

ИКАР-ШМР

ИЗВЕЩАТЕЛЬ-СИГНАЛИЗАТОР
ОХРАННЫЙ
РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ
ИО30910-3/1



СТРЕЛЕЦ

ПАМЯТКА ПО ПРИМЕНЕНИЮ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Извещатель-сигнализатор (ИС) используется в составе внутриобъектовой радиосистемы охранно-пожарной сигнализации «Стрелец» и предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое помещение (в том числе через дверные и оконные проемы).

ИС предназначен для использования в закрытых помещениях, в которых исключено воздействие светового излучения автомобильными фарами.

В ИС применен принцип регистрации изменения инфракрасного излучения с использованием 2-х элементного пироэлемента и микропроцессорной обработки сигналов.

Для обеспечения надежности и помехозащищенности извещатель оборудован системами:

- 2-х импульсной обработки сигнала;
- автоматического контроля работоспособности при подключении основной батареи;
- термокомпенсации обнаруживающей способности;
- слежения за напряжением питания;
- резервного питания;

4

– контроля вскрытия и отрыва от стены.

Для расширения возможностей использования извещатель имеет вход для подключения охранного шлейфа сигнализации (ШС) и обеспечивает контроль состояния ШС по его сопротивлению. ШС предназначен для подключения выходов проводных извещателей (магнитоконтактных и пр.).

Для удобства работы в извещателях предусмотрены:

- визуальный контроль работы извещателя и зоны обнаружения по индикатору в режиме контроля;
- дистанционное программирование максимальной дальности;
- четыре плоскости крепления ИС, выбираемые в зависимости от места установки ИС и положения зоны обнаружения.

КОНСТРУКЦИЯ ИС

ИС выполнен в виде одного блока (Рис.1) и состоит из: основания (1), кронштейна (2) с фиксатором датчика отрыва от стены (3), крышки (4), с установленной линзой Френеля (5), и печатной платой (6).

На печатной плате установлена резервная батарея (7), держатель основной батареи (8) с фиксатором батареи (9), переключатель режимов «Р» и колодка для подключения внешнего шлейфа сигнализации «ШС».

Основание имеет четыре плоскости для крепления на стену, потолок или углы блокируемого проема. Ориентация зоны обнаружения относительно корпуса изображена на Рис.2-5. Выбор плоскости для крепления основания в зависимости от места установки приведен в документации на ИО30910 «ИКАР-ШМР» (см. www.argus-spectr.ru).

7

Для дневной охраны картин используются плоскости основания для крепления на потолок – верхняя (Рис.3) или боковые (Рис.5).

ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ ИС

При выборе места установки необходимо

- обеспечить отсутствие открытых осветительных и нагревательных приборов в зоне обнаружения;
- учитывать, что зона обнаружения по цели «человек» превышает зону обнаружения цели «рука человека», поэтому для исключения ложных тревог использовать естественные или искусственные ограждения желаемой зоны обнаружения (Рис.5).

При размещении ИС выше охраняемой поверхности (Рис. 2-4) для обеспечения обнаружения цели «рука человека» рекомендуемая высота установки в режиме малой дальности – от 3 м до 5 м, в режиме большой дальности – от 5 м до 7 м. Соответствующая плоскость потолка должна быть строго горизонтальна. Для этого возможно потребуются «подложить» горизонтально выровненную пластину. В противном случае зона обнаружения будет смещена.

При размещении ИС на стене, перпендикулярной охраняемой (Рис.5), высота установки может быть ниже 3 м и определяться высотой охраняемого предмета.

При этом максимальная дальность действия по цели «рука человека» в режиме малой дальности – 4 м, в режиме большой дальности – 6 м. Максимальная дальность действия по цели «человек» в режиме малой дальности – превышает 8 м, в режиме большой дальности – превышает 10 м.

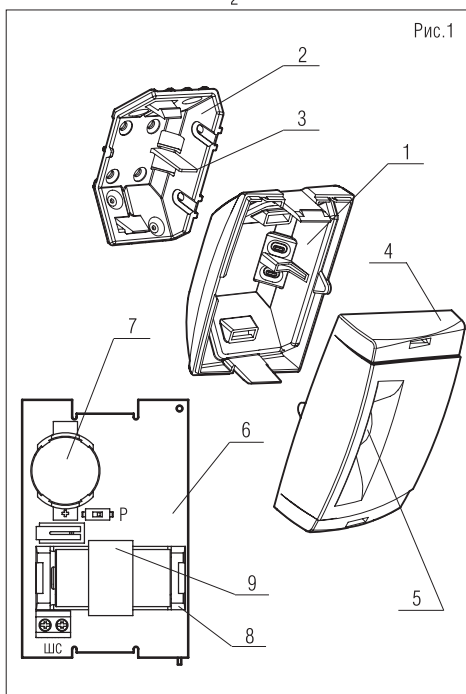


Рис.1

5

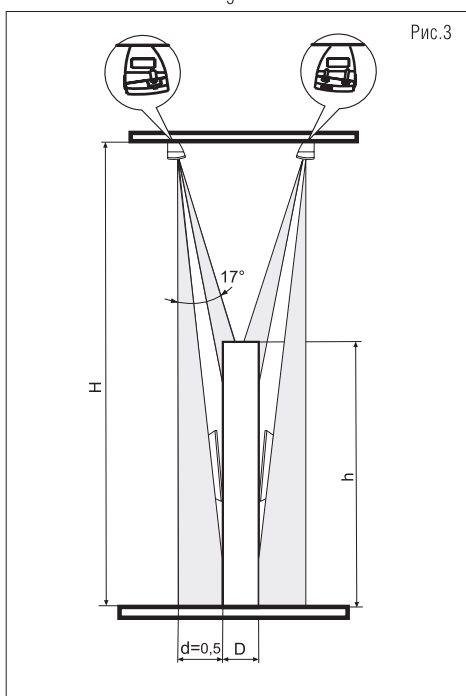


Рис.3

8

режиме большой дальности не регламентируется.

Не рекомендуется устанавливать ИС на металлические предметы (двери), вблизи коммуникаций, вблизи токоведущих кабелей, компьютерных линий, а также вблизи различных электронных устройств и компьютерной техники.

ИС рекомендуется устанавливать на расстоянии не менее 1,5-2 м от приемно-контрольного устройства (ПКУ).

ИЗМЕНЕНИЕ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

а) в плоскости картины.

Для сужения угла зоны обнаружения в вертикальной плоскости используется ограничитель зоны. В этом случае заклеивается линза с наружной стороны. При этом линза из крышки не изымается. Каждый миллиметр линзы (по короткой стороне) соответствует углу $\alpha = 5,7^\circ$. (см. рис.4). Каждый заклеенный миллиметр уменьшает угол на $5,7^\circ$.

При установке на верхнюю плоскость крепления основания заклеивать необходимо симметрично с левого и правого торца линзы, оставив щель по середине шириной $d(\text{мм})=2((\arctg(L/2H))/5,7^\circ)$. Здесь L – желаемая ширина зоны обнаружения, H – высота установки.

Симметричное заклеивание обеспечит при установке по оси симметрии картины (см. рис 4) симметричность зоны обнаружения.

б) в плоскости, поперечной картине.

Для сужения зоны обнаружения в плоскости обнаружения (в горизонтальной плоскости) ИС устанавливается вертикальной стенкой основания не к плоскости картины, а позволяющаяся

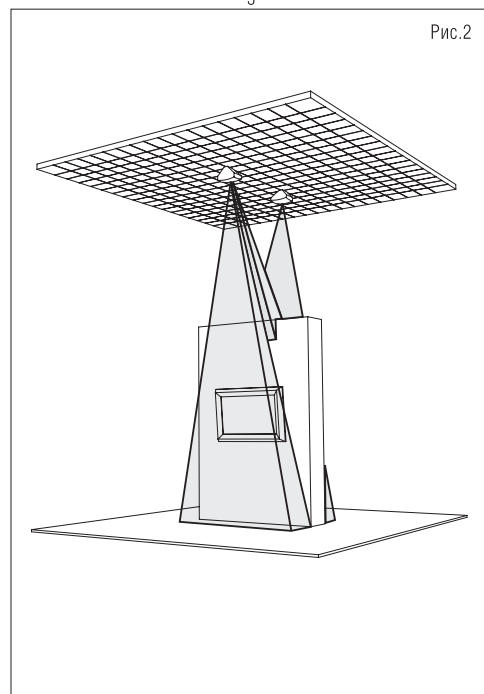


Рис.2

6

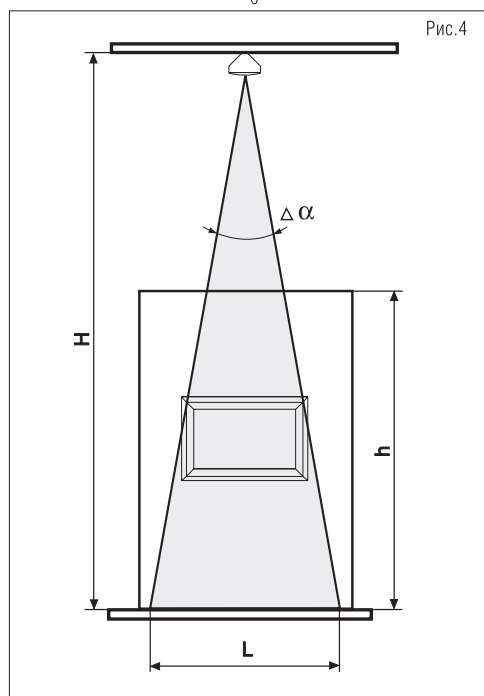


Рис.4

9

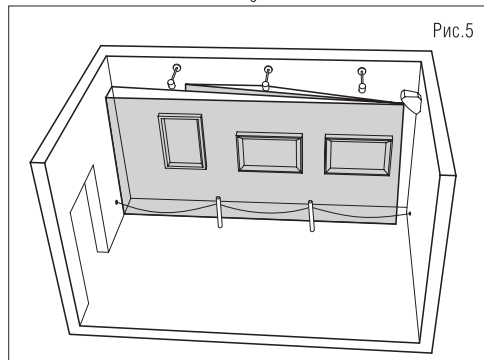


Рис.5

Если картина вывешена не на стене, а на ограниченной по высоте тумбе (см. рис.3), установленной внутри зала, то необходимо выполнение требований Таблицы 1, что соответствует соотношению $D_{\min} = (tg(17^\circ) \cdot (H-h) - d)$ при $d=0,5$ м. Здесь d – желаемая глубина зоны обнаружения, H – высота потолка, h – высота тумбы, $D_{\min}$ – минимально допустимая глубина тумбы.

10

Таблица 1

H – h, м	2,0	2,25	2,5	2,75	3,0	3,25	3,5	3,75	4,0
D min, м	0,11	0,19	0,26	0,34	0,42	0,5	0,57	0,65	0,73

Примечание. Следующие действия (см.Рис.6) ВЫПОЛНЯТЬ только в КРАЙНИХ случаях: Если реальное значение D < Dmin, то необходимо заклеить половину пироприемника, причем дальнюю от плоскости картины. Для этого вырезать кусочек ограничителя зоны (из комплекта поставки). Изъять плату из крышки. Снять пластмассовое колечко с пироприемника. Заклеить нижнюю половину пироприемника и одеть колечко на место. Протереть мягкой тканью окошко пироприемника (см. Рис.6).

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ИС

Выполнить конфигурирование и программирование ПКУ. ИС может быть запрограммирован сразу же, либо после установки родительского ПКУ. Порядок программирования описан в СПНК.425624.003 РЭ на радиосистему «Стрелец».

УСТАНОВКА ИС

1. Снять крышку ИС с платой, вставив отвертку в паз основания, и надавить на зацеп (Рис.7);
2. В зависимости от места установки ИС определить поверхность крепления кронштейна, выдавить на ней отверткой два отверстия для крепления;
3. При необходимости ввода проводов ШС (например, от магнитоконтактного извещателя) выдавить отверткой отверстие в основании и ввести в него провода ШС через кронштейн (Рис.8,9);
4. Закрепить кронштейн шурупами. Защелкнуть основание в кронштейн.

11

Рис.6

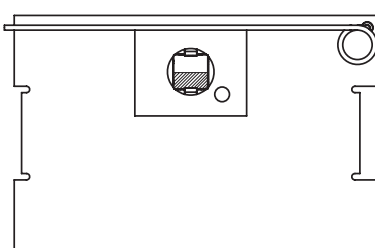
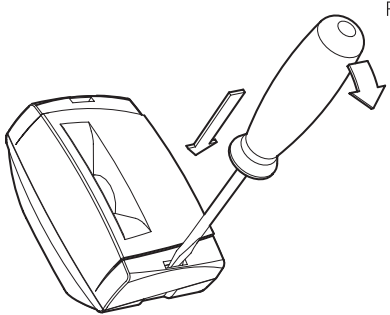


Рис.7



12

Рис.8

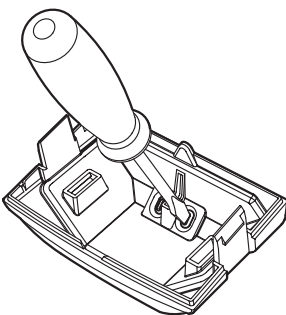
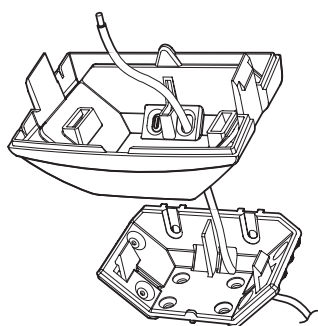


Рис.9



13

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ И УСТАНОВКА ИС

1. Установить в ИС основную батарею, изъав фиксатор (9) (Рис.1). Наблюдать индикацию переходных режимов согласно Таблице 2.
2. После выхода ИС в рабочий режим (индикация отсутствующая), перевести переключатель «Р» в состояние «ON».

Установить ИС в основание.

Индикация качества связи осуществляется с помощью светодиодного индикатора согласно Таблице 3.

Если качество связи ниже оценки «Хорошо» рекомендуется либо выбрать другое место установки ИС, либо переустановить родительский ПКУ.

3. Вывести ИС из режима контроля качества связи –перевести переключатель «Р» в состояние «OFF».

ПРОВЕРКА И НАСТРОЙКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

1. Обеспечить отсутствие посторонних лиц в зоне обнаружения.
2. Изъять крышку ИС из основания.
3. Изъять основную батарею. Временно закоротить клеммы держателя основной батареи с помощью металлического предмета. Нажать на микропереключатель датчика вскрытия и, удерживая его в нажатом положении, установить основную батарею. Во время режима «Включение» (см. Таблицу 2) отпустить микропереключатель. Режим «Автонастройки» не сопровождается включением индикатора при повторном включении. После автонастройки ИС перешел в режим контроля зоны обнаружения. В этом режиме извещатель индицирует состояние «Тревога» кратковременным включением индикатора красного цвета (см. Таблицу 4) и не передает контрольные сигналы на расширитель. Извещатель будет находиться в режиме контроля зоны в течение (5...6) минут до автоматического перехода в рабочий режим или до извлечения основной батареи.
4. Установить крышку в основание (Рис 5). Выйти из зоны обнаружения и убедиться, что световой индикатор выключен.

Если индикатор «произвольно» включается, то определить источники помех и принять меры к их устранению. Если это невозможно, то следует изменить место его установки.

5. Двигаясь параллельно чувствительным зонам со скоростью (0,5...1,0) м/с определить границы зоны обнаружения по включению индикатора.
6. Встать на границе зоны обнаружения, вытянуть руку в зону за время от 2-х до 0,5 с. ИС должен перейти состояние «тревога».
7. При потребности изменения необходимо перепрограммировать дальность действия ИС и повторить контроль зоны. Перепрограммирование возможно не снимая ИС.
8. Вывести ИС из режима контроля. Выйти из зоны обнаружения ИС. Поставить раздел, в который запрограммирован извещатель, под охрану, например, при помощи радиобрелка управления (РБУ).
9. Проконтролировать передачу по радиоканалу тревожного извещения на ПКУ.
10. Закрепить основную батарею в держателе (8) (Рис.1),

14

Таблица 2

Установка основной батареи		
Режим «включение»	3 3 3	10 раз
Режим «автонастройки»	первое включение	● < 60 с
	повторные включения	○ < 30 с
Успешный выход режима «автонастройки»	К 3 К	

Таблица 3

Оценка качества связи	Режим индикации
«неудовлетворительно»	К К
«удовлетворительно»	К
«хорошо»	3
«отлично»	3 3

К – одна вспышка зеленого цвета
3 – одна вспышка красного цвета
● – периодические кратковременные включения
○ – выключен

15

Таблица 4

Режим контроля зон обнаружения		
Вход	К 3 К	
Норма	○	
Тревога	К t < 0.5 с	
Выход	К 3 К 3	

Таблица 5

Индикация	
Норма	○
Заменить основную батарею	К * t = 0.1 с, T = 8 с
Заменить резервную батарею	3 * t = 0.1 с, T = 8 с

ВНИМАНИЕ!

НЕДОПУСТИМО КАСАНИЕ РУКАМИ ВХОДНОГО ОКНА ПИРОПРИЕМНИКА.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЗАЩЕЛКЕ НА КРЫШКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ.

ЗА ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ О НАСТРОЙКЕ, РАБОТЕ И НЕИСПРАВНОСТЯХ СИСТЕМЫ СТРЕЛЕЦ® ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СПНК.425624.003 РЭ

16

чением индикатора красного цвета (см. Таблицу 4) и не передает контрольные сигналы на расширитель. Извещатель будет находиться в режиме контроля зоны в течение (5...6) минут до автоматического перехода в рабочий режим или до извлечения основной батареи.

4. Установить крышку в основание (Рис 5). Выйти из зоны обнаружения и убедиться, что световой индикатор выключен.

Если индикатор «произвольно» включается, то определить источники помех и принять меры к их устранению. Если это невозможно, то следует изменить место его установки.

5. Двигаясь параллельно чувствительным зонам со скоростью (0,5...1,0) м/с определить границы зоны обнаружения по включению индикатора.
6. Встать на границе зоны обнаружения, вытянуть руку в зону за время от 2-х до 0,5 с. ИС должен перейти состояние «тревога».
7. При потребности изменения необходимо перепрограммировать дальность действия ИС и повторить контроль зоны. Перепрограммирование возможно не снимая ИС.
8. Вывести ИС из режима контроля. Выйти из зоны обнаружения ИС. Поставить раздел, в который запрограммирован извещатель, под охрану, например, при помощи радиобрелка управления (РБУ).
9. Проконтролировать передачу по радиоканалу тревожного извещения на ПКУ.
10. Закрепить основную батарею в держателе (8) (Рис.1),

17

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- дальность действия по цели «рука человека»
 - в режиме большой дальности, м 6,0
 - в режиме малой дальности, м 4,0
- угол обзора зоны обнаружения
 - в вертикальной плоскости уменьшаемый, ° от 90
 - в горизонтальной плоскости, ° 6 или 17
- средний ток потребления, не более, мА 15
- диапазон рабочих температур, °С –30...+55
- рабочая частота, МГц 433,05–434,79
- излучаемая мощность не более, мВт 10
- источник питания:
 - основной батарея CR123A
 - резервный батарея CR2032
- габаритные размеры, мм 85x58x53

Извещатель сохраняет работоспособность при относительной влажности до 98% при температуре + 35°С.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШС:

- сопротивление утечки, не менее, кОм 20
- суммарная емкость, не более, нФ 50
- сопротивление линии ШС, не более, кОм 1
- устойчивость к нарушению ШС, не более, мс 300
- сопротивление выносного элемента, кОм5, 6

18

СТРЕЛЕЦ



С.–Петербург, 197342, ул. Сердобольская, 65А
Офис, тел./ факс: (812) 703–7500, (812) 703–7501
Е– mail: mail@argus-spectr.ru
http://www.argus-spectr.ru

Отдел продаж, тел.: (812) 703–7505

Техническая поддержка, тел: (812) 703–7511
Е–mail: asupport@argus-spectr.ru

г. Москва, М. Кисельный пер., 1/9,
тел./факс: (495) 628–8215, 628–8588
г. Воронеж, тел./факс: (4732) 96–9330, 51–2732
г. Казань, тел.: (843) 279–6824
г. Новосибирск, тел.: (383) 343–9329
г. Ярославль, тел./факс: (4852) 20–0971, 20–0978