

ОКПД2 26.30.50.111
(ОКП 437210)

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
РАДИОВОЛНОВЫЙ
«Анчар-40»**

Руководство по эксплуатации
СПДП.425144.013РЭ

Содержание

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение изделия	4
1.2	Технические характеристики.....	7
1.3	Состав изделия	8
1.4	Устройство и работа	9
1.5	Маркировка.....	15
1.6	Упаковка.....	15
2	Использование по назначению	16
2.1	Подготовка изделия к использованию.....	16
2.2	Использование изделия	21
3	Техническое обслуживание	24
4	Хранение, транспортирование и утилизация	25
	Приложение А(справочное) Чертеж общего вида	Ошибка! Закладка не определена

Настоящее руководство по эксплуатации СПДП.425144.013РЭ содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках, составе извещателя охранного радиоволнового «Анчар-40» и его вариантов исполнения (далее по тексту – извещатель), а также указания по размещению и эксплуатации.

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

БП	- блок питания;
ДК	- дистанционный контроль;
ЗО	- зона обнаружения;
КМЧ	- комплект монтажных частей;
КР	- коробка распределительная КР-У1;
ПКУ	- прибор контроля универсальный ПК-У;
ППК	- прибор приемно–контрольный;
ШБ	- шлейф блокировки;
ШС	- шлейф сигнализации.

В соответствии с Постановлением Правительства от 20.10.2021 №1800 «О порядке регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» извещатель «Анчар-40» не подлежит регистрации в радиочастотных органах.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Извещатель представляет собой автоматический однопозиционный радиолокатор с максимальной длиной зоны обнаружения не менее 40 м и обеспечивают выдачу извещения о тревоге путем размыкания цепи шлейфа сигнализации при пересечении нарушителем ЗО в варианте «штора» (движении нарушителя в ЗО в варианте «площадь»). Извещатели характеризуются малой шириной требуемой зоны отчуждения.

1.1.2 Извещатель предназначен для эксплуатации вне помещений, с установкой под навесом или козырьком. Возможно использование извещателя в помещениях, в том числе при наличии интенсивной принудительной или естественной вентиляции (склады, ангары и т.п.). Извещатель допускает маскировку радиопрозрачными материалами (пластик толщиной до 2 мм, ткани).

1.1.3 Вариант использования извещателя, при котором плоскость зоны обнаружения расположена в вертикальной плоскости (вариант «штора») рекомендуется для охраны крыш, стен зданий и т.п. Возможно применение извещателя в качестве средства охранной сигнализации рубежного типа (например, вдоль ограждений). При этом извещатель обеспечивает обнаружение ползущего человека.

1.1.4 Возможно использование извещателя для охраны горизонтальных площадок. В этом случае плоскость ЗО должна быть ориентирована параллельно поверхности площадки (вариант – «площадь»). При этом благодаря узкой диаграмме направленности при определенной регулировке ее в вертикальной плоскости, могут быть исключены срабатывания от собак и других мелких животных, перемещающихся по поверхности охраняемой площадки.

1.1.5 Примерный вид ЗО в двух плоскостях при максимальной дальности приведен на рисунке 1.1. Минимальная ширина ЗО (диаграммы излучения) – в плоскости параллельной оси корпуса.

Предусмотрена регулировка размеров ЗО.

Внимание: При функционировании в варианте «штора» извещатель имеет зону неустойчивого обнаружения на расстоянии до 3 м от извещателя.

1.1.6 Извещатель формирует извещение о тревоге (далее по тексту – извещение) в виде размыкания контактов OUT и включения светового индикатора красного цвета на плате КР на время не менее 2 с при:

- пересечении ЗО человеком (в варианте «штора»);
- перемещении человека через ЗО «в рост» или «согнувшись» в направлении, перпендикулярном осевой линии ЗО, на расстояние не менее 3 м во всем диапазоне обнаруживаемых скоростей;
- равномерном перемещении человека в пределах ЗО на расстояние не менее 3 м;
- неравномерном движении человека в пределах границ ЗО в варианте установки «площадь»: движение в течение (2 ± 1) с со скоростью от 0,5 до 1 м/с, остановка в течение (4 ± 1) с;
- подаче на вход ДК извещателя контрольного импульса;
- пропадании напряжения питания;
- попытке изменения настроек извещателя;

Примечание – При пропадании напряжения питания и при попытке изменения настроек извещателя световой индикатор на плате КР не включается.

- попытках саботажа путем экранирования излучения радиоотражающими или радиопоглощающими материалами*

* - параметр внесен на основании опыта эксплуатации данного и аналогичных изделий (ГОСТ 2.601).

1.1.7 Извещатель формирует извещение о неисправности на время действия неисправности:

- при снижении напряжения электропитания ниже $(9,6 \pm 0,5)$ В размыканием цепи OUT на плате КР с отображением на ПКУ значения напряжения питания в виде мигающих символов при сохранении работоспособного состояния извещателя;

- при возникновении неисправности извещателя размыканием цепи OUT на плате КР.

1.1.8 Извещатель формирует извещение о несанкционированном доступе в виде размыкания цепи ТАМР на плате КР при открытой крышке КР.

1.1.9 Питание извещателя осуществляется от источника постоянного тока с номинальным напряжением от 12 до 24 В при амплитуде пульсаций не более 0,03 В. При установке вне помещения при температуре от минус 40 до 65 °С (с учетом перегрева от солнечной радиации) рекомендуется использование блока питания резервируемого «БПР-12/0,2», при этом КР не используется.

Примечание – Работоспособность извещателя «Анчар-40А-02» при температуре ниже минус 50 °С обеспечивается при питании от источника постоянного тока с номинальным напряжением 24 В.

1.1.10 Извещатель имеет два варианта исполнения и следующие условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур извещателя «Анчар-40-02» – от минус 40 до плюс 65 °С;

- диапазон рабочих температур извещателя «Анчар-40А-02» – от минус 60 до плюс 55 °С;

- относительная влажность воздуха до 100 % при температуре 25 °С.

1.1.11 Извещатель обеспечивает непрерывную круглосуточную работу, сохраняет работоспособность и не выдает извещение о тревоге при воздействии следующих видов помех:

- осадков в виде дождя и снега интенсивностью до 40 мм/час;

- солнечной радиации до 1125 Вт/м²;

- ветра со скоростью не более 20 м/с с порывами до 30 м/с;

- вибрации металлической сетки, располагаемой в ЗО, с амплитудой колебаний не более 0,05 м;

- движения железнодорожного транспорта на расстоянии более 20 м от ЗО;

- проводов ЛЭП напряжением до 500 кВ на расстоянии не менее 30 м от извещателя;

- неровностей в ЗО высотой более $\pm 0,3$ м;

- травяного покрова высотой до 0,2 м;

- снежного покрова без дополнительных регулировок высотой до 0,3 м;

- импульсных помех по цепям питания и шлейфа сигнализации с характеристиками УК 1 и УК 2 для второй степени жесткости (напряжение 1 кВ) по ГОСТ Р 5009;

- кондуктивных помех, наведенные радиочастотными электромагнитными полями с характеристиками УК 6 для второй степени жесткости (частота - 0,15...80 МГц, напряжение 3 В) по ГОСТ Р 5009;

- радиочастотных электромагнитных полей с характеристиками УИ 1 для второй степени жесткости (частота 80...1000 МГц, напряженность электромагнитного поля 3 В/м) по ГОСТ Р 5009;

- электростатических разрядов с характеристиками Э 1 для второй степени жесткости (напряжение 4кВ) по ГОСТ Р 5009;

- пересечение ЗО одиночными птицами с линейными размерами не более 0,3 м на расстоянии не менее 5 м от извещателя и мелкими животными (кошка, собака);

- работа в составе группы таких же извещателей, обеспечивающих охрану периметра, с частичным перекрытием ЗО.

- Перемещение транспорта или групп людей за пределами ЗО на расстоянии более 2 м от оси ЗО в варианте установки «штора».

- движении человека параллельно оси ЗО на расстоянии более 1 м от ее оси (вариант «штора») при установленной максимальной длине ЗО*;

- грозowych импульсов с пиковым значением наведенного тока до 50 А длительностью до 1мс*;

- излучения УКВ радиостанций диапазона 433 МГц и сотового телефона на расстоянии более 0,5 м от приемопередатчика*.

* – параметр внесен на основании опыта эксплуатации данного и аналогичных изделий (ГОСТ 2.601).

1.1.12 Извещатель обеспечивает регулирование и отображение всех параметров и сигналов при помощи ПКУ.

1.1.13 Извещатель защищен от переполюсовки питающих напряжений в результате ошибочных действий персонала.

1.1.14 Конструктивное исполнение извещателя - пылебрызгозащищенное. Корпуса извещателя и КР обеспечивают степень защиты IP54.

1.1.15 Допускается совместная параллельная установка нескольких извещателей, при этом расстояние между ними должно составлять не менее 2 м. При работе извещателей с частичным перекрытием ЗО расстояние между извещателями должно составлять не менее 20 м, а оси ЗО должны пересекаться под углом не более 120°.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технические характеристики

Параметр	Значение
Диапазон обнаруживаемых скоростей движения человека, м/с	от 0,1 до 8,0
Длина ЗО при максимальной дальности, м, не менее	40
Максимальная ширина ЗО в плоскости, параллельной оси корпуса (при максимальной дальности), м, не более	1
Максимальная ширина ЗО в плоскости, перпендикулярной оси корпуса (при максимальной дальности), м, не менее	25
Длина ЗО при минимальной дальности, м, не более	12
Диапазон рабочих напряжений питания, В	от 10,2 до 30
Потребляемый ток «Анчар-40», мА, не более:	
- при напряжении питания 12 В,	70
- при напряжении питания 24 В.	45
Потребляемый ток «Анчар-40А» при температуре от минус 25±5 до 55°C, мА, не более:	
- при напряжении 12 В	70
- при напряжении 24 В	45
- при температуре ниже минус 25±5 °C, мА, не более:	270
Время готовности после включения питания, с, не более	60
Параметры сигнала, коммутируемого контактами выходной цепи:	
- ток, постоянный или переменный, мА, не более;	100
амплитудное напряжение, В, не более	72
Параметры сигнала ДК:	
- ток, потребляемый по цепи, мА, не более;	5
- напряжение импульса, В;	5-30
- длительность импульса, с, не менее	0,5
Длительность извещения, с, не менее	2
Рабочая частота, МГц	24150 ± 100
Мощность на выходе ПРД, Вт, не более	0,01
Габаритные размеры приемопередатчика с кронштейном и с козырьком, мм, не более	90x120x375
Масса извещателя в упаковке, кг, не более	2,1
Средний срок службы извещателя, лет, не менее	8
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	60000
Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложной тревоге, за 1000 ч, не более	0,01
Вероятность обнаружения, не менее	0,98

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав извещателя приведен в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Состав извещателя

Наименование и условное обозначение	Количество в вариантах исполнения	
	-02	A-02
Приемопередатчик «Анчар-40-02»	1	
Приемопередатчик «Анчар-40А-02»		1
Козырек защитный	1	1
Фиксатор пружинный	1	1
Коробка распределительная КР-У1 в составе:	1	1
- блок КР-У1 с кронштейном	– 1 шт.	
- площадка опорная	– 1 шт.	
- хомут червячный 78-101	– 1 шт.	
- шуруп 5x40	– 2 шт.	
- дюбель-пробка 8x40	– 2 шт.	
КМЧ для установки на стену в составе:	1	1
- анкер болт с гайкой 8x40М6	– 2 шт.	
КМЧ-1 для установки приемопередатчика на круглые опоры в составе:	1	1
- площадка опорная	– 1 шт.	
- болт М6 х 10	– 2 шт.	
- шайба Ø6	– 2 шт.	
- шайба пружинная Ø6	– 2 шт.	
- хомут червячный 78-101	– 2 шт.	
Руководство по эксплуатации СПДП.425144.013РЭ	1	1
Формуляр СПДП.425144.013ФО	1	1
Копия декларации соответствия ТР ТС	1*	1*
* - Комплектуется по отдельному заказу.		

1.3.2 ЗИП и кабельная продукция не поставляются.

1.3.3 Прибор контроля универсальный (ПКУ) поставляется по отдельному заказу. Рекомендуются один ПКУ на десять извещателей. При комплектации меньшего количества извещателей необходимо не менее одного ПКУ на объект (подразделение).

1.3.4 Вместо КР может поставляться блок питания резервируемый ИЭПРВ31-12/0,2 (БПР-12/0,2), что оговаривается при заказе.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия

По принципу действия извещатель представляет собой доплеровский радиолокатор с коррекцией сигнала от движущихся целей по дальности на основе частотной модуляции излучаемого сигнала. Извещатель для обнаружения нарушителя использует не эффект Доплера, а изменения интерференционного сигнала, возникающие при движении отдельных частей нарушителя. Благодаря этому извещатель обнаруживает нарушителя, пересекающего ЗО как в поперечном, так и в продольном направлении.

Другим его отличием от наиболее распространенных извещателей, использующих эффект Доплера, является практически неизменная чувствительность во всем объеме ЗО, то есть сигнал, возникающий при движении человека в ЗО, практически одинаков как вблизи от извещателя, так и на максимальной дальности. Сигнал от мелкого животного, движущегося вблизи от извещателя (например, на расстоянии 3 м, там, где граница ЗО уже касается поверхности земли), будет значительно меньше сигнала от человека, движущегося в ЗО на расстоянии 40 м от извещателя, что позволяет при правильно выбранном пороге обнаружения исключить ложные тревоги при движении мелкого животного.

Извещатель имеет два варианта применения: «штора» и «площадь». Вариант «штора» обеспечивает оптимальные характеристики для обнаружения человека,двигающего перпендикулярно плоскости ЗО. Вариант «площадь» оптимизирован для обнаружения человека,двигающего в плоскости ЗО в направлении, перпендикулярном направлению излучения, и обеспечивает несколько большую помехоустойчивость к коротким по продолжительности сигналам.

При поставке извещатель имеет следующие установки:

- вариант – «штора»;
- дальность действия – «40 м»;
- порог – «0 дБ».

Индикатор в КР отображает:

- извещение о тревоге (горит от 2 до 30 с);
- периодически действующие помехи любого характера (короткая вспышка – 0,1 с).

Регулировка извещателя выполняется при помощи ПКУ. ПКУ имеет звуковую индикацию извещений, что удобно при контроле функционирования извещателя.

ПКУ обеспечивает возможность настройки извещателей серий «Анчар» и «Тантал», имеет жидкокристаллический дисплей. Описание функционирования ПКУ приведено в его паспорте.

Конструктивной особенностью, обеспечивающей оригинальные функциональные свойства извещателя, является очень узкая диаграмма направленности антенны в плоскости, параллельной оси корпуса приёмопередатчика. Эта особенность при соответствующей установке

обеспечивает повышенную устойчивость к движущимся предметам в непосредственной близости от оси ЗО. Вид ЗО приведён на рисунке 1.1.

Примечание – Минимальная ширина ЗО – в плоскости параллельной оси корпуса.

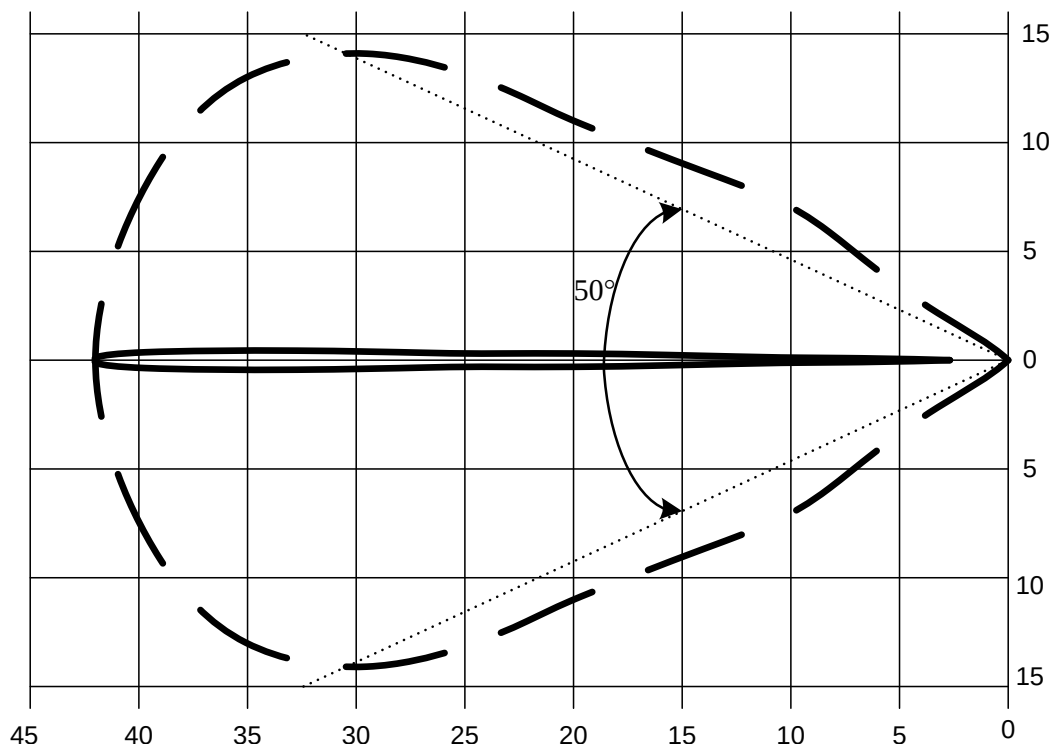


Рисунок 1.1 – Примерный вид ЗО в двух плоскостях

1.4.2 Конструкция извещателя

Приемопередатчик представляет собой одноблочный корпус в пылебрызгозащищенном исполнении. Конструкция извещателя показана на рисунке 1.2. Корпус приемопередатчика выполнен из атмосферостойкого ПВХ с повышенной толщиной стенки (2,6 мм), что обеспечивает его высокую прочность и долговечность во всем диапазоне температур. Корпус приемопередатчика имеет защитное красочное покрытие. Кабель, соединяющий приемопередатчик с КР, защищен антивандальным металлорукавом из нержавеющей стали.

Козырек защитный, входящий в состав извещателя, обеспечивает защиту от потоков воды при сильных дождях и от солнечной радиации при возможном нагреве более 65° С (зоны сухого тропического климата).

Конструкция устройства крепления приемопередатчика, для двух вариантов его установки (вертикально и горизонтально) с использованием площадки опорной показана на рисунке 1.3. Приемопередатчик на трубе устанавливается с помощью КМЧ-1, состоящего из площадки опорной и двух хомутов червячных. Рекомендуемый диаметр трубы от 60 до 90 мм. Возможна установка на трубы большего диаметра, для чего рекомендуется использовать стандартные червячные хомуты соответствующего размера (в комплект поставки не входят).

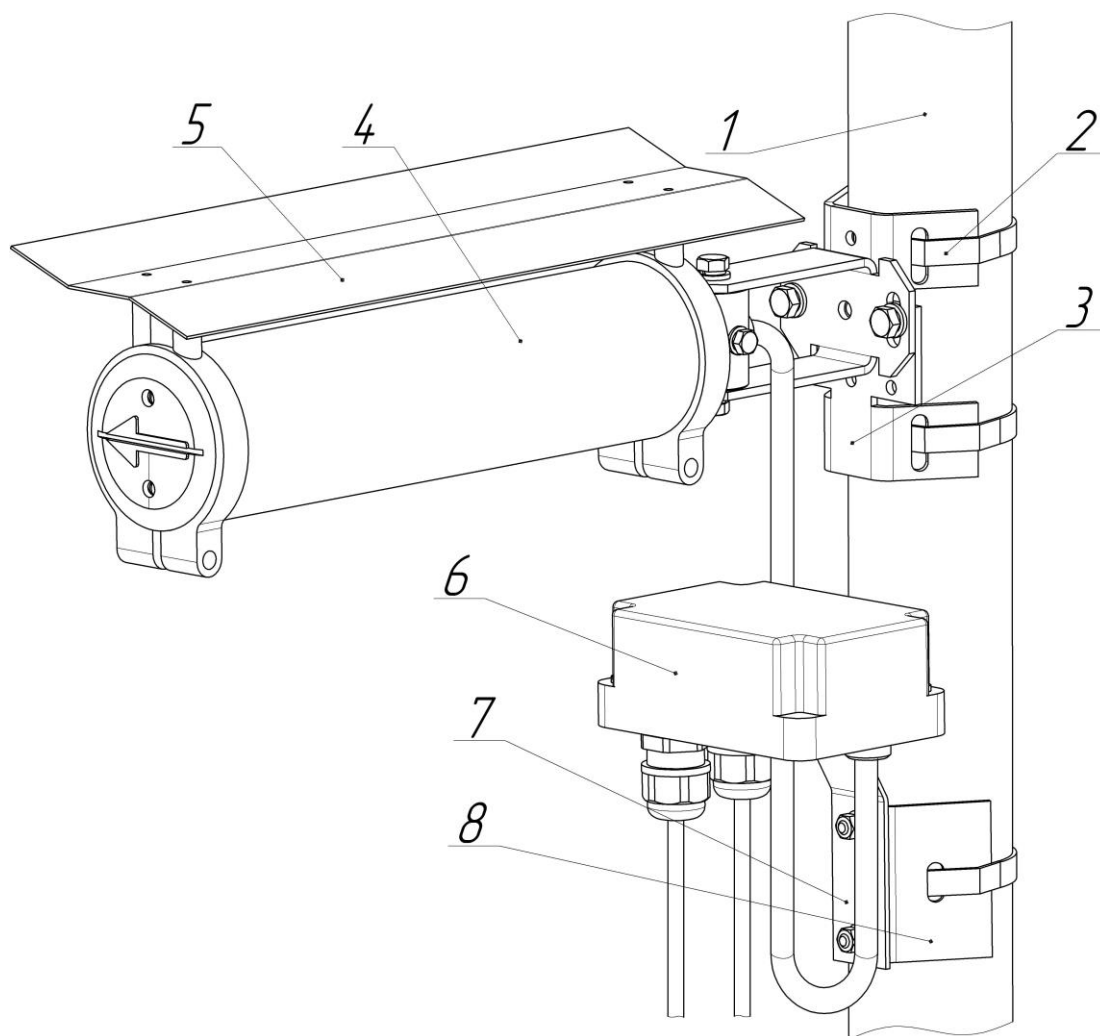
Внимание: Во избежание скопления влаги внутри приёмопередатчика при установке извещателя не допускается, чтобы крышка приемопередатчика (со стрелкой) располагалась ниже основания корпуса приемопередатчика (крышка с креплением поворотного устройства).

Выходящий из поворотного устройства металлоулав должен свешиваться вниз для предотвращения стекания попавшей на него влаги к входу металлоулава в поворотное устройство. КР должна устанавливаться крышкой вверх.

Устройство крепления приемопередатчика обеспечивает отдельную юстировку (вращение) относительно оси приемопередатчика и оси поворотного устройства, расположенной параллельно основанию кронштейна. При горизонтальной установке приемопередатчика его юстировка вокруг двух осей осуществляется после ослабления фиксирующих болтов поз.5, поз.7 (рисунок 1.3). Этими же болтами производится фиксация после юстировки.

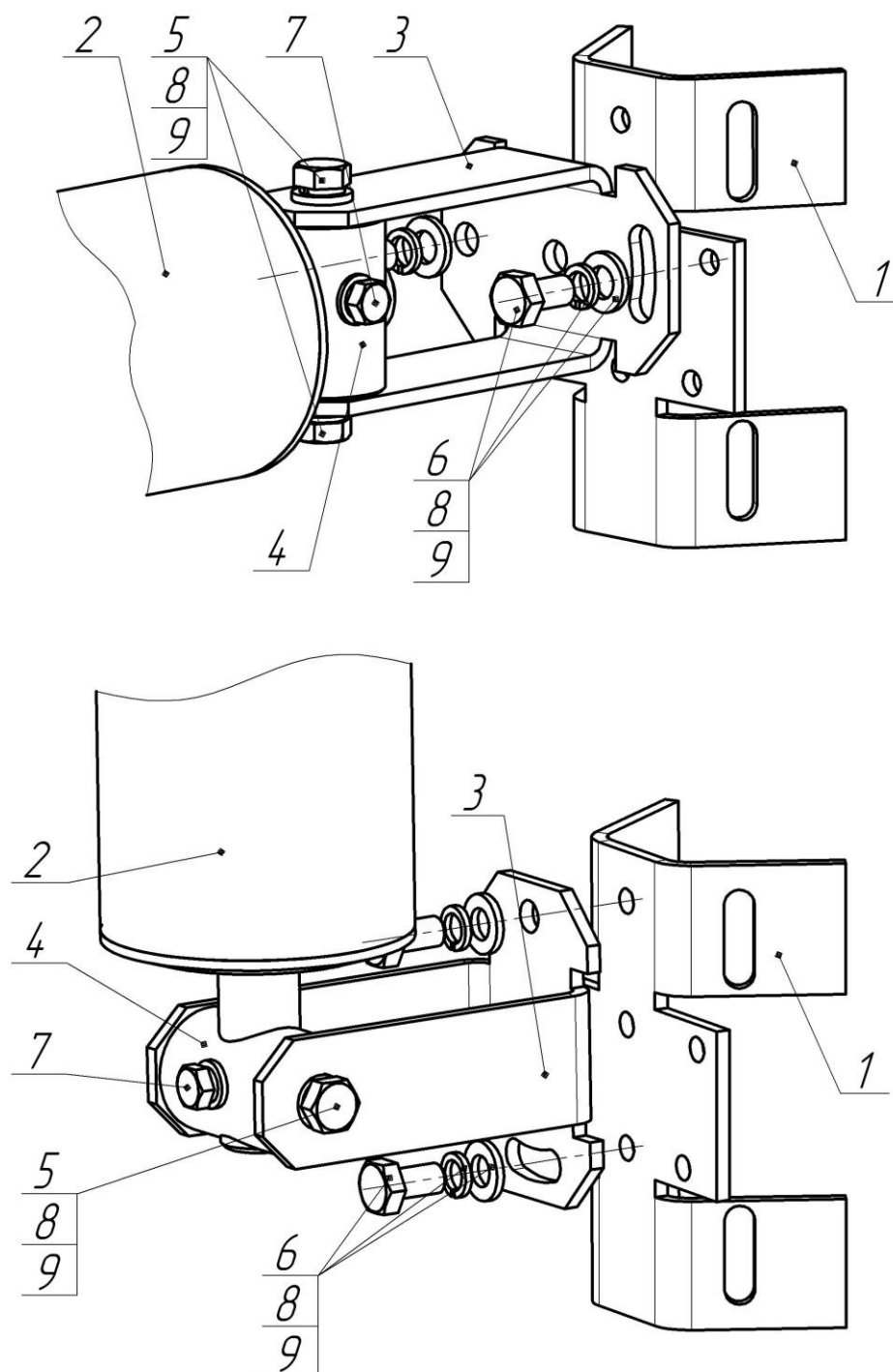
При вертикальном расположении приемопередатчика его юстировка вокруг горизонтальной оси дополнительно может производиться после ослабления болтов крепления кронштейна поз.6.

Конструкция КР показана на рисунке 1.4. Гермовводы КР обеспечивают ввод и фиксацию кабелей Ø 6-10 мм.



- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 – Труба; | 5 – Козырек защитный; |
| 2 – Хомут червячный; | 6 – КР; |
| 3 – Площадка опорная; | 7 – Кронштейн КР; |
| 4 – Приемопередатчик; | 8 – Площадка опорная КР. |

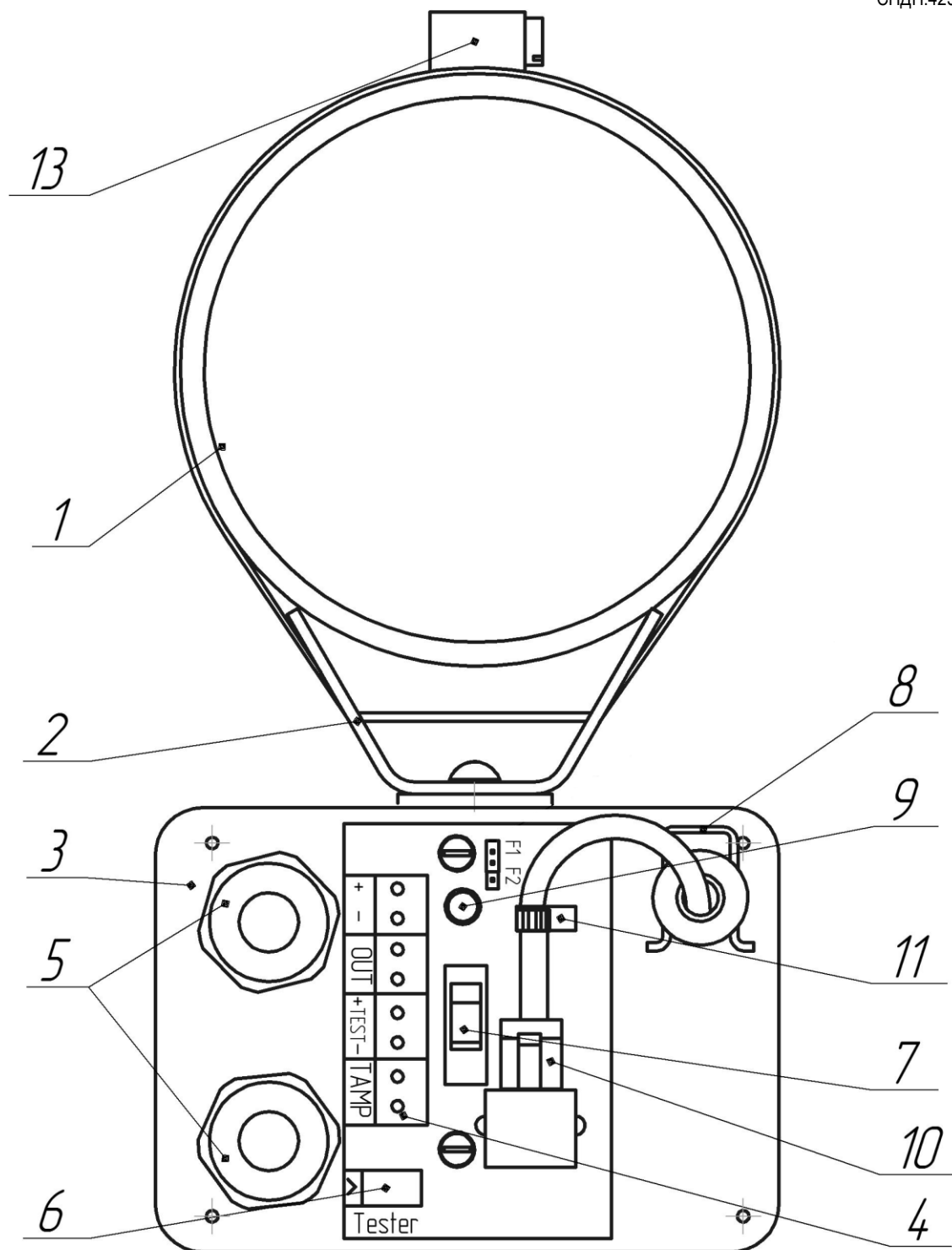
Рисунок 1.2 – Конструкция извещателя



1 – Площадка опорная;
 2 – Приемопередатчик;
 3 – Кронштейн;
 4 – Поворотное устройство;

5 – Болт фиксирующий М6;
 6 – Болт крепления кронштейна;
 7 – Болт фиксирующий М5
 8 – Шайба пружинная;
 9 – Шайба плоская.

Рисунок 1.3 – Конструкция устройства крепления приемопередатчика



- 1 – Опора;
- 2 – Площадка опорная;
- 3 – Блок КР-У1;
- 4 – Клеммы;
- 5 – Кабельные вводы;
- 6 – Разъем ПКУ;

- 7 – Датчик вскрытия;
- 8 – Фиксатор пружинный;
- 9 – Светодиодный индикатор;
- 10 – Разъем извещателя;
- 11 – Фиксатор кабеля;
- 13 – Хомут червячный.

Рисунок 1.4 – КР-У1 со снятой крышкой на опоре.

Способы установки и крепления извещателя на плоской поверхности показаны на рисунке 1.5. Крепление блоков осуществляется при помощи анкерных болтов из состава КМЧ.

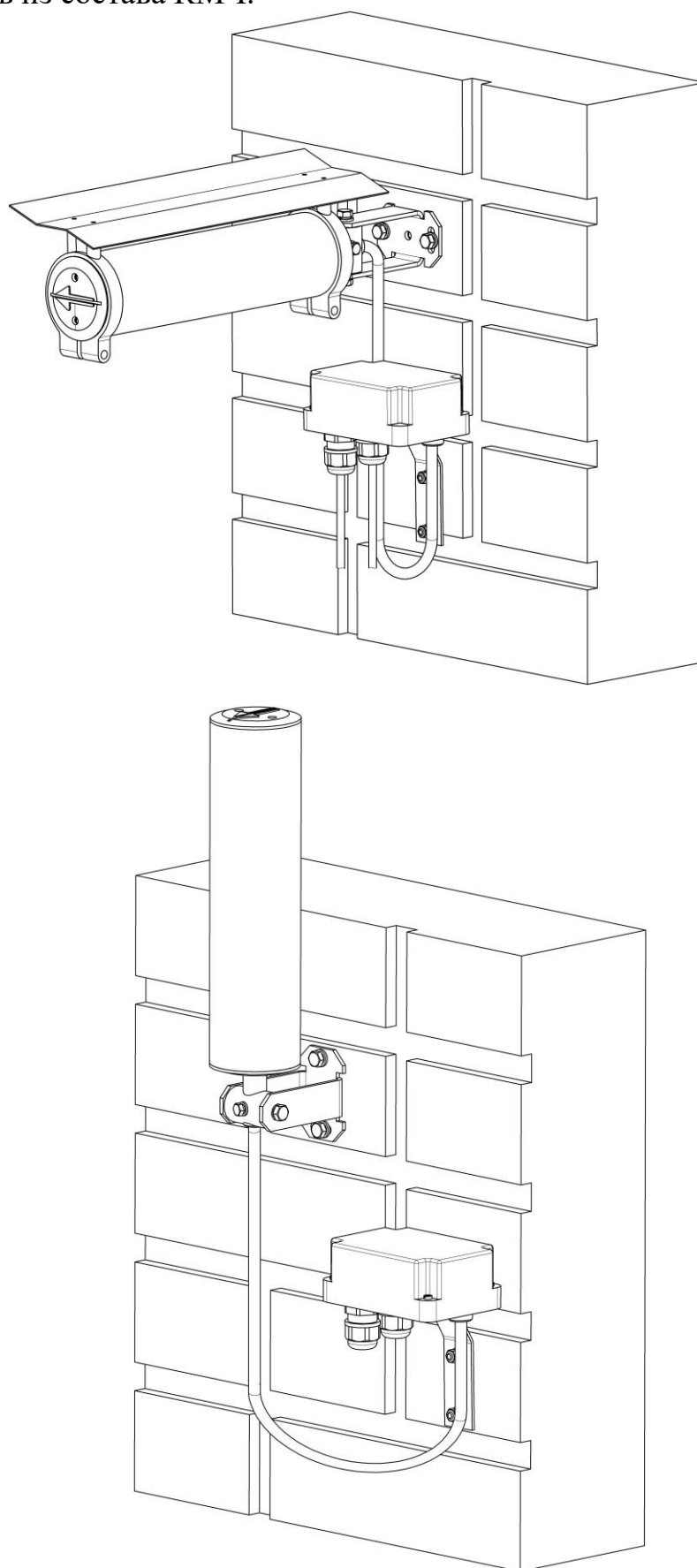


Рисунок 1.5 – Способ крепления блока на плоской поверхности

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка изделия (потребительской тары) выполнена в соответствии с ГОСТ 18620 и содержит:

- наименование и товарный знак предприятия изготовителя;
- наименование и обозначение изделия;
- заводской номер;
- массу изделия, кг;
- дату изготовления;
- клеймо ОТК.

1.5.2 Маркировка транспортной тары выполнена в соответствии с ГОСТ 14192 и 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 и высота).

1.5.3 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки:

- «Хрупкое. Осторожно»;
- «Беречь от влаги»;
- «Верх»;

1.5.4 Маркировка составных частей извещателя содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение блока;
- заводской номер;
- год и квартал изготовления.

1.5.5 Маркировка крепежных изделий нанесена на бирки, вложенные в пакет с крепежными изделиями с указанием обозначения и наименования.

1.6 Упаковка

1.6.1 Составные части и эксплуатационная документация упакованы в полиэтиленовые пакеты и уложены в картонную коробку. Края пакетов заварены. В качестве транспортной тары блоков извещателей и БПР используются ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142. КМЧ-4 упакованы с использованием картона и полиэтиленовой пленки.

1.6.2 Крепежные детали упакованы в полиэтиленовые пакеты.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия

При выполнении работ по подготовке извещателя к использованию, а также при его использовании должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

Уровень излучения извещателя в соответствие с действующими нормами безопасности для лиц, профессионально не связанных с СВЧ, допускает проведение работ, предусмотренных настоящим руководством, круглосуточно (без ограничения времени).

2.1.2 Требования к размещению извещателя

Внимание: Надежность работы извещателя зависит от выполнения следующих требований.

2.1.2.1 Установка извещателя должна производиться на стенах или опорах, не подверженных постоянным вибрациям на высоте не менее 1,5 м (вариант – «штора»). При использовании извещателя для охраны горизонтальных площадок (вариант – «площадь») рекомендуемая высота установки – 1-1,2 м.

Примечание – Рекомендуются к использованию дополнительные КМЧ: КМЧ-4 для крепления приемопередатчика на плоские вертикальные поверхности и круглые опоры ограждения с выносом приемопередатчика по горизонтали на 0,4 м, КМЧ-5 для крепления приемопередатчика на высоте до 1,8 м от поверхности земли, КМЧ-6 для крепления приемопередатчика на высоте до 3,6 м от поверхности земли. Ветроустойчивость извещателя при использовании самодельных КМЧ должна быть обеспечена при проектировании КМЧ, и производителем извещателя не гарантируется.

2.1.2.2 При установке извещателя вне помещений должно быть обеспечено выполнение следующих условий на площадке, превышающей установленные размеры ЗО на 50%:

- не допускается наличие кустов и веток деревьев, предметов, колеблющихся под действием ветра (створки ворот, ветхие заборы, тенты автомобилей и т. п.);

- высота травяного покрова не должна превышать 0,2 м;

- не допускается движение транспорта, людей и животных;

- место установки извещателя должно быть выбрано таким образом, чтобы в ЗО на расстоянии не менее 2 м от извещателя отсутствовали предметы, на которых возможно перемещение мелких животных и посадка птиц;

- размер ячеек металлической сетки в случае ее расположения в границах ЗО должен быть не менее 50x200 мм, а расстояние от сетки до блока извещателя по оси ЗО должно быть не более 1 м;

- не допускается сток воды по сетке и ее обмерзание

- не допускается сток воды и падение комьев снега с крыш в непосредственной близости от извещателя (впереди - на расстоянии до 2 м, сбоку – до 0,25 м), мощные струи воды должны быть исключены на всем протяжении ЗО;

2.1.2.3 Транспортные магистрали, лесные массивы, движущиеся (качающиеся) крупные металлические предметы, строительные механизмы и технологическое оборудование должны быть удалены:

- от извещателя в направлении излучения на расстояние, превышающее установленные размеры ЗО на 75%;
- от оси ЗО по перпендикуляру к направлению излучения на расстояние, равное ширине ЗО на этом расстоянии от извещателя.

Примечания:

1 Не предъявляются требования к участку за пределами радионепрозрачных (металлических, железобетонных и т.п.) стен и ограждений.

2 При использовании извещателя в варианте «площадь» на площадках с травяным покровом для повышения помехоустойчивости не рекомендуется устанавливать дальность действия более 30 м.

3 При использовании извещателя в варианте «штора» размеры зоны отчуждения по длине могут быть уменьшены при «высокой» установке извещателя.

2.1.2.4 При установке в помещениях должно быть обеспечено выполнение следующих условий:

- не допускается нахождение в охраняемом помещении животных и птиц, вибрирующих и колеблющихся предметов (форточки, двери, вытяжные вентиляторы и т. п.), включенных люминесцентных светильников;
- при установке извещателя не рекомендуется направлять его на вытяжные вентиляторы, т.к. лопасти вентиляторов могут вращаться от движения воздуха, даже когда вентиляторы выключены;
- в помещениях с радиопрозрачными (деревянными, стеклянными и т.п.) стенами, полом, потолком установленные размеры ЗО извещателя должны быть несколько меньше размеров помещения (определяется опытным путем при регулировании извещателя). Для исключения обнаружения движения за пределами помещения рекомендуется направлять извещатель в сторону глухих капитальных стен.

2.1.2.5 При использовании извещателя следует учитывать, что сигнал, отраженный от движущегося человека, зависит от его ракурса видимости (площади наблюдаемого контура). Так, например, сигнал от человека, наблюдаемого сверху, в два – три раза меньше сигнала от того же человека, наблюдаемого спереди или сбоку, в таком случае площадь ЗО может несколько уменьшиться, а величина обнаруживаемого перемещения человека увеличиться.

2.1.2.6 При установке извещателя вблизи крупных металлических поверхностей следует учитывать, что из-за отражения радиоволн форма ЗО и чувствительность извещателя могут измениться. Не рекомендуется направлять извещатель в сторону больших плоских металлических поверхностей, расположенных перпендикулярно оси ЗО, а также углов образуемых тремя поверхностями с высокими отражательными способностями (металл, железобетон и т.п.), расположенными под прямыми углами относительно друг друга. Чувствительность извещателя к вибрациям и движению объектов на фоне отражающих поверхностей в таких случаях возрастает.

Внимание: При невыполнении требований п.2.1.2 тактико-технические характеристики извещателя могут ухудшиться. В таких случаях возможность применения извещателя определяется путем опытной эксплуатации.

2.1.3 Монтаж извещателя

2.1.3.1 Установка извещателя должна обеспечивать свободный доступ к органам управления и элементам крепления.

2.1.3.2 Рекомендуются прокладка соединительных кабелей подземным способом.

2.1.3.3 Монтажные работы должны проводиться при температуре окружающего воздуха не ниже минус 40 °С.

2.1.3.4 Закрепить на стене кронштейн с помощью шурупов и дюбелей. Установить извещатель таким образом, чтобы направление стрелки на крышке извещателя совпадала с осью требуемой ЗО.

2.1.3.5 При установке извещателя на опоре необходимо учитывать следующие рекомендации:

- в качестве опоры рекомендуется использовать металлическую трубу диаметром от 60 до 90 мм. На мягких грунтах опора должна устанавливаться на фундаменте. Тип и размеры фундамента определяются с учетом типа грунта и климатических условий для данного района с тем, чтобы исключить нарушения юстировки в процессе последующей эксплуатации;

- крепление извещателя на круглой опоре производится при помощи площадки опорной и двух хомутов из состава КМЧ. Крепление КР на трубе производится при помощи хомута из состава КР.

2.1.3.6 Подключение

Для подключения приемопередатчика к КР следует ввести кабель через отверстие в основании КР, зафиксировать втулку кабеля при помощи фиксатора пружинного, сочленить разъем и зафиксировать кабель при помощи фиксатора кабеля на плате КР. Ввести объектовый кабель в КР через кабельный ввод. Разделать конец объектового кабеля и подключить к клеммам КР. Подключение внешних цепей выполнять в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1 – Подключение внешних цепей

№	Маркировка вывода	Назначение вывода
1	+	Плюс питания
2	-	Минус питания
3	OUT	Цепь ШС
4	OUT	Цепь ШС
5	TEST-	Минус цепи ДК (соединен с минусом питания)
6	+TEST	Плюс цепи ДК
7	TAMP	Датчик вскрытия (цепь ШБ)
8	TAMP	Датчик вскрытия (цепь ШБ)

Внимание: Измерение (контроль) сопротивления цепей и изоляции токоведущих жил соединительных кабелей производить только после отключения напряжения питания извещателя и отсоединения контролируемых цепей.

2.1.4 Регулирование и апробирование работы извещателя

2.1.4.1 Включите питание извещателя. Снимите крышку КР и проконтролируйте величину напряжения питания на соответствующих клеммах КР. Контроль напряжения может осуществляться любым измерительным прибором, обеспечивающим такое измерение. Измеренная величина с учетом необходимого эксплуатационного запаса должна составлять от 11 до 28 В.

Примечание – ПКУ позволяет приблизительно оценить величину напряжения питания.

2.1.4.2 После включения питания произвести регулирование извещателя, дополнительно руководствуясь паспортом СПДП.466220.001 ПС на ПКУ. Для осуществления регулирования извещателя необходимо открыть крышку КР.

Внимание: В режимах регулирования извещатель формирует извещение о неисправности (выходная цепь разомкнута).

2.1.4.3 Выбор варианта применения

При помощи ПКУ можно выбрать необходимый вариант применения, для чего необходимо подключить ПКУ к КР и выполнить определенные действия, пользуясь указаниями паспорта на ПКУ.

2.1.4.4 Установка дальности действия

С помощью ПКУ выбрать значение дальности с шагом 2 м в диапазоне от 10 до 28 м и 4 м от 28 до 40 м. Процедура установки дальности действия описана в паспорте СПДП.466220.001 ПС на ПКУ.

Примечание – Значения дальности указаны ориентировочно, фактическое значение дальности может несколько отличаться от указанного значения, что определяется погрешностями заводской регулировки, установленным порогом обнаружения, влиянием поверхности земли и наличием отражающих предметов в ЗО.

2.1.4.5 Регулирование величины порога обнаружения

а) С помощью ПКУ можно выбрать значение порога из диапазона от -6 до +6 дБ с точностью до 1 дБ. Для облегчения процесса регулирования ПКУ имеет линейную шкалу, отображающую значение выбранного порога и текущего значения сигнала, а также звуковой индикатор срабатываний.

б) Установка порога обнаружения заключается в определении его значения, которое преодолевается при каждом контрольном пересечении оператором участка. Пересеките ЗО в группировке "в рост" по нормали к осевой линии охраняемого участка на расстоянии, равном половине установленной дальности и проконтролируйте формирование извещения о тревоге с помощью светового индикатора в режиме индикации извещений. Проконтролируйте максимальное значение индицируемого сигнала при проходе, оно должно составлять от 4 до 8 дБ (сигнал индицируется относительно установленного порога). В случае отличия сигнала от указанного значения, рекомендуется проведение регулировки порога.

Внимание: Обязательна проверка величины индицируемого сигнала при контрольных проходах после каждого изменения порога.

Примечание – Здесь и далее: масса оператора, выполняющего контрольные проходы при регулировании, должна быть 50 - 80 кг, высота в группировке "согнувшись" от 0,8 до 1 м.

в) С целью уточнения границ ЗО выполнить контрольные проходы по всей длине участка, двигаясь по нормали к оси ЗО с обеих сторон, движение при этом начинать заведомо из-за пределов ЗО. Проконтролировать отсутствие извещения о тревоге и сигнала «помеха» (!!) при движении оператора вблизи границ ЗО. В случае необходимости откорректировать положение извещателя и установленную дальность.

Примечание – Для облегчения процесса контроля ПКУ имеет звуковой индикатор извещений о тревоге.

г) Установить крышку КР на место и убедиться в работоспособности извещателя, проконтролировав прохождение извещения на ППК по сигналу ДК (в случае использования этой функции), подав на вывод «+TEST» напряжение 5-30 В, или при контрольном пересечении ЗО. При этом извещатель должен выдать извещение о тревоге. В процессе эксплуатации извещателя рекомендуется проводить ДК каждые 8 часов.

Примечание - В процессе регулирования должны быть установлены минимально необходимая дальность и максимальное значение порога. Не следует пытаться увеличить размеры ЗО уменьшением порога, так как это ведет к ухудшению помехоустойчивости.

д) Если при отсутствии в ЗО человека ПКУ индицирует сигнал «помеха», необходимо проверить соответствие охраняемой площадки требованиям подраздела 2.1.2, выявить источники помех и устранить несоответствия. При невозможности устранения несоответствий рекомендуются следующие действия:

- изменение места установки или направления излучения;
- уменьшение дальности действия;
- увеличение значения порога.

Допустимость таких действий определяется службой эксплуатации экспертным путем на основе результатов контрольных проходов.

В том случае, если помеха вызвана «засветкой» от близко расположенных радиоволновых извещателей, работающих на той же частоте, для ее уменьшения рекомендуется изменить место установки приемопередатчика или блоков влияющего извещателя.

При проверке помехоустойчивости извещателя следует учитывать, что помехи от качающихся предметов или растительности могут отсутствовать при безветренной погоде и появляться при ветре.

е) Провести пробную эксплуатацию извещателя путем круглосуточной эксплуатации извещателя в течение периода не менее 3 суток с регистрацией всех извещений и последующим их анализом. При этом не реже двух раз в сутки производить проверку работоспособности извещателя путем контрольных пересечений ЗО.

При выявлении ложных извещений при прогоне или пропусков при контрольных пересечениях устранить причины, ориентируясь на указания подраздела 2.2.

2.2 Использование изделия

Основные неисправности, способы, последовательность и рекомендации по их поиску и устранению приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Основные неисправности

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины неисправности	Способы и последовательность определения неисправности
1 Извещатель постоянно выдает извещение по цепи ШС, индикация отсутствует	Не подается напряжение питания.	Проконтролировать напряжение питания. При отсутствии или если напряжение меньше нормы проверить цепи питания и БП.
	Извещатель «Анчар-40А» включен без предварительного прогрева при температуре ниже минус 45°C	Дать прогреться извещателю, для чего подать на него напряжение питания в соответствии с требованием подраздела 1.1.9 на время не менее 30 мин, после чего выключить напряжение питания извещателя на 10-15 с и снова включить
	Извещатель неисправен	Заменить извещатель.
2 Извещатель постоянно выдает извещение по цепи ШС, индикация соответствует норме.	Нарушена цепь ШС	Отключить ШС от ППК и проверить целостность ШС путем "прозвонки" при замкнутых перемычкой клеммах OUT на плате КР. Проверить правильность установки оконечного элемента ППК.
	Извещатель неисправен	Заменить извещатель.
3 Извещатель постоянно выдает извещение по цепи ШБ.	Нарушена цепь ШБ	Отключить ШБ от ППК и проверить целостность ШБ путем "прозвонки" при замкнутых перемычкой клеммах ТАМР на плате КР. Проверить правильность установки оконечного элемента ППК.
	Неправильная установка крышки КР	Проконтролировать правильность установки крышек.
4 Извещатель постоянно выдает извещение по цепи ШС, постоянно индицируется тревога, ПКУ индицирует пониженное напряжение питания.	Напряжение питания меньше нормы	Проконтролировать напряжение питания включенного извещателя, проверить цепи питания и БП.

Продолжение таблицы

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины неисправности	Способы и последовательность определения неисправности
5 Извещатель постоянно выдает извещение по цепи ШС, постоянно индицируется тревога, ПКУ выдает сообщение «Ав»	Извещатель неисправен	Заменить извещатель
6 Частые ложные извещения	Несоответствие условий эксплуатации требованиям данного РЭ.	Оценить соответствие условий эксплуатации требованиям подраздела 2.1.2.
	Неправильное регулирование извещателя.	Проверить правильность регулирования в соответствии с подразделом 2.1.4.
	Нестабильность питания или превышение уровня пульсаций напряжения питания приведенного в п.1.1.8.	Проверить надежность контактных соединений. Проверить исправность блока питания, для чего провести контрольную эксплуатацию при питании от заведомо исправного источника.
	Неисправность цепи ДК.	Для выявления неисправности в цепи ДК отключить цепь ДК от извещателя и провести контрольную эксплуатацию без использования режима ДК.
	Неисправность цепи ШС или ШБ.	Закоротить клеммы OUT на плате КР. Закоротить клеммы ТАМР на плате КР. Провести контрольную эксплуатацию. При этом ложные извещения, регистрируемые ППК, являются признаком неисправности ШС (ШБ), или самого ППК.
	Извещатель неисправен.	Заменить извещатель.

Продолжение таблицы 2.2 – Основные неисправности

7 Извещатель не выдает извещение при проходе оператора в ЗО	Несоответствие условий эксплуатации требованиям данного РЭ.	Визуально оценить условия эксплуатации на соответствие требованиям подраздела 2.1.2.
	Неправильное регулирование извещателя.	Проверить правильность регулирования в соответствии с подразделом 2.1.4.
	Извещатель неисправен.	Заменить извещатель.
Примечания: 1 Неисправность извещателя выявляется его заменой на заведомо исправный с последующей контрольной эксплуатацией. 2 После устранения неисправности необходимо провести регулирование извещателя по методике п.2.1.4.		

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание включает в себя:

- проверку состояния участка в зоне отчуждения;
- внешний осмотр извещателя;
- проверку выдачи извещения.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить ежемесячно. После природных стихийных воздействий (сильных снегопадов, ураганов, ливней и т.п.), а также в случае интенсивного роста растительности, рекомендуется внеплановое проведение проверки состояния участка.

Рекомендуется также проведение проверки функционирования извещателя в соответствии с указаниями п.2.1.4 не реже двух раз в год (в периоды сезонных изменений окружающей обстановки) и при выявлении нарушений функционирования.

Внешним осмотром участка определить его соответствие требованиям подраздела 2.1.2. При необходимости обрубить ветви деревьев и кустарников, скосить траву, очистить участок от посторонних предметов.

В зимнее время, при необходимости, изменить высоту установки блоков или очистить участок от снежных заносов.

Проверить крепление блоков извещателя. В случае загрязнения очистить поверхности блоков.

Выполнить контрольные проходы в ЗО и убедиться в работоспособности извещателя, проконтролировав прохождение извещения на ППК.

Примечание – Проверка электрических соединений должна выполняться в рамках общих регламентных работ системы охранной сигнализации.

4 Хранение, транспортирование и утилизация

Условия хранения извещателей в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям 3 по ГОСТ 15150 при нижнем значении температуры минус 10°C

Изделия в неповрежденной заводской упаковке обеспечивают хранение не менее 24 месяцев без повторной консервации.

Комплекты монтажных частей КМЧ-4, входящие в состав комплектов извещателей с индексами К, допускается хранить отдельно в условиях 5 по ГОСТ 15150.

При хранении должна обеспечиваться защита от атмосферных осадков и почвенной влаги.

Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться железнодорожным, автомобильным, водным и воздушным транспортом в соответствии с требованиями правил перевозки грузов, действующих на выбранном виде транспорта. Общие требования к транспортированию должны соответствовать требованиям ГОСТ 15846. При транспортировании должна быть обеспечена защита от атмосферных осадков и почвенной влаги.

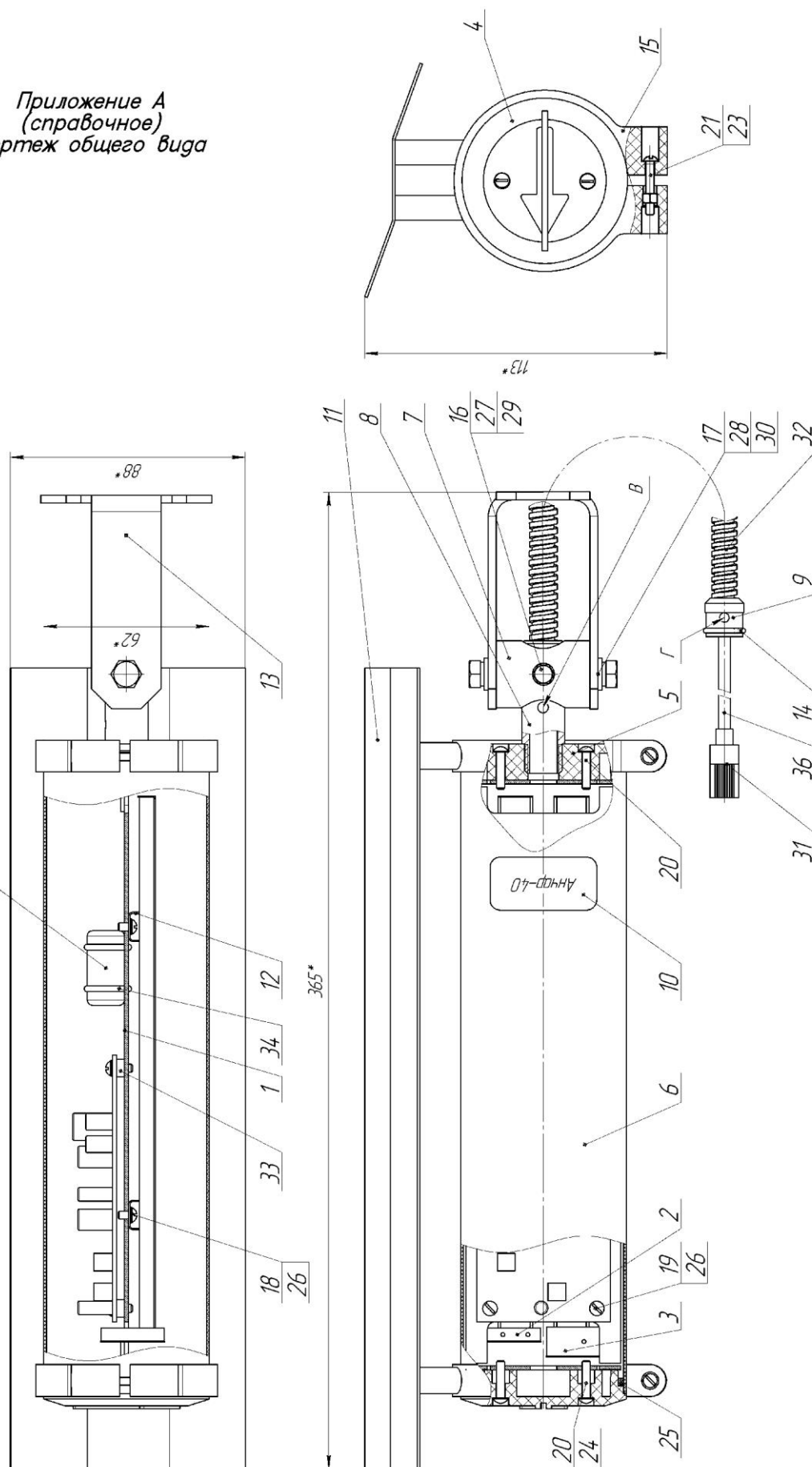
Извещатель не содержит драгоценных, редкоземельных и токсичных материалов.

После окончания службы извещатель подлежит утилизации.

Утилизация ОИ и их составных частей выполняется в соответствии с правилами утилизации радиотехнического оборудования, принятыми в эксплуатирующей организации.

СПДП.425144.013 ВО

Приложение А
(справочное)
Чертеж общего вида



- 1 *Размер для справок.
2 Технические требования к электроаппарату по ГОСТ 23592-96, к
3 разделке проводов по ГОСТ 23587-96. Припой ПОС 61 ГОСТ 21930-76.
4 Металлоуказатель поз. 39 фиксировать во втулки поз. 9 и трубки поз. 8 с помощью клея Силакрил
121 «КМ ТЕГ». Клей закачивать через отв. "В" и "Г", до появления на торцах деталей излишки клея
удалять.
5 Спаять по ОСТ 4Г 0.019.200.
Внут. поз. 17, 18 – выд 25 Г.
Внут. поз. 19, – выд 27К-Е.
6 Остальные технические требования по ОСТ 4 ГО.070.015.

СПДП.425144.013 ВО		Лист	Масштаб
Изготовитель: ООО "Робототехника"	Лист	Масштаб	1:1
Получатель: ООО "Робототехника"	Лист	Масштаб	1:1
Чертеж общего вида	Лист	Масштаб	1:1
Исполнитель	Лист	Масштаб	1:1
Дата	Лист	Масштаб	1:1

Контракт

Формат А2

08 10.7715271000

Поз.	Обозначения	Наименовая	Кол.	Примечания
1	СПДП.304269.001	Шасси	1	
2	СПДП.434811.001	Модуль генератора	1	
3	СПДП.434812.001	Модуль смесителя	1	
4	СПДП.711422.003	Крышка передняя	1	
5	СПДП.741462.003	Крышка задняя	1	
6	СПДП.723111.001-04	Труба	1	
7	СПМТ.713142.011-01	Втулка резьбовая	1	
8	СПДП.715513.001	Трубка	1	
9	СПДП.715513.002-01	Втулка кабельная	1	
10	СПДП.741121.001	Шильдик	1	
11	СПДП.745351.003	Крышка	1	
12	СПДП.745352.001	Опора	2	
13	СПДП.745433.002	Кронштейн	1	
14	СПДП.745462.001	Фиксатор пружинный	1	
15	СПДП.745582.002	Хомут	2	
16		Болт М5х8 DIN 933	1	(нержавеющая сталь)
17		Болт М6х10 ГОСТ 7805-70	2	
18		Винт М3х4 ГОСТ 17473-80	2	
19		Винт М3х8 ГОСТ 17473-80	4	
20		Винт М3х14 ГОСТ 17473-80	4	
21		Винт М3х20 ГОСТ 17473-80	2	
22		Винт М5х6 ГОСТ Р ИСО 4027-2013	1	(нержавеющая сталь)
23		Гайка М3 ГОСТ 5927-70	2	
24		Кольцо 003-005-14 ГОСТ 9833-73	2	
25		Кольцо 056-060-25 ГОСТ 9833-73	2	
26		Шайба 3 ГОСТ 11371-78	6	
27		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	1	(нержавеющая сталь)
28		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	2	
29		Шайба 5 ГОСТ 6402-70	1	(нержавеющая сталь)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПДП.425144.013 ВО

Лист

2

Копировал

Формат А4

СПДП.425144.013 ВО

Поз.	Обозначения	Наименовая	Кол.	Примечания
30		Шайба 6 ГОСТ 6402-70	2	
31		Вилка сетевая ТР8Р8С	1	
32		Металлорукав JIF8, м	1	
33		Стойка KDR-03	4	
34		Стяжка пластиковая 2,5х100	2	
35		Фильтр ZCAT1325-0530A-BK	1	
36		Шнур ШЛРЧ 8х0,08, м	1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПДП.425144.013 ВО

Лист

3

Копировал

Формат А4

Лист регистрации изменений

[illegible]