

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ОБЪЕМНЫЙ КОМБИНИРОВАННО-
СОВМЕЩЕННЫЙ**

ИО418-1 «Мираж»

Этикетка
ЯЛКГ.425158.001 ЭТ

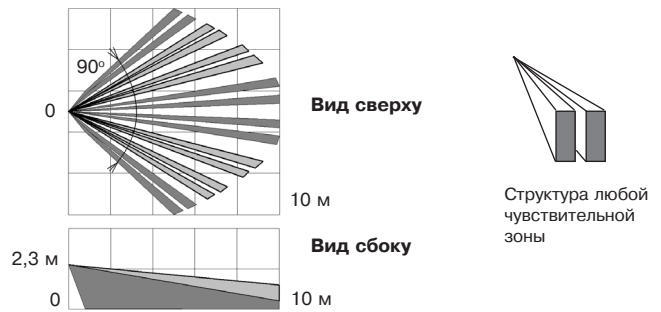


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения ИК-канала

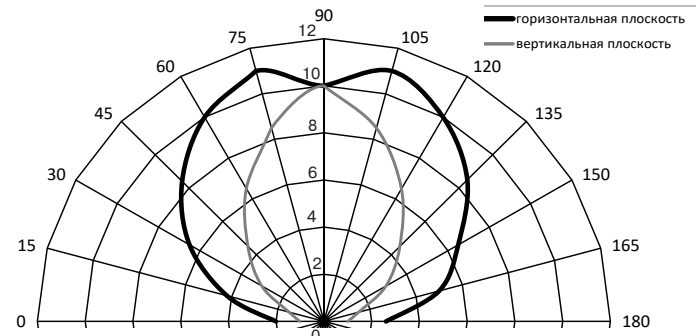


Рисунок 2 – Диаграмма зоны обнаружения РВ канала

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во
БФЮК.425158.001	Извещатель охранный объемный комбинированно-совмещенный ИО418-1 «Мираж»	1 шт.
БФЮК.301569.006	Кронштейн Шуруп 3-х30.016 ГОСТ 1144-80	1 шт. 2 шт.
ЯЛКГ.425158.001 ЭТ	Извещатель охранный объемный комбинированно-совмещенный ИО418-1 «Мираж». Этикетка	1 шт.

5 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

5.1 Извещатель может устанавливаться в квартирах, а также в магазинах, офисах и музеях.

6 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

6.1 При установке извещателя следует учитывать следующие рекомендации:

- извещатель предназначен для использования в закрытых помещениях;
- извещатель должен быть установлен в помещении на капитальных стенах, не подверженных постоянным вибрациям;
- не рекомендуется направлять извещатель на двери, окна, некапитальные перегородки, за которыми возможно движение людей и механизмов, а также наличие включенных люминесцентных ламп в период охраны;
- не рекомендуется направлять извещатель на вентиляторы, пластмассовые трубы водоснабжения, которые могут создавать отраженный помеховый РВ сигнал во время охраны;
- не рекомендуется устанавливать извещатель вблизи крупных металлических поверхностей или конструкций;
- извещатель должен быть установлен так, чтобы исключить возможность его случайного повреждения при производстве каких-либо работ;
- наличие в зоне обнаружения предметов мебели, на которые может взобраться животное, может привести к ложной тревоге;
- в помещении, где производится установка извещателя, на период охраны должны плотно закрываться все окна, форточки и двери во избежание их покачивания во время охраны, что может привести к выдаче ложной тревоги. Конструкции, которые могут колебаться от сквозняков, должны быть закреплены или изъяты;
- при установке извещателя вблизи крупных металлических поверхностей или конструкций следует иметь в виду, что они могут отражать РВ энергию в непредвиденные места и существенно искажать зону обнаружения. Это может привести, с одной стороны, к образованию «мертвых» зон внутри охраняемого помещения, а с другой стороны – стать причиной ложного срабатывания извещателя в результате его реакции на движущиеся объекты вне охраняемого помещения;
- провода питания и шлейфа сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей;
- при креплении извещателя без кронштейна рекомендуемая высота установки – 2,3 м от пола. При использовании кронштейна, высота установки извещателя от 2,3 до 2,7 м, при условии настройки зоны обнаружения;
- провода питания и шлейфа сигнализации (ШС) следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Извещатель охранный объемный комбинированно-совмещенный ИО418-1 «Мираж» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге.

1.2 По функциональной оснащённости и техническим характеристикам извещатель соответствует классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014.

1.3 Извещатель по условиям эксплуатации относится к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

1.4 Электропитание извещателя осуществляется от вторичного источника электропитания по ГОСТ Р 53560-2009.

1.5 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.6 В соответствии с ГОСТ 27.003-2016 извещатель относится к изделиям конкретного назначения, непрерывного длительного применения, стареющим, неремонтируемым и обслуживаемым.

1.7 Помехозащищенность извещателя обеспечивает отсутствие его ложных срабатываний при воздействии перемещающихся мелких животных, освещенности, воздушных потоков, медленных изменений температуры фона, импульсов напряжения по цепи электропитания, электростатического разряда, электромагнитных полей УКВ-диапазона.

1.8 Извещатель не является источником каких-либо помех по отношению к аналогичным извещателям, извещателям другого типа и назначения, а также по отношению к бытовой радиоаппаратуре.

1.9 Извещатель не требует получения разрешения и регистрации радиочастотного средства.

1.10 В извещателе предусмотрены:

- один трехцветный световой индикатор (красного, зеленого и синего цветов) для контроля работоспособности;
- микропереключатель для обнаружения попытки несанкционированного вскрытия корпуса и оптоэлектронные реле, выходные контакты которых являются информационными выходами извещателя;
- переключатель режимов работы;
- регулировочный элемент для настройки чувствительности РВ канала.

2 ОСОБЕННОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

- инфракрасный (далее – ИК) и радиоволновый (далее – РВ) каналы;
- чувствительный элемент ИК-канала – двухплощадный пироприемник;
- чувствительный элемент РВ-канала – приемно-передающий модуль с печатной антенной;
- сферическая линза в ИК-канале;
- объемная зона обнаружения;
- защита от проникновения насекомых к пироприемнику;
- микропроцессорная обработка сигнала;
- выбор чувствительности ИК-канала, режимов работы каналов (И/ИЛИ) и светодиодной индикации и режим устойчивости к животным массой до 10 кг (по ИК-каналу, в режиме работы «И»);
- термокомпенсация по ИК каналу;
- рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с выходным напряжением (9...15) В;
- контроль вскрытия корпуса;
- наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Значение
Максимальная рабочая дальность обнаружения	10 м
Напряжение электропитания	9...15 В
Ток потребления, не более	70 мА
Частота по РВ каналу	24050...24250 МГц
Длительность тревожного извещения, не менее	2 с
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP41
Габаритные размеры, не более	126x70x55 мм
Масса, не более	110 г
Средний срок службы, не менее	5 лет
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	минус 30 ...+55 °С
Относительная влажность при +25 °С без конденсации влаги	98 %

Диаграмма зоны обнаружения ИК-канала приведена на рисунке 1.

7 УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ! НЕДОПУСТИМО КАСАНИЕ РУКАМИ РВ-МОДУЛЯ (9).

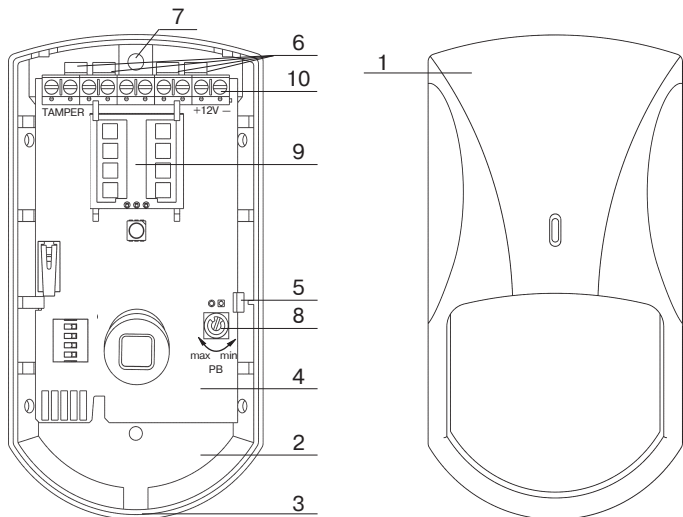


Рисунок 3 – Конструкция извещателя

7.1 Снимите крышку извещателя (1) с основания (2), отжав при помощи отвертки фиксатор крышки через отверстие (3), расположенное в нижней части основания извещателя.

7.2 Извлеките печатную плату (4) из основания (2), отжав фиксатор крепления платы (5).

7.3 Просверлите в основании отверстия для вывода проводов (6) и отверстия для крепления извещателя к стене или для крепления извещателя в углу (см. рисунок 4).

7.4 Выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления извещателя с учетом положения отверстий в основании извещателя, просверлите отверстия в стене (рисунок 4).

7.5 Пропустите провода через отверстия (6) в основании извещателя (2), оставив внутри корпуса необходимую длину провода для подсоединения к клеммам извещателя и закрепите основание (2) шурупами на стене (в углу).

7.6 При использовании кронштейна:
- вскройте отверстие (7) для крепления основания к кронштейну;
- вложите гайку в паз сферы кронштейна;
- выверните винт из сферы кронштейна, совместите квадратный выступ сферы с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя, вставьте винт в отверстие (7) и заверните, не затягивая;
- собранный кронштейн с основанием закрепите на стене (потолке) шурупами;

- установите основание в нужное положение и затяните винт кронштейна таким образом, чтобы основание было устойчиво закреплено на кронштейне.

7.7 Установите печатную плату (4) в основание извещателя, заведя паз на плате в выступ на основании, затем защелкните плату фиксатором (5).

7.8 Закрыйте корпус.

Примечание – Корпус кронштейна и основание извещателя со вскрытыми крепежными отверстиями допускается использовать в качестве шаблона для разметки под сверление отверстий в монтажной поверхности

8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

8.1 Маркированные клеммы (10) для подключения извещателя расположены в верхней части печатной платы (рисунок 4).

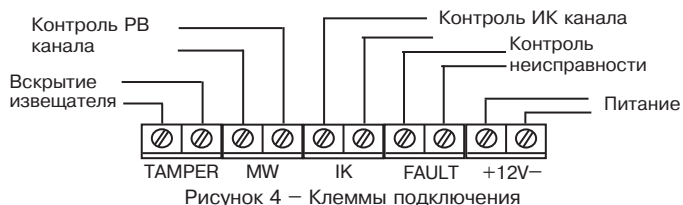


Рисунок 4 – Клеммы подключения

8.2 Подключение извещателя к прибору приёмно-контрольному (далее – ППК) следует выполнить в соответствии с руководством по эксплуатации ППК.

9 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

(размеры указаны в мм)

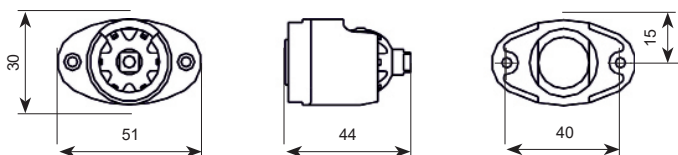


Рисунок 5 – Габаритные и установочные размеры кронштейна

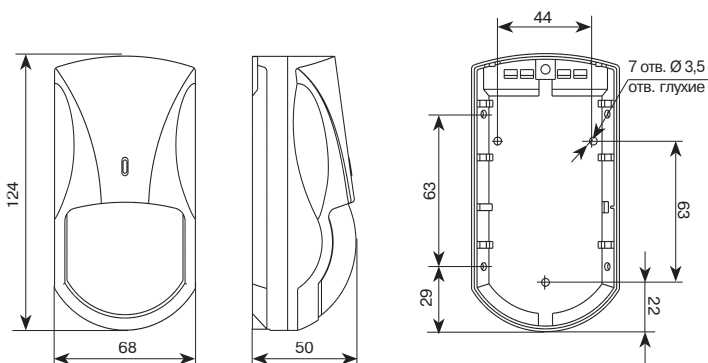


Рисунок 6 – Габаритные и установочные размеры извещателя

10 СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

10.1 Светодиод на передней крышке используется для индикации состояния извещателя.

10.2 Извещатель формирует девять видов извещений в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Извещение	Состояние контактов				Индикация	Продолжительность
	ИК	MW	TAMPER	FAULT		
«Время технической готовности»	разомкнуты	разомкнуты	разомкнуты	разомкнуты	красн. 1 Гц	до 60 с
«Норма»	замкнуты	замкнуты	замкнуты	замкнуты	выключена	
«Тревога ИК»	разомкнуты	замкнуты	замкнуты	замкнуты	красн. ⁰⁾	не менее 2 с
«Тревога РВ»	замкнуты	разомкнуты	замкнуты	замкнуты	синий ⁰⁾	не менее 2 с
«Тревога ИК+РВ»	разомкнуты	разомкнуты	замкнуты	замкнуты	красный	не менее 2 с
«Вскрытие корпуса»	замкнуты	замкнуты	разомкнуты	замкнуты	выключена	до устранения
«Полное отсутствие напряжения электропитания»	разомкнуты	разомкнуты	разомкнуты	разомкнуты	выключена	до устранения
«Снижение напряжения питания ниже (7,5 ± 0,3) В»	замкнуты	замкнуты	замкнуты	разомкнуты	зеленый/красный	15 мин ¹⁾
«Превышение допустимой температуры»	замкнуты	замкнуты	замкнуты	разомкнуты	зеленый/синий	15 мин ¹⁾

⁰⁾ – при тревоге по двум каналам в совмещенном режиме красный и синий чередуются;
¹⁾ – извещения формируются при обнаружении причин, препятствующих нормальной работе извещателя, и продолжаются в течение 15 минут после их устранения

11 НАСТРОЙКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

11.1 Настройка извещателя выполняется изменением положения переключателей «1», «2», «3», «4» расположенных в средней части печатной платы. См. Таблицу 4. Переключатель «1» изменяет чувствительность ИК-канала, переключатель «2» управляет режимом работы каналов (OR – совмещенный, AND – комбинированный), переключатель «3» включает индикацию, переключатель «4» включает/отключает устойчивость к животным при включенном режиме «AND» (в режиме «OR» извещатель работает без устойчивости к животным). Также на плате предусмотрен главный регулятор дальности РВ канала (8). Направления увеличения/уменьшения дальности обозначены двойной стрелкой **max<->min**.

Таблица 4

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ON	OFF
Чувствительность ИК	«1»	Нормальная	Высокая
Режим каналов	«2»	И	ИЛИ
Индикация	«3»	Включена	Выключена
Устойчивость к животным 10кг*	«4»	Включена	Выключена

* Устойчивость к животным включается только в комбинированном режиме

11.2 Установить режим работы с помощью переключателей.

11.3 Подать на извещатель напряжение питания.

Индикаторный светодиод должен включиться и через время не более 60 с выключиться. При этом в случае отсутствия движущегося человека в зоне обнаружения контакты исполнительного реле замкнуты, а светодиод не светится. При движении человека в зоне обнаружения на расстояние не более 3 м контакты реле размыкаются и светодиод включается на время выдачи тревожного извещения.

12 ВКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

12.1 Сразу после включения электропитания включаются на 1 с по очереди красный, зеленый, синий светодиоды.

12.2 В течение одной минуты после включения электропитания извещатель находится в режиме «Время технической готовности» (проводится самотестирование извещателя (проверка напряжения питания, температуры окружающей среды), после чего извещатель переходит в дежурный режим и может формировать извещение «Тревога».

12.3 Извещение «Тревога» формируется размыканием контактов ШС на время не менее 2 с при входе нарушителя в зону обнаружения. Для обеспечения скрытности работы извещателя индикация извещения «Тревога» может быть отключена установкой переключателя «3» в положение OFF.

12.4 Проверка ЗО и дальности РВ-канала извещателя.

12.4.1 В режиме включенной индикации и переключателе 2 в положении «OR» провести проверку ЗО и дальности действия РВ-канала извещателя.

ВНИМАНИЕ! ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ЗАКРЫТОЙ НА ЗАЩЕЛКУ ВЕРХНЕЙ КРЫШКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ.

12.4.2 Занять место в дальнем участке охраняемой зоны и, не двигаясь, убедиться, что встроенный индикатор не светится.

12.4.3 Начать движение к извещателю со скоростью 1 м/с. Если проверяющий прошел более 3 м до срабатывания извещателя, то это значит, что дальность извещателя ниже необходимой. Тогда необходимо ее увеличить вращением регулятора дальности по часовой стрелке.

12.4.4 Проверить правильность установки дальности извещателя в ранее выбранном направлении. Провести проверку ходьбой в разных участках охраняемой площади и особенно в местах, наиболее уязвимых для проникновения в помещение нарушителя. Если тревожное извещение в этих местах не выдается, необходимо изменить направление излучения извещателя. После настройки провести проверку ходьбой мест, наиболее вероятных с точки зрения возможных перемещений за пределами охраняемого помещения и убедиться, что при этом не выдается извещение «Тревога». В противном случае необходимо изменить направление излучения или уменьшить дальность извещателя вращением регулятора дальности против часовой стрелки.

12.4.5 Провести проверку влияния близко расположенных предметов: холодильника, вентилятора, люминесцентной лампы и т.п.

12.5 Проверка ЗО и дальности ИК-канала извещателя.

12.5.1 В режиме включенной индикации и переключателе 2 в положении «OR» провести проверку ИК-канала извещателя.

12.5.2 Выставить чувствительность в положение **high** (основной режим работы).

12.5.3 Оптимальная скорость перемещения на максимальной дальности – 0,5 м/с. Извещение о тревоге выдается после 2-4-х шагов в зоне обнаружения.

12.5.4 Каждый раз после выдачи тревожного извещения остановитесь, подождите пока индикатор выключится, после чего подождите еще 8–10 с, прежде чем продолжать проход через зону обнаружения.

12.5.5 Выставить чувствительность в положение ON (используется в помещениях с повышенной помеховой обстановкой).

12.5.6 Оптимальная скорость перемещения на максимальной дальности – 0,5 м/с. Извещение о тревоге выдается после 4-5 шагов в зоне обнаружения.

12.5.7 Каждый раз после выдачи тревожного извещения остановитесь, подождите пока индикатор выключится, после чего подождите еще 8–10 с, прежде чем продолжать проход через зону обнаружения.

12.5.8 Если извещатель не обнаруживает перемещение в зоне обнаружения, необходимо изменить положение зоны обнаружения в пространстве с помощью кронштейна (при установке на стене угол поворота извещателя на кронштейне в горизонтальной плоскости – $\pm 45^\circ$, в вертикальной плоскости – не менее 20°).

13 РЕЖИМ САМОТЕСТИРОВАНИЯ

13.1 Извещатель автоматически проводит самотестирование: проверяется напряжение питания, температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к 30°C происходит изменение порога чувствительности, что улучшает обнаружительную способность. При получении отрицательного результата самотестирования (снижение напряжения питания ниже $(7,5 \pm 0,3)$ В, температура выше верхнего предела рабочего диапазона) выдается соответствующее извещение согласно Таблице 3.

14 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

14.1 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не более 6 ч.

14.2 Хранение извещателя в транспортной таре должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

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

14.3 Извещатель в транспортной таре можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.).

При транспортировании извещателей необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

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

15 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

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

15.3 Содержание цветных металлов не требует учета при списании и дальнейшей утилизации извещателя.

16 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

16.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425158.001 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

16.2 Гарантийный срок хранения – 63 месяца со дня изготовления извещателя.

16.3 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

16.4 Извещатели, у которых во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие техническим требованиям, заменяются на исправные предприятием-изготовителем.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель охранный объёмный комбинированно-совмещенный ИО 418-1 «Мираж» БФЮК.425158.001,

номер партии _____, изготовлено в соответствии с действующей технической документацией, признано годным для эксплуатации и упаковано в ООО «НПП РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК _____

месяц, год