

СОДЕРЖАНИЕ



1	Описание и работа извещателя	2
1.1	Назначение извещателя	2
1.2	Технические характеристики	2
1.3	Комплектность	5
1.4	Устройство и работа	5
1.5	Маркировка и пломбирование	9
2	Использование извещателя	9
2.1	Схема подключения	9
2.2	Выбор рабочей частоты	10
2.3	Выбор режима работы БФ	10
2.4	Выбор чувствительности	12
2.5	Выбор дальности	12
2.6	Монтаж и настройка извещателя	12
2.7	Возможные неисправности	15
3	Меры безопасности	16
4	Техническое обслуживание	16
5	Хранение	17
6	Транспортирование	17
7	Свидетельство о приемке	18
8	Свидетельство об упаковывании	19
9	Гарантии изготовителя	20
10	Сведения о сертификации	20

© ЗАО СПЭК 2002

- 2 -

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатель охранной линейной оптико-электронный ИО209-18 "СПЭК-9" и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с извещателем, техническими характеристиками, способом применения и обслуживания.

Безотказная работа извещателя и срок его службы зависят от правильной эксплуатации, поэтому перед установкой извещателя на объекте необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и следовать его указаниям.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель охранной линейной оптико-электронный ИО209-18 "СПЭК-9" (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге.

1.1.2 Блокировка прямолинейного участка охраняемого объекта осуществляется с помощью потока инфракрасного (ИК) излучения, создаваемого в блоке излучателя (БИ) и принимаемого блоком фотоприемника (БФ).

1.1.3 По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды исполнение извещателя соответствует УХЛЗ по ГОСТ 15150 в диапазоне рабочих температур от 243 до 328 К (от минус 30 до + 55 °С) и относительной влажности до 95 % при 308 К (+ 35 °С).

1.1.4 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.1.5 Извещатель обеспечивает взаимозаменяемость однотипных блоков.

1.1.6 Извещатель является неремонтируемым и обслуживаемым.

1.1.7 Пример записи обозначения извещателя при его заказе и другой конструкторской документации:

"Извещатель охранной линейной оптико-электронный ИО209-18 "СПЭК-9" ЯЛКГ.425151.004 ТУ".

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Максимальное значение рабочей дальности действия извещателя при коэффициенте запаса по оптическому сигналу не менее 10:

- 100 м при установке переключателя дальность в БИ в положение "<100м";
- 30 м при установке переключателя дальность в БИ в положение "<30м";
- 10 м при установке переключателя дальность в БИ в положение "<10м";
- 3 м при установке переключателя дальность в БИ в положение "<3м".

- 3 -

1.2.2 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока с номинальным выходным напряжением 12 В с током нагрузки не менее 0,1 А.

1.2.3 Извещатель сохраняет работоспособность при питании от источника постоянного тока в диапазоне питающих напряжений от 10 до 18 В с амплитудой пульсаций не более 10 % при частоте пульсации 50 или 100 Гц.

1.2.4 Ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме и в режиме "Тревога" не более 60 мА (при напряжении питания равном 12 В ± 5 %).

1.2.5 Чувствительность извещателя (минимальное время перекрытия зоны обнаружения, при превышении которого выдается извещение о тревоге) не более:

- 100 мс при установке переключателя "100мс-200мс" в БФ в положение "100мс";
- 200 мс при установке в положение "200мс".

1.2.6 Помехозащищенность извещателя (максимальное время перекрытия зоны обнаружения, при котором не выдается извещение о тревоге) не менее:

- 70 мс при установке переключателя "100мс-200мс" в БФ в положение "100мс";
- 160 мс при установке в положение "200мс".

1.2.7 Извещатель устойчив к внешним воздействиям, т.е. не выдает извещение о тревоге при воздействии фоновой освещенности в поле зрения БФ:

- до 2 000 лк - от осветительных тепловых и люминесцентных приборов, питающихся от сети;
- до 15 000 лк - от солнечного излучения.

1.2.8 В дежурном режиме извещатель обеспечивает низкоомное состояние выхода ТРЕВ (тревога) в БФ.

Спротивление выхода ТРЕВ в дежурном режиме не более 20 Ом.

Извещатель выдает извещение о тревоге увеличением сопротивления выхода ТРЕВ и включением индикатора ТРЕВ в БФ длительностью не менее 2,0 с при:

- перекрытии ИК луча на время более установленной чувствительности (в соответствии с п.1.2.5);
- подаче на вход К/Ф (контроль функционирования) в БИ положительного импульса с амплитудой равной напряжению питания БИ и длительностью не менее 0,8 с.

Спротивление выхода ТРЕВ в режиме "Тревога" не менее 20 МОм.

1.2.9 Выходы ТРЕВ в БФ обеспечивают протекание тока до 30 мА при напряжении до 72 В постоянного тока и могут подключаться к любым

концентраторам и приемно-контрольным приборам, реагирующим на изменение сопротивления цепи.

На указанные контакты могут быть заведены исполнительные элементы по усмотрению Потребителя, обеспечивающие указанные параметры коммутации.

1.2.10 Извещатель выдает извещение о несанкционированном доступе путем размыкания контактов микропереключателя ДОСТ (доступ) при вскрытии корпуса БИ и/или БФ.

Выходы ДОСТ обеспечивают протекание тока до 30 мА при напряжении до 72 В постоянного тока.

1.2.11 Световые индикаторы, расположенные в БИ и в БФ извещателя, отображают следующие виды извещений: "Тревога", "Настройка", уровень принимаемого БФ ИК сигнала, работа генератора в БИ.

Световая индикация в БИ и БФ отключается путем снятия перемычки ИНД (индикация) на плате БИ и БФ.

1.2.12 Число рабочих частот извещателя равно 4.

Четыре извещателя, работающие каждый на своей частоте, обеспечивают возможность организации 4-х лучевого ИК барьера с выдачей извещения о тревоге при перекрытии любого ИК луча.

1.2.13 Время технической готовности извещателя к работе - не более 30 с.

1.2.14 Степень защиты оболочки БИ и БФ - IP41 по ГОСТ 14254.

1.2.15 Извещатель сохраняет работоспособность при:

- температуре окружающего воздуха от 243 до 328 К (от минус 30 до + 55 °С);
- относительной влажности до 95 % при 308 К (+ 35 °С) без конденсации влаги.

1.2.16 Конструкция блоков извещателя обеспечивает возможность поворота оптических узлов БИ и БФ:

- в горизонтальной плоскости на угол не менее ± 90 °;
- в вертикальной плоскости на угол не менее ± 10 °.

1.2.17 Габаритные размеры БИ и/или БФ извещателя не более 105 x 85 x 85 мм.

1.2.18 Масса извещателя не более 0,5 кг.

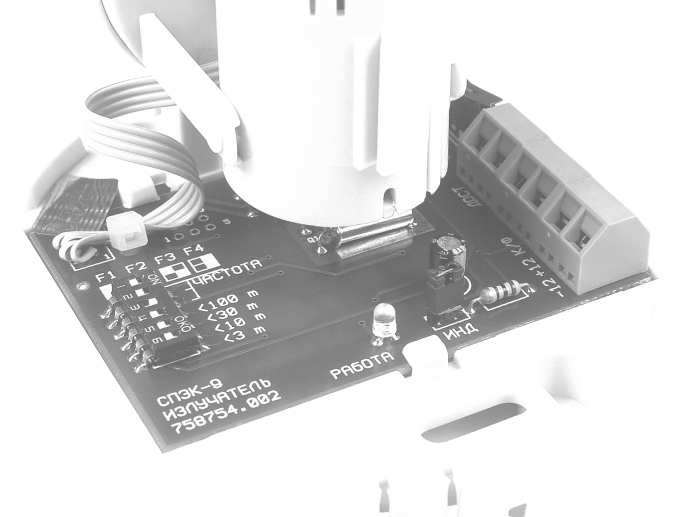
1.2.19 Извещатель устойчив к воздействию:

- синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при максимальном ускорении 0,5 g (4,8 м/с²);
- импульсного механического удара в соответствии с ГОСТ Р 50777.

1.2.20 Извещатель в упаковке для транспортирования выдерживает: транспортную тряску с ускорением до 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

1.4.6 Элементы коммутации и индикации в БИ:

наименование	назначение
переключатели:	
№ 1 частота	выбор рабочей частоты (F1, F2, F3 или F4) согласно маркировке на плате БИ
№ 2 частота	
№ 3 < 100 м	
№ 4 < 30 м	
№ 5 < 10 м	
№ 6 < 3 м	установить в положение "ON" при L = 1 - 3 м
световые индикаторы:	
РАБОТА	красного света свечения: - непрерывное свечение - нормальная работа БИ; - прерывистый режим - питание на БИ подано, ИК излучение отсутствует
перемычка ИНД	вкл - откл светового индикатора
клеммы подключения:	
- 12	минус напряжения питания
+ 12	
К/Ф	
ДОСТ	
ДОСТ	



- температуру окружающего воздуха от 223 до 323 К (от минус 50 до + 55 °С);

- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре 308 К (+ 35 °С).

1.3 Комплектность

В комплект поставки извещателя входят:

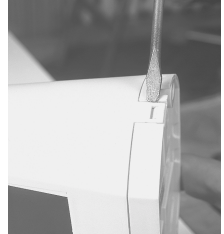
- блок излучателя (БИ) ДКЯГ.468179.004 - 1 шт.
- блок фотоприемника (БФ) ДКЯГ.468169.004 - 1 шт.
- руководство по эксплуатации ДКЯГ.425151.004 РЭ - 1 экз.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Извещатель состоит из БИ и БФ.

1.4.2 Внешний вид БИ и БФ одинаковый и отличается только маркировкой на основании.

1.4.3 Для снятия крышки БИ (БФ) осторожно поддеть отверткой, как показано на рисунке, выступающий усик вверх (или вниз) крышки и потянуть крышку на себя.



При установке крышки на место необходимо проверить, чтобы выступ, имеющийся внутри крышки и предназначенный для нажатия на микропереключатель несанкционированного доступа, находился вверх.

1.4.4 Дистанционный контроль функционирования извещателя (клемма К/Ф в БИ) предназначен для оперативной проверки работоспособности извещателя и целостности шлейфа сигнализации непосредственно с пульта охраны без перекрытия ИК луча на объекте.

1.4.5 При подаче на клемму К/Ф напряжения питания на время не менее 0,8 с, БИ прекращает излучение ИК потока и БФ выдает **ожидаемое** извещение о тревоге с переходом в дежурный режим через 2 с после прекращения воздействия.

Для реализации дистанционного контроля необходимо:

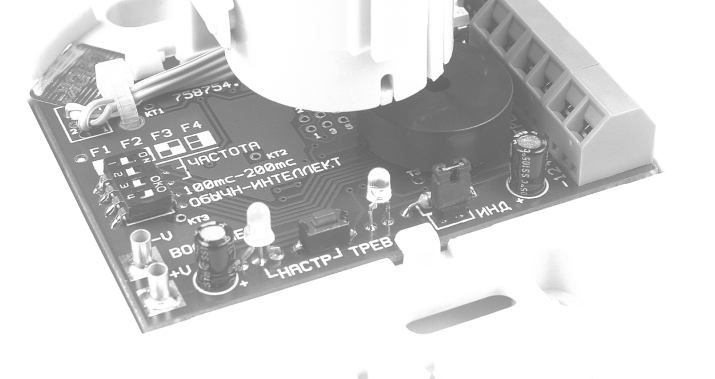
- проложить дополнительный провод к клемме К/Ф БИ;
- второй конец провода подсоединить к кнопке, установленной на пульте охраны, и подавать через нее на клемму К/Ф плюс напряжения питания БИ;
- зафиксировать получение извещения о тревоге от БФ.

ПРИМЕЧАНИЕ - дистанционный контроль функционирования не является обязательной функцией и его неиспользование не отражается на нормальной работе извещателя.

1.4.7 Элементы коммутации и индикации в БФ:

наименование	назначение
переключатели:	
№ 1 частота	выбор рабочей частоты (F1, F2, F3 или F4) согласно маркировке на плате БИ
№ 2 частота	
№ 3 100 мс - 200 мс	
№ 4 ОБЫЧН - ИНТЕЛЛЕКТ	
световые индикаторы:	
ТРЕВ	красного цвета, отображает выдачу извещения о тревоге двухцветный (уровень принимаемого ИК сигнала): - зеленый: - прерывистый - чем чаще мигает, тем больший сигнал; - постоянный - нормальный уровень сигнала; - красный - превышение допустимого уровня сигнала.
НАСТР	
кнопка НАСТР	вкл - откл режима "Настройка"
перемычка ИНД	вкл - откл световых индикаторов
зуммер	звуковой сигнал
гнезда ВОЛЬТМЕТР	
- V	минус внешнего вольтметра
+ V	
клеммы подключения:	
- 12	минус напряжения питания
+ 12	
ТРЕВ	
ТРЕВ	
ДОСТ	
ДОСТ	к шлейфу несанкционированного доступа
ДОСТ	к шлейфу несанкционированного доступа

Примечание - индикатор НАСТР и зуммер работают только в режиме "Настройка"



1.4.8 При включении режима "Настройка" (кнопка НАСТР в БФ) включается световой индикатор НАСТР, который индицирует уровень ИК сигнала на оптическом окне БФ, что значительно упрощает юстировку блоков извещателя и позволяет провести ее без применения внешнего вольтметра.

Индикатор мигает зеленым цветом, при этом частота вспышек увеличивается по мере увеличения уровня ИК сигнала на оптическом окне БФ и уменьшается при его уменьшении.

При достижении коэффициента запаса по оптическому сигналу более 10 зеленое свечение становится непрерывным и сопровождается звуковыми сигналами зуммера (щелчками).

Дальнейшее увеличение уровня принимаемого сигнала приводит к увеличению частоты следования звуковых щелчков, а при достижении уровня ИК сигнала, соответствующего коэффициенту запаса более 350, цвет свечения индикатора изменяется на непрерывный красный, что сигнализирует о превышении допустимого уровня ИК сигнала на оптическом окне БФ.

В этом случае необходимо уменьшить мощность излучаемого ИК сигнала в БИ путем установки переключателя дальности на меньшее значение, например, был установлен переключатель соответствующий дальности < 30м, следует его выключить и включить переключатель < 30м.

Правильная настройка соответствует непрерывному зеленому свечению индикатора НАСТР и максимально возможной частоте следования звуковых сигналов без перехода зеленого цвета свечения индикатора в непрерывный красный.

ПРИМЕЧАНИЕ - при красном свечении индикатора НАСТР выключение режима "Настройка" и переход в дежурный режим невозможны (блокируется микропроцессором БФ).

1.4.9 Напряжение на гнездах -V и +V в БФ позволяет контролировать уровень ИК сигнала на оптическом окне БФ при помощи внешнего вольтметра постоянного тока (на диапазоне измерения напряжения до 5-10 В).

Вольтметр рекомендуется использовать при неуверенном определении границы перехода индикатора НАСТР из мигающего зеленого режима в непрерывный зеленый.

1.4.10 Выходы ТРЕВ (тревога) в БФ имеют низкоомное состояние в дежурном режиме и высокоомное при выдаче извещения о тревоге или отсутствии напряжения питания на БФ.

1.4.11 Выходы ДОСТ (доступ) в БИ (БФ) размыкаются при вскрытии крышки корпуса БИ (БФ).

ПРИМЕЧАНИЕ - подключение БИ и БФ к шлейфу несанкционированного доступа не является обязательным и не влияет на нормальную работу извещателя.

2.2 Выбор рабочей частоты

2.2.1 Для исключения взаимного влияния друг на друга при установке нескольких извещателей в одном многолучевом ИК барьере, извещатель может работать на одной из четырех частот (F1, F2, F3 или F4), выбор которых происходит при помощи двух переключателей ЧАСТОТА, установленных на плате БИ и БФ.

Для изменения рабочей частоты необходимо отключить напряжение питания и руководствоваться маркировкой на плате БИ и БФ.

2.2.2 Для правильной работы извещателя в ИК барьере состоящем из одного извещателя, устанавливается любая одинаковая частота в БИ и БФ.

При поставке извещателя в БИ и в БФ установлена рабочая частота F1.

2.2.3 Для правильной работы каждого извещателя в ИК барьере состоящем из нескольких (до четырех) извещателей, устанавливаются разные частоты для каждого извещателя, при этом частота установки для БИ и БФ одного извещателя должна быть одинаковой.

Четырехлучевой ИК барьер: Восьмилучевой ИК барьер:



ПРИМЕЧАНИЕ - не допускается попадание на оптическое окно одного БФ двух и более **одинаковых** частот излучения !

2.3 Выбор режима работы БФ

2.3.1 БФ извещателя обрабатывает принимаемый ИК сигнал в одном из двух режимов:

- **обычный** - извещение о тревоге выдается при полном пропадании ИК сигнала на оптическом окне БФ (стандартный режим работы известных ИК линейных извещателей).

Недостаток данного режима работы проявляется в потере обнаружительной способности извещателя при его установке в длинных и

1.5 Маркировка и пломбирование

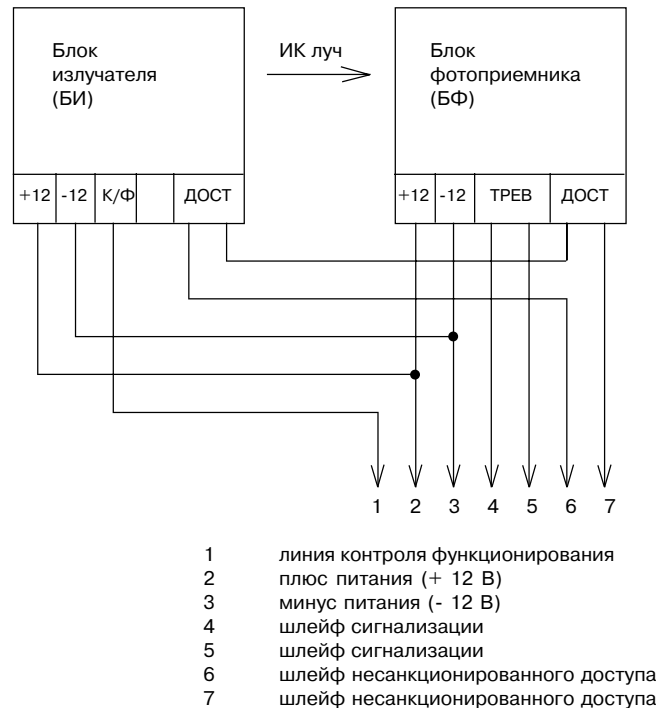
1.5.1 Заводская маркировка БИ и БФ нанесена снизу на основании корпуса.

1.5.2 Платы БИ и БФ опломбированы голографической наклейкой.

1.5.3 Вся необходимая маркировка нанесена на плату БИ и БФ.

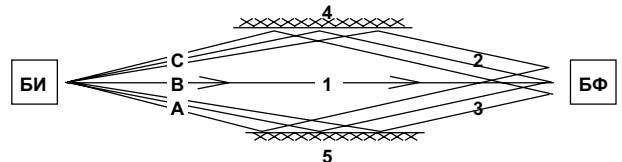
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

2.1 Схема подключения



узких коридорах, вдоль стен (пола, окон), при наличии посторонних предметов, расположенных в непосредственной близости от оптической оси - воображаемой прямой, соединяющей между собой БИ и БФ, ИК луч **1** на рисунке ниже.

В этих случаях на БФ попадают не только прямой ИК луч **1**, но и переотраженные **2** и **3**, как показано на рисунке:



При этом, в зависимости от отражательной способности ограждающих поверхностей (или предметов) **4** и **5**, энергии переотраженных ИК лучей может оказаться достаточно для сохранения дежурного режима при перекрытии прямого ИК луча **1**.

В этом случае ИК барьер можно пройти следующим образом:

- Вы пересекаете сначала ИК лучи в зоне **А** - тревоги нет, т.к. прямой ИК луч **1** не перекрыт;
- далее Вы пересекаете прямой ИК луч **1** в зоне **В** - тревоги нет, т.к. энергии переотраженных ИК лучей достаточно для сохранения дежурного режима;
- и, наконец, Вы пересекаете ИК лучи в зоне **С** - тревоги нет, т.к. прямой ИК луч **1** уже Вами не перекрывается.

Таким образом: посторонний объект остался незамеченным.

Для увеличения обнаружительной способности извещателя в подобных ситуациях ЗАО "СПЭК" разработало интеллектуальный режим обработки ИК сигнала

- **интеллектуальный** - извещение о тревоге выдается не при полном пропадании ИК сигнала на оптическом окне БФ, а при уменьшении уровня принимаемого ИК сигнала на заданную величину (примерно на 70 %).

2.3.2 Интеллектуальный режим работы обеспечивает устойчивое формирование извещения о тревоге в случае перекрытия прямого ИК луча и попадания на оптическое окно БФ переотраженных ИК лучей.

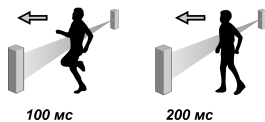
В приведенном выше примере извещение о тревоге будет выдано при пересечении прямого ИК луча (зона **В**), т.к. энергии переотраженных ИК лучей будет недостаточно для сохранения дежурного режима работы.

2.3.3 Рекомендуется всегда использовать интеллектуальный режим обработки сигнала, кроме случаев установки извещателя в сильно запыленных (задымленных) помещениях.

2.4 Выбор чувствительности

2.4.1 Выбор значения чувствительности извещателя: 100 или 200 мс, определяется тактикой применения извещателя на объекте.

2.4.2 Рекомендуемые значения: 100 мс - скорость человека < 3 м/с; 200 мс - < 1,5 м/с.



2.5 Выбор дальности

2.5.1 Извещатель "СПЭК-9" сохраняет работоспособность при установке БИ и БФ на дальности от 1 до 100 м.

Изменение расстояния в 100 раз приводит к сильному изменению уровня ИК сигнала на оптическом окне БФ.

Для устойчивой работы фотоприемника извещателя в указанном диапазоне дальностей излучатель извещателя имеет регулировку мощности излучаемого ИК сигнала.

2.5.2 При установке извещателя на объекте установите в БИ переключатель, соответствующий дальности между блоками, в положение "ON" (остальные переключатели дальности должны находиться в противоположном положении).

Положение "ON" подписано на переключателе.

2.6 Монтаж и настройка извещателя

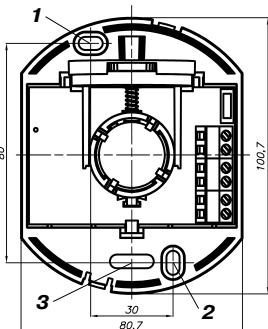
2.6.1 Снять крышку корпуса БИ (БФ) как показано на стр.5.

Закрепить основания БИ и БФ на объекте, используя для этого отверстия **1** и **2** (см. рисунок)

2.6.2 Установить частоту, чувствительность, режим обработки сигнала и дальность в соответствии с выбранной тактикой использования извещателя и дальностью между БИ и БФ.

ПРИМЕЧАНИЕ - изменения положения любого переключателя (кроме кнопки НАСТР и переключки ИНД) производить только при отключенном напряжении питания.

2.6.3 Завести линии питания и шлейфов в БИ и БФ через отверстие **3** на рисунке и подключить к клеммным колодкам согласно маркировки на платах БИ и БФ.



2.6.12 Проверить настройку извещателя в дежурном режиме:

- перекрыть ИК луч непрозрачным предметом, БФ должен выдать извещение о тревоге, выходы ТРЕВ должны перейти в высокоомное состояние, индикатор ТРЕВ - включиться;

- убрать непрозрачный предмет, БФ должен вернуться в дежурный режим не ранее, чем через 2 с после восстановления ИК луча, выходы ТРЕВ должны перейти в низкоомное состояние, индикатор ТРЕВ - выключиться.

2.6.13 Если в БФ установлен режим интеллектуальной обработки сигнала, то при выключении режима "Настройка" происходит запоминание уровня принимаемого ИК сигнала.

Это значение сохраняется в энергонезависимой памяти БФ и автоматически перезаписывается в процессе работы извещателя для учета температурного ухода и возможного заплынения оптики.

Если в процессе работы уровень принимаемого сигнала уменьшится так, что снижение сигнала на 70 % окажется ниже уровня чувствительности БФ (например, при сильном загрязнении оптики), извещатель выдаст извещение о тревоге.

При устранении причин, ослабивших ИК сигнал, извещатель автоматически перезапишет в память новое значение уровня сигнала.

2.6.14 Световые индикаторы плохо видны через фильтры в корпусах БИ и БФ, однако в темное время суток могут быть заметны.

Если необходима скрытая работа извещателя - снимите переключки ИНД на плате БИ и БФ, тем самым отключив индикацию в БИ и в БФ.

Питание БИ и БФ можно осуществлять от отдельных источников питания.

ПРИМЕЧАНИЕ - для питания блоков извещателя не рекомендуется использовать импульсные источники питания.

2.6.4 Настроить оптические узлы БИ и БФ ориентировочно друг на друга в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

2.6.5 Подать напряжение питание на БИ и БФ.

В БИ должен включиться индикатор РАБОТА, в БФ - индикатор ТРЕВ.

2.6.6 Включить режима "Настройка" путем нажатия и удержания кнопки НАСТР на плате БФ в течение 2 с до появления сигналов, подтверждающих включение режима "Настройка":

- поочередного включения зеленого и красного индикатора НАСТР в течение 1 с;

- двух тональных звуковых сигналов (щелчков).

2.6.7 Индикатор ТРЕВ в режиме "Настройка" работает в импульсном режиме: одна вспышка каждые 5 с.

2.6.8 Изменяя взаимную ориентацию оптических узлов БИ и БФ относительно друг друга, контролировать изменение частоты вспышек зеленого светодиода НАСТР.

Добиться непрерывного свечения зеленого индикатора НАСТР и максимальной частоты следования звуковых сигналов.

Точную настройку можно контролировать по максимальному напряжению на гнездах -V и +V на плате БФ по вольтметру постоянного тока (на пределе 5-10 В).

2.6.9 При изменении цвета свечения индикатора НАСТР с зеленого на красный, изменить в БИ установленную дальность на меньшее значение, предварительно отключив напряжение питания БИ, и повторить п.2.6.8.

2.6.10 Выключить режим "Настройка" путем нажатия и удержания кнопки НАСТР на плате БФ в течение 2 с до появления сигналов, подтверждающих выключение режима "Настройка":

- поочередного включения зеленого и красного индикатора НАСТР в течение 1 с;

- двух тональных звуковых сигналов (щелчков).

2.6.11 Если при выполнении настройки не выполнены требования п.2.6.8, т.е. ИК сигнал на оптическом окне либо слабый (мигает зеленый индикатор НАСТР и нет звуковых сигналов), либо слишком сильный (включен непрерывно красный индикатор НАСТР), то выключение режима "Настройка" и переход в дежурный режим блокируются, что сопровождается четырьмя звуковыми предупреждающими сигналами при попытке выхода из режима "Настройка".

2.7 Возможные неисправности

Симптом	Возможная причина	Рекомендация
Не вкл. индикатор РАБОТА в БИ, ТРЕВ в БФ	Нет питания на БИ, БФ	Проверить напряжение питания на клеммах БИ и БФ
Индикатор ТРЕВ в БФ не выключается через 30 с после подачи напряжения питания	1. Нет ориентации БИ на БФ 2. Посторонние объекты на пути ИК луча 3. Грязь на фильтрах	1. Настроить БИ и БФ 2. Убрать мешающие предметы или изменить место установки БИ или БФ 3. Очистить мягкой неворсистой тканью
Индикатор ТРЕВ в БФ не включается при перекрытии ИК луча	1. На БФ попадают не только прямые ИК лучи, но и переотраженные от ближайших предметов 2. Установленная чувствительность больше, чем время перекрытия ИК луча	1.1 Отодвиньте предметы в сторону 1.2 Включить интеллектуальный режим работы 2. Перекрывать ИК луч непрозрачным предметом более медленно
Ложные срабатывания	1. Плохое подключение шлейфа сигнализации в БФ 2. Уменьшение напряжения питания на БИ или на БФ менее 10 В 3. При включении близко расположенной люминесцентной лампы засветка окна БФ более 2 000 лк 4. Сильные механические колебания БИ или БФ (> 3°)	1. Проверить надежность соединений и целостность шлейфа сигнализации 2. Проверить напряжение питания в БИ (БФ) и мощность используемого источника питания 3. Отключить ближайшую лампу или изменить место установки лампы или БФ 4. Проверьте прочность крепления БИ и БФ

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 При эксплуатации и испытаниях извещателя следует соблюдать правила по технике безопасности для установок до 1000 В и руководствоваться главами Э1-4 и Б3-7 "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

3.3 При монтаже извещателя следует руководствоваться документом: "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ" РД 78.145 - 93.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 К эксплуатации извещателя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

4.2 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться в соответствии с приказом МВД СССР № 35 от 31 января 1994г. и "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации" - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1989г.

4.3 Обслуживание извещателей могут проводить электромонтеры охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда.

4.4 При проведении работ по регламенту № 1 необходимо проверить:

- а) отсутствие обрывов или повреждений изоляции кабелей;
- б) прочность крепления БИ, БФ;
- в) отсутствие пыли, грязи, влаги на БИ, БФ извещателя;
- г) отсутствие видимых механических повреждений на БИ, БФ.

Протереть мягкой, неворсистой, сухой тканью фильтры БИ и БФ.

ПРИМЕЧАНИЕ - запрещается использовать для протирки фильтров ацетоносодержащие жидкости.

4.5 При проведении работ по регламенту № 2 необходимо проверить:

- а) отсутствие обрывов и повреждений изоляции кабелей;
- б) прочность крепления БИ, БФ;
- в) отсутствие пыли, грязи, влаги на БИ, БФ извещателя;
- г) отсутствие видимых механических повреждений на БИ, БФ;
- д) отсутствие в зоне ИК луча посторонних предметов.

4.6 После проведения регламента №1 или регламента №2 необходимо проверить работоспособность извещателя.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-18 "СПЭК-9" ЯЛКГ.425151.004 ТУ

Блок излучателя ДКЯГ.468179.004

(заводской номер и дата)

Блок фотоприемника ДКЯГ.468169.004

(заводской номер и дата)

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

подпись

расшифровка подписи

Штамп ОТК

4.7 По истечении каждого года эксплуатации следует производить протирку и очистку фильтров и оптики БИ и БФ мягкой, чистой, неворсистой, сухой тканью.

4.8 Для настройки БИ и БФ на объекте и оперативной проверки БИ рекомендуется использовать индикатор поля ИП-2 (поставляется по заказу), который вмонтирован в стандартный цифровой мультиметр (с сохранением его функций) и позволяет измерять относительное значение энергии ИК излучения от импульсных ИК источников.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение прибора в упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ15150.

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

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) в соответствии с требованиями следующих документов:

- а) "Правила перевозки грузов" / М-во путей сообщ. СССР - М.:Транспорт, 1985.;
- б) "Технические условия погрузки и крепления грузов" / М-во путей сообщ. СССР - М. : Транспорт, 1988.;
- в) "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом" / М-во автомоб. трансп. РСФСР - 2-е изд. - М. : Транспорт, 1984.;
- г) "Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожном сообщении" / М-во морского флота РСФСР - 3-е изд. - М. :Транспорт, 1985.;
- д) "Правила перевозки грузов" / М-во речного флота РСФСР - М. :Транспорт, 1989.;
- е) "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарно-штучных грузов" / Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87. - 3-е изд. - М. : Транспорт, 1990.;
- ж) "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР" / Утв. М-вом гражданской авиации СССР 20.08.84. - М. : Возд.транспорт, 1985.

6.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425151.004 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок хранения извещателя - 63 месяца со дня изготовления извещателя.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев со дня ввода извещателя в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

9.3 Разборка блоков извещателя допускается только совместно с представителем предприятия-изготовителя.

9.4 В случае нарушения требований п.9.3 и/или разрушенной голографической наклейки на плате внутри корпуса действие гарантии предприятия - изготовителя прекращается.

9.5 Извещатели, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям технических условий, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием-изготовителем по адресу:

ЗАО "СПЭК"
Кондратьевский пр. 46
г.Санкт-Петербург
195197 Россия

телефон/факс (812) 540-3923
интернет:
[http:// www.spec.ru](http://www.spec.ru)
e-mail: spec@spec.ru

10 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

10.1 Интеллектуальный режим работы извещателя защищен свидетельством № 18783 от 21.03.2001.

10.2 Сертификат соответствия выдан ЦСА ОПС ГУВО МВД РФ № РОСС RU.OC03.B00918 от 01.02.2002