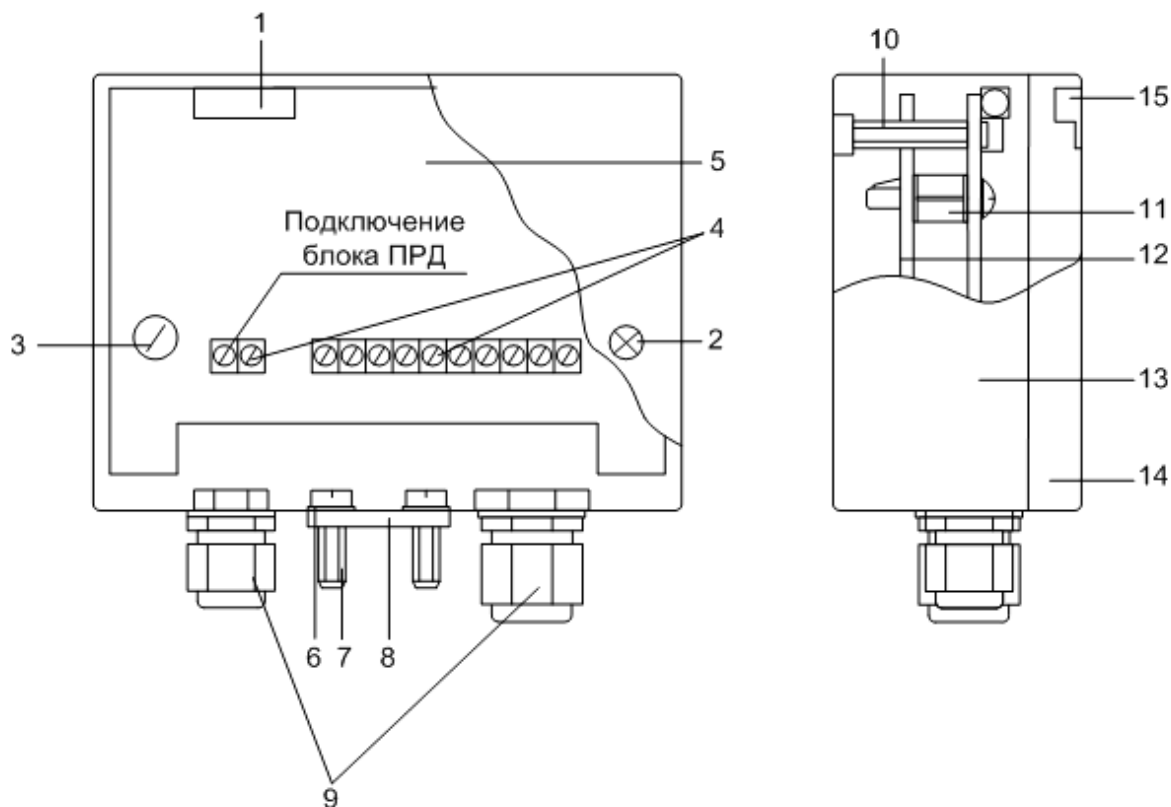
Для сигнализации о несанкционированном доступе к элементам регулировок блок ПРМ снабжен датчиком вскрытия.

1.4.2 Описание конструкции средства.

1.4.2.1 Внешний вид блока ПРМ показан на рисунке 1.1.

Блок ПРМ выполнен в пластмассовом корпусе поз. 13, обеспечивающим защиту от воздействия пыли и влаги. Корпус поз. 13 закрыт крышкой поз. 14. Под крышкой поз. 14 размещено устройство обработки сигналов поз. 5 и модуль СВЧ ПРМ поз. 12. Устройство обработки сигналов поз. 5 и модуль СВЧ ПРМ поз. 12 закреплены в корпусе поз. 13 при помощи стоек поз. 10 и между собой при помощи держателя платы поз. 11. На устройстве обработки сигналов размещены колодки секционные коммутационные (КСК) поз. 4, переключатель поз. 3 и индикатор поз. 2. Через вводы кабельные (далее по тексту – гермовводы) поз. 9 в корпус вводятся кабели. На устройстве обработки сигналов поз. 5 установлен магнитоуправляемый датчик

вскрытия поз. 1, а на крышке поз. 14 магнит датчика вскрытия поз. 15. При помощи винтов поз. 7 блок ПРМ крепится к поворотному устройству.



- 1 Магнитоуправляемый датчик вскрытия
- 2 Индикатор
- 3 Переключатель
- 4 Колодки секционные коммутационные
- 5 Устройство обработки сигналов
- 6 Планка
- 7 Винты
- 8 Шайбы

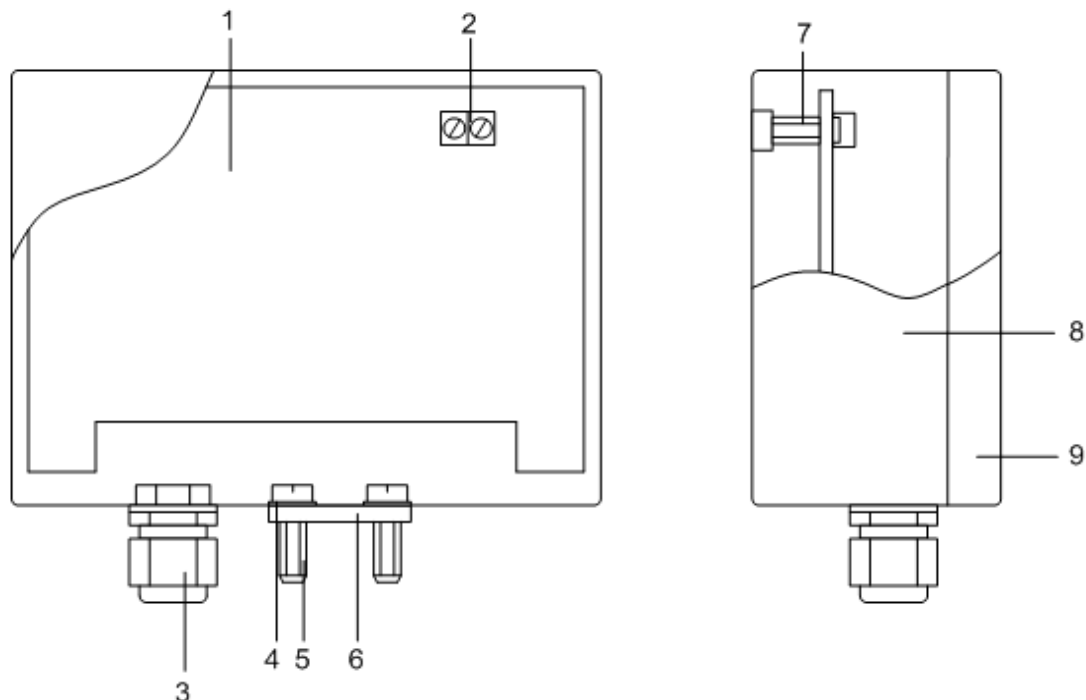
- 9 Вводы кабельные
- 10 Стойка
- 11 Держатель платы
- 12 Модуль СВЧ ПРМ
- 13 Корпус
- 14 Крышка
- 15 Магнит датчика вскрытия

Рисунок 1.1 – Блок ПРМ

1.4.2.2 Внешний вид блока ПРД показан на рисунке 1.2.

Блок ПРД выполнен в пластмассовом корпусе поз. 8, обеспечивающим защиту от воздействия пыли и влаги. Корпус поз. 8 закрыт крышкой поз. 9. Под крышкой размещен СВЧ-модуль ПРД поз. 1. Модуль СВЧ ПРД закреплен с корпусом поз. 8 при помощи стоек поз. 7. На

модуле СВЧ ПРД поз. 1 размещена колодка секционная коммутационная поз. 2. Через ввод кабельный поз. 3 в корпус вводится кабель. При помощи винтов поз. 5 блок ПРД крепится к поворотному устройству.



- 1 Модуль СВЧ ПРД
- 2 Колодка секционная коммутационная
- 3 Вводы кабельные
- 4 Планка
- 5 Винт

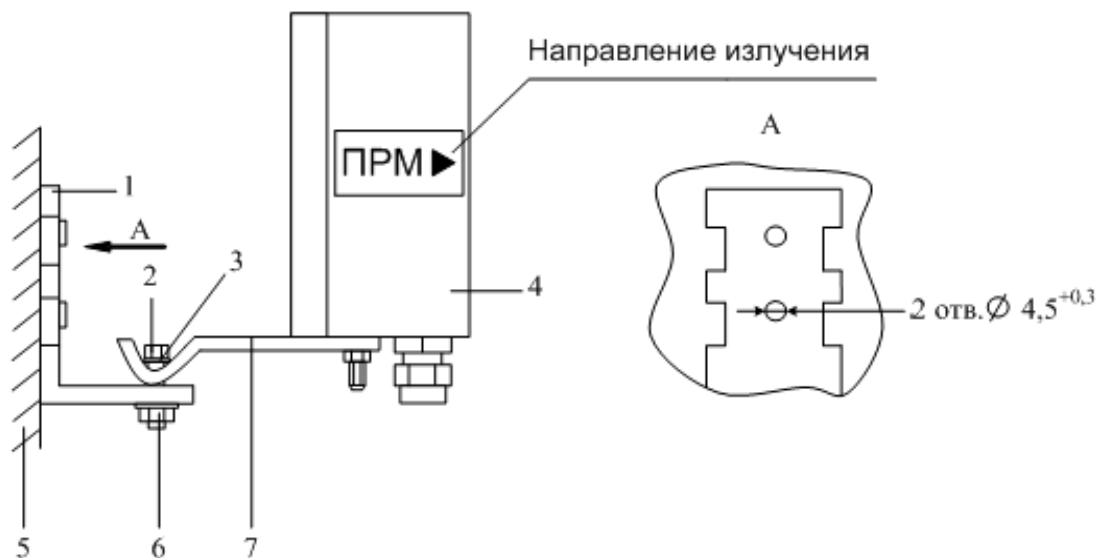
- 6 Шайба
- 7 Стойка
- 8 Корпус
- 9 Крышка

Рисунок 1.2 – Блок ПРД

1.4.2.3 Комплект монтажных частей (КМЧ) ЦКДИ.425911.079 предназначен для монтажа блоков ПРМ и ПРД на стену (ограду) (рисунок 1.3), а при монтаже на грунт блоки ПРМ и ПРД устанавливаются на трубу диаметром от 40 до 60 мм.

В КМЧ входит кронштейн и скоба (рисунок 1.4), обеспечивающие установку и юстировку блоков ПРМ и ПРД на стене (рисунок 1.3) или на стойке

(рисунок 1.5), а также жесткую фиксацию их в выбранном направлении. Поворотное устройство позволяет осуществить поворот в вертикальной плоскости на $\pm 30^\circ$, в горизонтальной плоскости на $\pm 90^\circ$, а при установке на стойке позволяет менять высоту установки блоков.

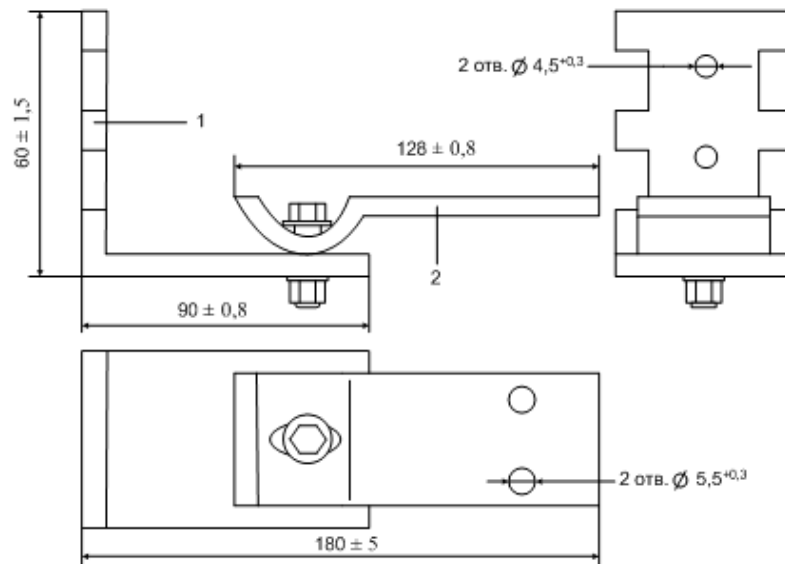


- 1 Кронштейн
- 2 Винт
- 3 Шайба
- 4 Блок ПРМ

- 5 Стена (ограда)
- 6 Гайка
- 7 Скоба

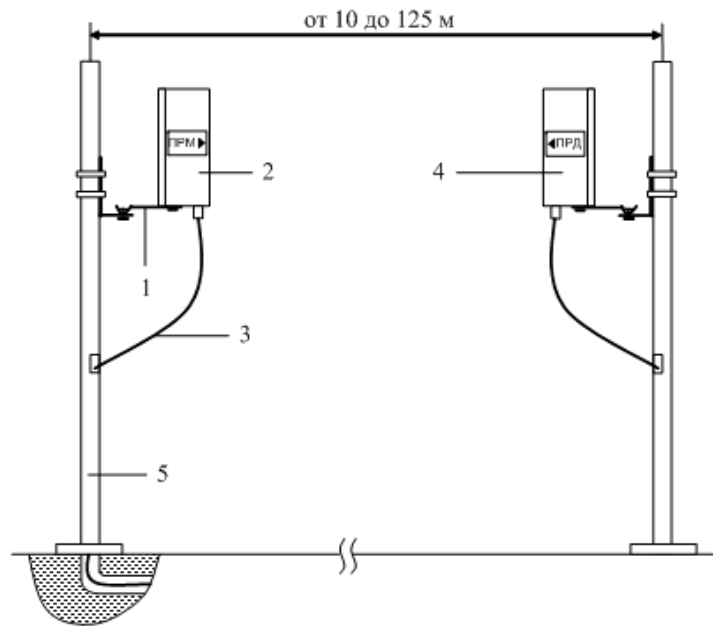
Рисунок 1.3 – Расположение средства при монтаже на стену (ограду)

При установке блоков средства обратите внимание на указатель направления излучения!



- 1 Кронштейн
- 2 Скоба

Рисунок 1.4 – Поворотное устройство



- 1 Поворотное устройство
- 2 Блок ПРМ
- 3 Кабель
- 4 Блок ПРД
- 5 Стойка

Рисунок 1.5 – Расположение средства при монтаже на грунт

1.4.3 Органы управления, индикации и элементы коммутации блоков

1.4.3.1 Органы управления, индикации и элементы коммутации блока ПРМ

В блоке ПРМ под крышкой поз. 14 (рисунок 1.1) расположены:

- органы управления – переключатель поз. 3 с десятью режимами;
- элементы коммутации - КСК поз. 4 на 10 контактах;
- индикатор поз. 2.

1.4.3.1.1 Переключатель поз. 3 служит для выбора режима работы средства. Режимы работы устанавливаются в соответствии с местом расположения средства и размером зоны обнаружения. Положение 0 переключателя соответствует минимальной чувствительности, а положение 9 максимальной.

1.4.3.1.2 Назначение контактов КСК блока ПРМ соответствует таблице 1.3.

1.4.3.1.3 Индикатор поз. 2 предназначен для визуального наблюдения за состоянием реле сигнала срабатывания. В момент срабатывания цепь размыкается, и индикатор гаснет на период времени от 3 до 6 с.

Таблица 1.3 - Назначение контактов КСК блока ПРМ

Номер	Обозначение	Назначение
1	+En	Вход напряжения питания (от 10 до 30 В).
2	OB	Вход общего провода питания
3	DB	Контакты датчика вскрытия. В норме - замкнуто, при вскрытии – разомкнуто
4	DB	
5	OUT1	Контакты реле сигнала срабатывания. В норме- замкнуто (< 100 Ом), при сигнале срабатывания- разомкнуто. Допускается коммутация постоянного напряжения до 30 В при токе в активной нагрузке до 100 мА
6	OUT2	
11	OUTt1	Контакты реле сигнала срабатывания. В норме- замкнуто ($6,2 \pm 0,31$ кОм), при сигнале срабатывания- разомкнуто
13	OUTR	
14	DK	Вход сигнала дистанционного контроля
15	BAL	Подключение вольтметра при юстировке
16	OB	
17	GEN	Подключение блока ПРД
18	OB	

1.4.3.2 Элементы коммутации блока ПРД

Под крышкой поз. 9 блока ПРД (рисунок 1.2) расположены элементы коммутации - КСК поз. 2 на 2 контактах.

1.4.3.2.1 Назначение контактов КСК блока ПРД соответствует таблице 1.4.

Таблица 1.4 Назначение контактов КСК блока ПРД

Номер	Обозначение	Назначение
1	+	Вход напряжения питания (от 10 до 30 В).
2	-	Вход общего провода питания

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для подготовки средства к работе необходимы следующие средства измерения и инструменты:

- ключ гаечный 10×13 мм (в комплект поставки не входит) - 1 шт;
- отвертка (в комплект поставки не входит) - 1 шт;
- вольтметр любого типа, с возможностью измерять постоянное напряжение до 12 В со входным сопротивлением не менее 100 кОм (в комплект поставки не входит) - 1 шт.

Средства измерения, инструмент и принадлежности необходимые для монтажа средства, определяются потребителем.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Упаковка средства имеют маркировку на верхней крышке – шифр тары и заводской номер изделия.

1.6.2 Упаковка опломбирована пломбами с клеймом ОТК и представителя заказчика.

1.7 Упаковка

1.7.1 Блок ПРМ (ЦКДИ.464332.005), блок ПРД (ЦКДИ.464214.004), КМЧ (ЦКДИ.425911.079) – 2шт., руководство по эксплуатации (ЦКДИ.425342.015 РЭ) и паспорт (ЦКДИ.425342.015 ПС) упаковываются в деревянный ящик.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Блоки ПРМ и ПРД средства размещаются на охраняемом рубеже. Примерное расположение блоков одного участка показано на рисунках 1.3 (при монтаже на кронштейнах, закрепляемых к стене) и 1.5 (при монтаже на стойках, устанавливаемых на поверхности земли). Высота установки блоков от поверхности от 0,8 до 1,0 м при установке на грунт. Для обнаружения ползущего нарушителя высота установки от 0,5 до 0,6 м. При установке вдоль ограждения расстояние до ограждения не менее 1,5 м. Расположение блоков при монтаже на заграждении аналогично рисунку 1.5, при этом расстояние от верха заграждения до блоков ПРМ и ПРД должно быть от 0,2 до 0,5 м.

Примерное схематическое расположение средств на четырехстороннем периметре показано на рисунке 2.1.

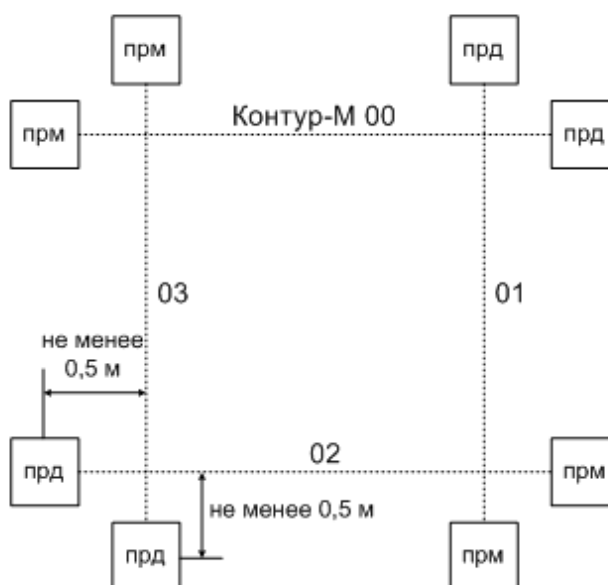


Рисунок 2.1 - Расположение четырех средств

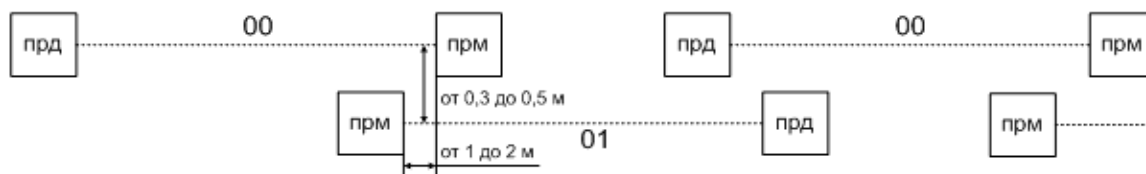


Рисунок 2.2 - Расположение средств вдоль рубежа

Расположение нескольких средств вдоль охраняемого рубежа представлено на рисунке 2.2. Для охраны рубежей сложной формы расположить средства так, чтобы участки с одинаковым исполнением были максимально удалены друг на друга.

Протяженность одного охраняемого участка должна быть не более 130 м (с учетом перекрытия соседних участков) и не менее 12 м. Поверхность участка должна быть выровнена. Максимальные отклонения поверхности грунта в зоне обнаружения от плоскости не должно превышать 0,3 м. По всей длине участка допускается равномерный уклон до 30°. На выбранном участке допускается наличие травы. Суммарная высота травы и неровностей не должна превышать 0,4 м. В пределах зоны обнаружения и ближе 3 м от оси зоны обнаружения при максимальной длине и ближе 1,5 м при минимальной длине, не должно быть подвижных предметов (кустарников, движущегося автотранспорта, подвижных элементов сооружений и т.п.).

Не рекомендуется расположение радиопередающих устройств вблизи блока ПРМ (мобильных телефонов, радиостанций и т. п.). Работа радиопередающих устройств (мощность излучения более 1 Вт) на расстоянии менее 10 м от блока ПРМ может вызывать срабатывание средства.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Монтаж средства:

- выбрать и выровнять трассу для установки блоков ПРМ и ПРД;
- разметить места установки стоек и/или кронштейнов;
- подготовить места для прокладки кабелей (траншеи, кабельные каналы и т.п.);
- подготовить основания для крепления стоек и/или места для крепления кронштейнов;
- проложить соединительный кабель между блоками ПРМ и ПРД. Длина кабеля между блоками ПРМ и ПРД средства - не более 300 м. Погонная емкость кабеля - не более 120 нФ/км, погонное сопротивление кабеля - не более 100 Ом/км, внешний диаметр кабеля - от 5 до 10 мм, диаметр жилы - не более 1,5 мм. Рекомендуемый тип кабеля – КМС-2. При подключении рекомендуется параллельное подсоединение жил;
- проложить соединительный кабель от блока ПРМ к ССОИ. Диаметр кабеля должен быть в пределах от 7 до 12 мм, диаметр жилы - не более 1,5 мм (допускается параллельное подсоединение нескольких жил). Рекомендуемый тип - ТПП 10×2×0,5;
- закрепить блоки ПРМ и ПРД на выбранных местах, соединить их в соответствии со схемой соединения, представленной на рисунке 2.3. Затянуть сальники блоков. Высота установки блоков от поверхности от 0,8 до 1,0 м при установке на грунт. Для обнаружения ползущего нарушителя высота установки от 0,4 до 0,5 м.

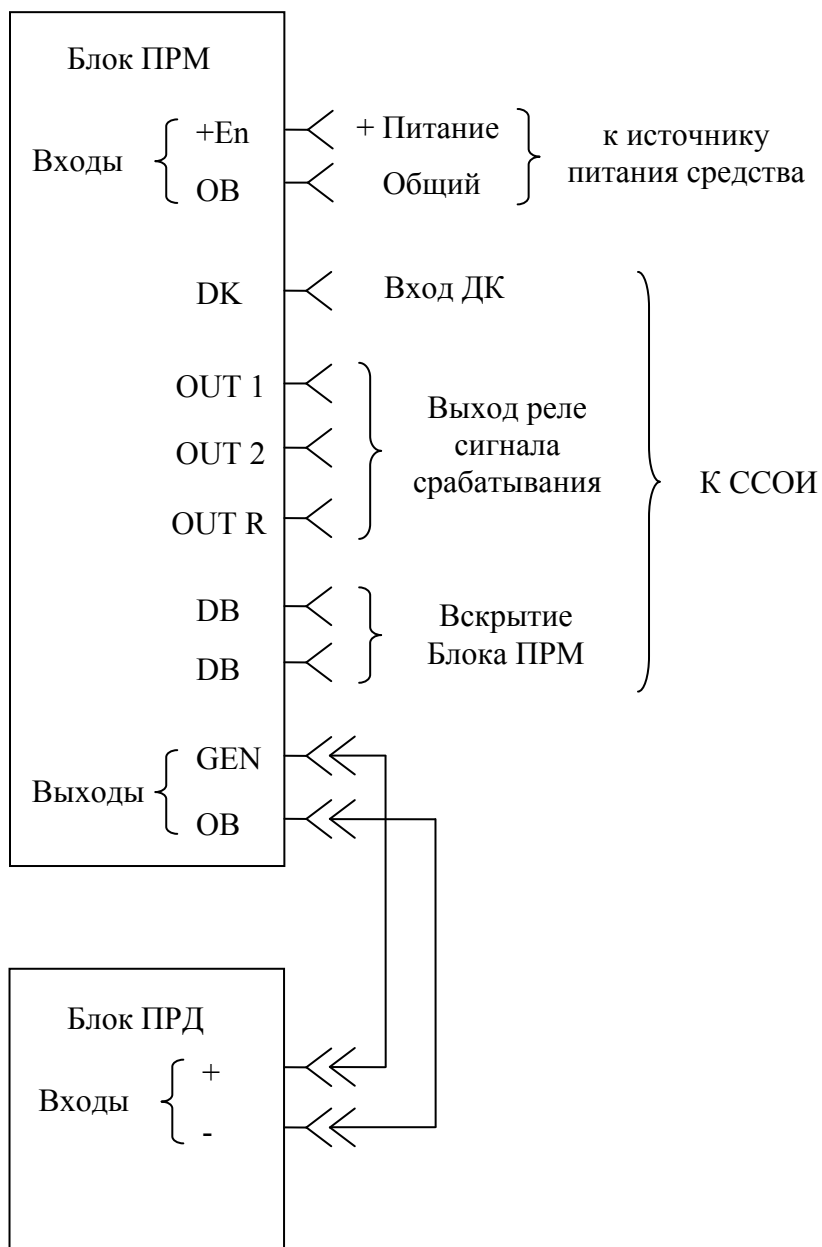


Рисунок 2.3 - Соединение блоков средства

2.2.2 Подготовка к работе

2.2.2.1 Установить органы управления блока ПРМ в соответствии с 1.4.3.1.1.

2.2.2.2 Включить питание средства.

2.2.2.3 Провести юстировку каждого исполнения средства. Для этого:

- ослабить регулировочные болты и гайки поворотного устройства блоков ПРМ и ПРД (см. рисунок 1.5);

- установить на вольтметре диапазон измерения напряжения "10 В";

- подсоединить измерительную цепь вольтметра к контактам КСК "BAL" и "ОВ" блока ПРМ;

- поочередно поворачивая блок ПРМ и блок ПРД в вертикальной и горизонтальной плоскостях добиться максимального показания вольтметра. Показания вольтметра должны находиться в пределах от 4 до 7 В;

- затянуть болты и гайки крепления поворотных устройств, зафиксировав блоки ПРМ и ПРД в положениях, соответствующих максимальному показанию вольтметра;

- установить переключатель поз. 3 в положение 0, соответствующее минимальному уровню чувствительности. Совершая контрольные проходы, в положении согнувшись в середине зоны обнаружения и на расстояниях $\frac{1}{4}$ от блоков средства, убедиться в срабатывании средства. При отсутствии сигнала срабатывания установить переключатель в положение 1 и повторить контрольные проходы. Таким образом, увеличивая чувствительность, поворачивая переключатель с 0 положения, добиться выдачи сигнала срабатывания средства на любом из участков зоны обнаружения.

2.3 Работа средства

2.3.1 Включение средства

При включении напряжения питания (от 10 до 30 В) средство переходит в режим подготовки к работе. Не более чем через 30 с с момента включения питания средство готово к использованию.

2.3.2 Дежурный режим

При отсутствии пересечения зоны обнаружения нарушителем цепь сигнала срабатывания блока ПРМ удерживается в замкнутом состоянии в течение всего времени отсутствия нарушения. Сопротивление замкнутого состояния цепи сигнала срабатывания – не более 100 Ом при использовании встроенного резистора ($6,2 \pm 0,3$) кОм.

2.3.3 Режим срабатывания

При пересечении зоны обнаружения нарушителем цепь сигнала срабатывания блока ПРМ переходит в разомкнутое состояние (индикатор поз. 2 (рисунок 1.1) гаснет) на время от 3 до 6 с, после чего возвращается в замкнутое состояние. Сопротивление разомкнутого состояния – не менее 200 кОм.

Не более чем через 10 с с момента срабатывания средство готово к продолжению работы.

2.3.4 Защита средства от несанкционированного вскрытия блоков

Блок ПРМ снабжен датчиком вскрытия (ДВ). В нормальном состоянии (при закрытой крышке) цепи ДВ блока удерживаются в замкнутом состоянии в течение всего времени отсутствия вскрытия блока. Сопротивление замкнутого состояния ДВ – не более 100 Ом. При вскрытии крышки цепь ДВ вскрытого блока переходит в разомкнутое состояние на все время вскрытия блока. Сопротивление разомкнутого состояния – не менее 200 кОм.

2.3.5 Реакция средства на неисправность

В случае отсутствия на входе блока ПРМ сигнала, излучаемого блоком ПРД или обрыве соединительного кабеля, средство выдает сигнал неисправности в виде сигнала срабатывания на все время наличия неисправности (смотри 2.3.3).

2.3.6 Дистанционный контроль работоспособности

Для подачи сигнала "ДК" необходимо подать на соответствующий вход блока ПРМ постоянное напряжение, равное напряжению питания средства на время от 2 до 4 с. При этом по сигналу "ДК", средство выдает сигнал срабатывания (смотри 2.3.3).

2.3.7 Перечень возможных неисправностей в процессе использования изделия по назначению и методы их устранения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1 Срабатывания одного из участков или группы участков	1 Неисправны соединительные кабели	1 Проверить исправность соединительных кабелей. При обнаружении обрыва или короткого замыкания устранить неисправность
	2 Нарушена юстировка блоков ПРМ или ПРД данного участка или группы участков	2 Провести юстировку в соответствии с 2.2.2.3
	3 Появление постороннего предмета в зоне обнаружения участка или группы участков	3 Очистить зону обнаружения от посторонних предметов в соответствии с требованиями по 2.1
	4 Подан сигнал "ДК"	4 Снять сигнал "ДК"
	5 Неисправен блок ПРД	5 Заменить блок ПРД
	6 Неисправен блок ПРМ	6 Заменить блок ПРМ

Продолжение таблицы 2.1

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
<p>2 Частые ложные срабатывания от одного или нескольких участков</p>	<p>1 Нарушена юстировка блоков ПРД или ПРМ одного или нескольких участков</p> <p>2 Наличие колеблющихся предметов в зоне обнаружения одного или нескольких участков</p> <p>3 Неисправен блок ПРД</p> <p>4 Неисправен блок ПРМ</p>	<p>1 Провести юстировку в соответствии с 2.2.2.3</p> <p>2 Очистить зону обнаружения от посторонних предметов в соответствии с требованиями по 2.1</p> <p>3 Заменить блок ПРД</p> <p>4 Заменить блок ПРМ</p>
<p>3 Отсутствуют срабатывания при проходах или при подаче сигнала "ДК"</p>	<p>1 Неисправен блок ПРМ</p>	<p>1 Заменить блок ПРМ</p>

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания (ТО):

- ежеквартальное ТО;
- полугодовое ТО (сезонное);
- годовое ТО.

3.1.2 Работы проводят эксплуатационно-техническим персоналом в количестве двух человек.

3.1.3 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание изделия, должен знать конструкцию и правила эксплуатации изделия.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 К проведению работ по монтажу, пуску и регулированию средства допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, имеющие квалификационную группу не ниже III по правилам техники безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2.2 Работы на высоте более 1,5 м должны производиться с обязательным участием не менее двух человек.

3.2.3 Средство "Контур-М" соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.006-84 для непрерывной круглосуточной работы со средством, т.к. максимальное значение плотности потока энергии на расстоянии более 0,5 м от блока ПРД составляет не более 5 мкВт/см².

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Ежеквартальное ТО:

- очистка внешних поверхностей корпусов изделия от пыли и грязи;
- проверка работоспособности.

3.3.2 Полугодовое ТО (сезонное):

- очистка внешних поверхностей корпусов изделия от пыли и грязи;
- проверка надежности крепления болтовых и винтовых соединений;
- проверка работоспособности;
- юстировка.

3.3.3 Годовое ТО:

- очистка зоны обнаружения от снега при увеличении высоты снежного покрова более 0,5 м;
- скашивание травы при увеличении суммы высот травяного покрова и неровностей более 0,4 м.

Примечание- При установке для обнаружения ползущего нарушителя высота снежного покрова и сумма высот травяного покрова и неровностей должна быть не более 0,1 м;

- очистка внешних поверхностей корпусов изделия от снега.

3.4 Проверка работоспособности изделия

3.4.1 Проверка работоспособности производится в соответствии с требованиями по 2.2.3.

4 Текущий ремонт

4.1 Ремонт изделия производится заводом-изготовителем.

5 Хранение

5.1 Условия хранения средства:

- в неотапливаемых хранилищах - при температуре воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 °С;
- в отапливаемых хранилищах - при температуре воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

Средство должно храниться в упакованном виде. Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование упакованного средства может производиться любым видом транспорта в условиях, соответствующих группе "Ст" согласно ГОСТ В 9.001-72.

7 Утилизация

7.1 Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на объекте потребителя порядком.

Перечень принятых сокращений

ДВ – датчик вскрытия

ДК – дистанционный контроль

КМЧ – комплект монтажных частей

КСК – колодка секционная коммутационная

ССОИ – система сбора и обработки информации

ТО – техническое обслуживание

