

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ИО414-8 «Мираж-2»

Этикетка
ЯЛКГ.425158.002 ЭТ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Извещатель охранный объемный комбинированный ИО414-8 «Мираж-2» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения перемещения нарушителя в охраняемом пространстве объектов со сложными условиями эксплуатации (неотапливаемые помещения, быстровозводимые сооружения, открытые площадки) и формирования извещения о тревоге.

1.2 Извещатель имеет два канала обнаружения: пассивный оптико-электронный инфракрасный (далее – ИК-канал) и радиоволновый доплеровский (далее – РВ-канал).

1.3 Извещатель формирует объемную зону обнаружения и обеспечивает отсутствие ложных срабатываний при перемещении по полу в помещении домашних животных весом до 20 кг с температурным контрастом $\Delta T=8^{\circ}C$ (гладкошерстные кошки и собаки).

1.4 Электропитание извещателя осуществляется от вторичного источника электропитания по ГОСТ Р 53560–2022 с номинальным выходным напряжением 12/24 В.

1.5 Помехозащищенность извещателя обеспечивает отсутствие ложных тревог при воздействии:

- перемещающихся в пределах зоны обнаружения небольших животных и птиц;
- постоянной освещенности, создаваемой автомобильной фарой через двойное стекло, до 20000 лк;
- переменной освещенности, создаваемой автомобильной фарой через двойное стекло, до 8500 лк;
- люминесцентной освещенности, воздушных потоков, медленных изменений температуры фона;
- электромагнитных помех по методам УК2, УЭ1, УИ1 третьей степени жесткости по ГОСТ 30379-2017.

1.6 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем при работе, не превышают норм, установленных ГОСТ 30379-2017 в жилых, коммерческих и производственных зонах.

1.7 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.8 Извещатель имеет:

- три информационных выхода: **ALARM** формирует извещение о тревоге и нормальном состоянии (дежурном режиме) с помощью контактов реле, **FAULT** формирует извещение о неисправности с помощью контактов реле, **TAMPER** формирует извещение о несанкционированном доступе с помощью контактов микропереключателя;
- контакты **TEST** для переключения работы в тестовый режим;
- переключатели «S1» и «S2» для регулировки чувствительности ИК-канала;
- переключатель **IND** для включения (отключения) светового индикатора;
- регулятор **SENS MW** для установки рабочей дальности действия по РВ каналу.

1.9 Трехцветный световой индикатор (красного, зеленого и синего цвета), предназначен для индикации режимов работы извещателя.

Извещатель формирует восемь видов извещений (информативность равна восьми):

- «Включение» – время технической готовности;
- «Норма» – нормальное состояние (дежурный режим);
- «Тревога»;
- «Вскрытие» – несанкционированный доступ;
- «Неисправность ИК-канала»;
- «Неисправность РВ-канала»;
- «Неисправность при снижении напряжения электропитания»;
- «Неисправность при полном отсутствии напряжения электропитания».

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Рабочая дальность действия (при высоте установки 2,3 м)	5 - 12 м
Напряжение электропитания, В	От 9 до 27
Диапазон обнаруживаемых скоростей	от 0,3 до 3 м/с
Ток потребления, мА не более	50
Рабочая частота РВ канала, ГГц	24,15 ± 0,10
Длительность извещения о тревоге, с, не менее	2
Диапазон обнаруживаемых скоростей, м/с	От 0,3 до 3,0
Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, град., не менее	90
Коммутируемые реле и микропереключателем:	
- максимальное напряжение, В, не менее;	30
- ток, мА, не менее	30
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP54
Габаритные размеры, мм, не более	180x70x60
Масса, кг, не более	0,25
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 40 до плюс 55
Относительная влажность воздуха при плюс 25 °С, %	100

3 ОСОБЕННОСТИ

3.1 Извещатель имеет следующие особенности:

- чувствительный элемент ИК-канала – три двухплощадных пироприемника;
- чувствительный элемент РВ-канала – модуль приемно-передающий сверхвысокочастотный с печатной антенной (далее – РВ-модуль);
- термокомпенсация ИК-канала;
- раздельная настройка дальности действия РВ канала и чувствительности ИК-канала;
- объемная зона обнаружения;
- возможность отключения светового индикатора;
- кронштейн для изменения положения зоны обнаружения;
- козырек для защиты от осадков.

3.2 Расположение зон обнаружения ИК-канала и РВ-канала извещателя в охраняемом объеме показано на рисунке 1.

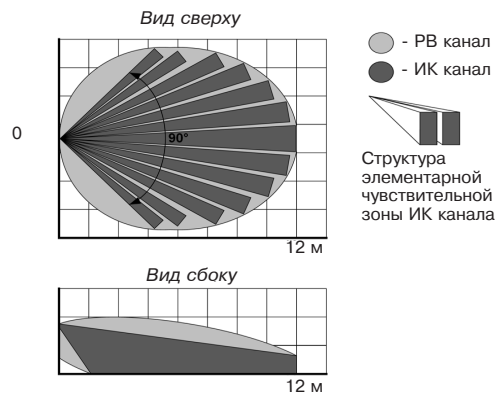


Рисунок 1 – Расположение зон обнаружения ИК-канала и РВ-канала извещателя

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.425158.002	Извещатель охранный объемный комбинированный ИО414-8 «Мираж-2»	1 шт.
БФЮК.735223.001	Козырек	1 шт.
БФЮК.301569.006-02	Кронштейн	1 шт.
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
	Дюбель нейлоновый NAT 5x25	2 шт.
	Кабельный ввод PG7	1 шт.
	Герметик пластичный	1,0±0,5 г.
ТУ 2384-017-54311133-2004 ЯЛКГ.425158.002 ЭТ	Извещатель охранный объемный комбинированный ИО414-8 «Мираж-2». Этикетка	1 экз.

5 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

5.1 Извещатель должен формировать извещение о тревоге при перемещении нарушителя в охраняемом объеме (рисунок 2).

5.2 При установке извещателя вблизи крупных металлических поверхностей следует учитывать, что из-за отражения радиоволн форма зоны обнаружения извещателя может измениться. Не рекомендуется направлять извещатель в сторону больших плоских металлических поверхностей, расположенных перпендикулярно оси зоны обнаружения, а также углов, образуемых поверхностями с высокими отражательными способностями (металл, железобетон и т.п.).

5.3 При установке извещателя должно быть обеспечено выполнение следующих условий:

- не допускается перемещение большого количества людей и животных на расстоянии менее 5 м от границы обнаружения и автомобилей на расстоянии менее 20 м от границы обнаружения. Для исключения случайного попадания в зону обнаружения людей и животных рекомендуется применять ограждение для охраняемой площадки;
- извещатель должен устанавливаться под навесом или противодождевым козырьком, исключающими сток воды по корпусу извещателя;
- не допускается сток воды и сход снега с крыш в непосредственной близости от извещателя (впереди – на расстоянии до 2 м, с боковых сторон – до 0,4 м);
- место установки извещателя должно быть удалено на расстояние не менее 2 м от поверхностей, на которых возможно перемещение мелких животных.

6 КОНСТРУКЦИЯ, УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

6.1 Извещатель (рисунок 2) состоит из крышки (4) и основания (3) с установленной печатной платой (5). В комплект поставки входят кронштейн (1) и козырек (2) для защиты от осадков. Крышка (4) крепится к основанию (3) четырьмя винтами (19), для герметизации используются прокладки. Печатная плата (5) фиксируется на основании (3) защелкой (16) и винтом (9).

6.2 Перед установкой извещателя крышку (4) и печатную плату (5) отделить от основания (3).

ВНИМАНИЕ

Недопустимо касание руками РВ-модуля

6.3 Собрать прилагаемый в комплекте кронштейн (1):

- вложить гайку в паз сферы (16);
- вложить в основание кронштейна 1в) сферу (16), затем втулку (1а).

6.4 Прикрепить собранный кронштейн (1) шурупами к стене (потолку) в выбранном месте установки. Корпус кронштейна (1) использовать в качестве шаблона для разметки крепежных отверстий в монтажной поверхности.

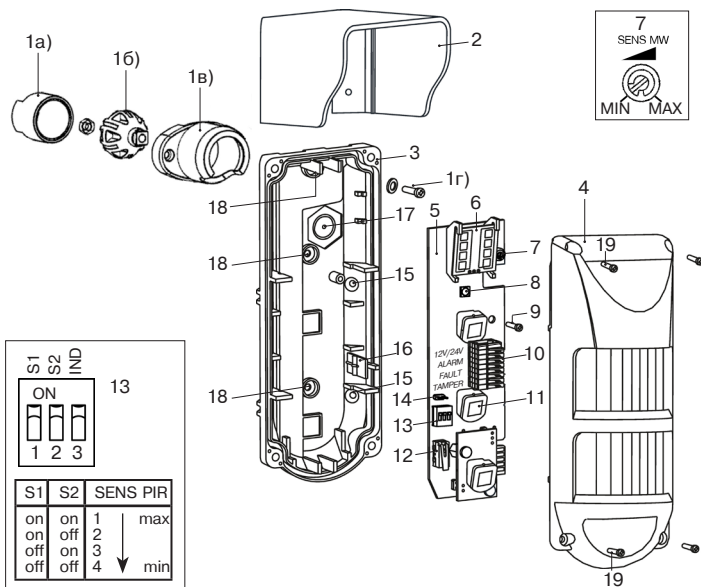


Рисунок 2 – Конструкция извещателя

Где: 1 – кронштейн (1а – втулка, 1б – сфера, 1в – основание кронштейна, 1г – винт с шайбой)

- | | |
|---|---|
| 2 – козырек | 12 – датчик вскрытия корпуса |
| 3 – основание | 13 – переключатели для выбора чувствительности ИК-канала и отключения индикации |
| 4 – крышка | 14 – контакты TEST |
| 5 – печатная плата | 15 – вскрываемые отверстия для крепления в углу |
| 6 – РВ-модуль | 16 – защелка |
| 7 – регулятор чувствительности (дальности) РВ-канала SENS MW | 17 – вскрываемое отверстие под кабельный ввод |
| 8 – трехцветный светодиодный индикатор | 18 – вскрываемые отверстия для крепления кронштейна |
| 9 – винт для крепления платы | 19 – винты для крепления крышки |
| 10 – клеммный блок | |
| 11 – пироприемник | |

6.5 Вскрыть в основании (3) отверстие (17) для крепления кабельного ввода (входит в комплект поставки) и отверстие (18) для крепления основания (3) к кронштейну (1).

6.6 Установить кабельный ввод (герметизирующая прокладка находится снаружи корпуса извещателя), ввести через него в основание (3) необходимые проводники и затянуть накидную гайку кабельного ввода для герметизации.

Для сохранения герметичности в кабельном вводе закрепить кабель с наружным диаметром от 3,5 до 6,5 мм.

6.7 Схема подключения извещателя с помощью пружинно-зажимных контактов клеммного блока (10) представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Схема подключения извещателя

6.8 Основание (3) прикрепить к установленному кронштейну (1) винтом (1г).

6.9 После закрепления основания (3) на кронштейне 1 отверстие для винта (1г) герметизировать прилагаемым герметиком.

6.10 Установить на место печатную плату (5) и закрепить ее защелкой (16), а также винтом (9).

ВНИМАНИЕ

При установке печатной платы совместить метку «►» на печатной плате с меткой на защелке (16)

6.11 Закрепить крышку (4) на основании (3) четырьмя винтами (19).

6.12 Подключить извещатель к прибору приемно-контрольному (устройству охранному объектовому) в соответствии с инструкцией по его применению.

7 НАСТРОЙКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ, ВКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА

7.1 Состояния контактов информационных выходов и цвет включенного индикатора, в соответствии с формируемыми извещениями, приведены в таблице 3.

7.2 После подачи электропитания и окончания времени технической готовности («Включение») извещатель проводит самотестирование. Если неисправности ИК-канала и/или РВ-канала не обнаружены, Извещатель переходит в нормальное состояние (дежурный режим) («Норма»).

С момента перехода в нормальное состояние (дежурный режим) извещатель может выдавать извещение «Тревога».

При выходе напряжения электропитания за границу ниже допустимого диапазона извещатель формирует извещение о неисправности. Извещение сохраняется 15 мин после устранения причины неисправности.

При пропадании напряжения электропитания извещатель формирует извещение о неисправности. При вскрытии корпуса извещателя формируется извещение о несанкционированном доступе («Вскрытие»).

Таблица 3

Извещения	Состояние контактов			Цвет индикации, частота включения	Время индикации
	ALARM	FAULT	TAMPER		
Включение	P	P	3	Красный, 2 Гц	До 60 с
«Норма»	3	3	3	Выключен	
«Тревога»	P	3	3	Красный	Не менее 2 с
«Вскрытие»	3	3	P	Выключен	До устранения
«Неисправность электропитания при отсутствии напряжения»	P	P	P	Выключен	До устранения
«Неисправность электропитания при снижении напряжения»	3	P	3	Зеленый, красный, 2 Гц, попеременно	15 мин*
«Неисправность» - ИК канала - РВ канала	P P	P P	3 3	Красный, 0,5 Гц Синий, 0,5 Гц	До устранения
«Тревога РВ канала» в режиме TEST»	3	P	3	Синий	Не менее 2 с
«Тревога ИК канала» в режиме TEST»	P	3	3	Красный	Не менее 2 с

* Извещение о неисправности сохраняется в течение 15 мин после ее устранения

7.3 Для определения границы зоны обнаружения следует произвести следующие действия.

7.3.1 Переключатель **IND** (13) установить в положение **ON** (для отключения индикации переключатель **IND** установить в положение **OFF**).

ВНИМАНИЕ

Определение границы зоны обнаружения производить только при плотно закрытой крышке извещателя

Повернуть регулятор **SENS MW** (7) в положение **MAX**, установить переключатели «S1» и «S2» (13) в положение **ON**, что соответствует регулировке при установке максимальной рабочей дальности действия. Закрыть крышку (4).

7.3.2 Через 60 с после включения электропитания извещателя начать перемещение через зону обнаружения со скоростью от 0,5 до 1,0 м/с для определения максимальной рабочей дальности действия. Формирование извещения о тревоге отображается включением светового индикатора (8) красным цветом.

7.3.3 При значении рабочей дальности действия превышающей 12 м, либо для ее регулировки до значения менее 12 м, необходимо установить переключатели «S1» и «S2» (13) в положения «2»–«4», в соответствии с таблицей SENS PIR согласно рисунку 2, при котором дальность действия будет соответствовать или близка к требуемому значению.

7.3.4 Далее повернуть регулятор **SENS MW** (7) в положение, при котором рабочая дальность действия будет соответствовать требуемому значению и не будет происходить дальнейшего ее уменьшения. При такой регулировке уменьшается количество ложных тревог при эксплуатации извещателя на открытой площадке.

7.3.5 При необходимости изменение положения зоны обнаружения производить поворотом извещателя с помощью кронштейна (1).

7.3.6 По окончании регулировки проверить рабочую дальность действия и зону обнаружения перемещением через зону обнаружения со скоростью от 0,5 до 1,0 м/с.

7.4 При наличии «мертвых зон» в зоне обнаружения рекомендуется использовать режим «ТЕСТ».

7.4.1 Снять крышку (4) и через 60 с после включения электропитания замкнуть контакты (14) **TEST** на время от 0,5 до 1,0 с, затем закрыть крышку (4) извещателя.

В режиме «ТЕСТ»:

- два канала работают отдельно в течение 2 ч, после чего извещатель переходит в комбинированный режим;
- извещение о тревоге по ИК-каналу дублируется красным цветом светового индикатора (8), по РВ-каналу – синим цветом.

Информационными выходами для формирования извещения о тревоге являются: по ИК-каналу – **ALARM**, по РВ-каналу – **FAULT**.

Извещатель можно переводить в комбинированный режим отключением электропитания и последующим его включением.

7.4.2 Начать движение через зону обнаружения со скоростью от 0,5 до 1,0 м/с. Обнаружение перемещения извещателем будет отображаться включениями светового индикатора красным и/или синим цветом, в зависимости от канала, первым выдавшим извещение о тревоге. При отсутствии извещений о тревоге в части зоны обнаружения РВ-канала необходимо убедиться, что соблюдены условия по пп. 5.2, 5.3.

7.4.3 При отсутствии извещения о тревоге по ИК-каналу следует убедиться, что отсутствуют препятствия, образующие «мертвую зону».

7.4.4 После регулировки ИК-канала и РВ-канала извещатель перевести в основной режим работы. Для этого отключить электропитание, затем включить его и контролировать зону обнаружения. В этом случае извещение о тревоге будет отображаться включением светового индикатора красным цветом.

7.5 Если формирование извещения о тревоге происходит при отсутствии перемещения в пределах зоны обнаружения, это свидетельствует о сложной помеховой обстановке. В этом случае необходимо ограничить чувствительность Извещателя по ИК-каналу положением переключателей «S1» и «S2» (13), а дальность действия по РВ-каналу регулятором **SENS MW** (7).

Установка чувствительности извещателя в минимальное значение сокращает максимальную рабочую дальность действия извещателя по ИК-каналу до 8 м, при этом регулятор **SENS MW** (7) РВ-канала необходимо установить в положение, соответствующее рабочей дальности ИК-канала.

7.6 Индикация извещения «Тревога» может быть отключена установкой переключателя **IND** (13) в положение **OFF**. При этом индикация других извещений: «Включение», «Неисправность ИК-канала», «Неисправность РВ-канала» и «Снижение напряжения электропитания» от положения переключателя **IND** (13) не зависит.

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.).

При транспортировании извещателя необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на соответствующих видах транспорта.

8.2 Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.3 Хранение извещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

8.4 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации — не менее 4 ч.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 Утилизация извещателя производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

9.2 Содержание драгоценных материалов не требует учета при хранении, списании и утилизации.

9.3 Содержание цветных металлов не требует учета при списании и дальнейшей утилизации Извещателя.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 ООО «НПП РИЭЛТА» гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425158.002 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок хранения — 63 месяца со дня изготовления извещателя.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации — 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

10.4 Извещатель, у которого во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие техническим требованиям, ремонтируется предприятием-изготовителем.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель охранный объемный комбинированный ИО414-8 «Мираж-2» БФЮК.425158.002,

номер партии _____ соответствует техническим условиям ЯЛКГ.425158.002 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____ Дата _____
(месяц, год)

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель охранный объемный комбинированный ИО414-8 «Мираж-2» БФЮК.425158.002,

номер партии _____ упакован ООО «НПП РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Упаковывание _____ Дата _____
произвел _____ упаковывания _____
(месяц, год)