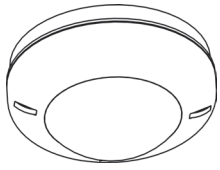




Охрана

# ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИО409-52 «ФОТОН-21»

## Инструкция по установке и эксплуатации



### 1 Общие сведения об изделии

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-52 «Фотон-21» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге размыканием контактов реле.

Извещатель при вскрытии выдает извещение о несанкционированном доступе путем размыкания контактов микропереключателя «Доступ».

Извещатель устойчив к воздействию внешних засветок и радиопомех.

Извещатель устойчив к помехам от мелких животных: мышей, крыс, птиц, находящихся в клетках, при расстоянии до них не менее 2,5 м.

Извещатель привлекателен, прост в установке и техническом обслуживании, устанавливается на потолке помещения.

### 2 Особенности извещателя

- Потолочная установка.
- Чувствительные элементы – два двухплощадных пироприемника.
- Температурная компенсация обнаружительной способности.
- Уникальная линза создает объемную зону обнаружения с высокой плотностью заполнения, обеспечивающую высокую вероятность обнаружения нарушителя со всех направлений.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Выбор режимов тестирования, высоты установки, запоминания тревоги и светодиодной индикации.
- Режим самотестирования.
- Рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с выходным напряжением (9...15) В.

### 3 Технические характеристики

Таблица 1

Размер зоны обнаружения (диаметра проекции) при высоте установки:	- 5 м - 2,5 м	не менее 9 м не менее 4,5 м
Напряжение питания		9...15 В, ток 17 мА
Выходные контакты реле		замкнуты извещение «Норма», ток 30 мА, напряжение 72 В
Длительность тревожного извещения		не менее 2 с
Зона обнаружения		объемная конусообразная. 10 дальних зон, 1 средняя, 1 ближняя
Дальность действия при высоте установки 5 м и 2,5 м		выбирается переключателем «1»
Диапазон рабочих температур		от минус 40 до +55 °С
Относительная влажность воздуха при +25 °С без конденсации влаги		98 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015		IP41
Габаритные размеры (диаметр x высота)		не более 105 x 45 мм
Масса		не более 100 г
Средний срок службы		8 лет

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рисунке 1.

### 4 Область применения

Извещатель может устанавливаться в квартирах, а также магазинах, офисах, музеях, на промышленных объектах.

### 5 Выбор места установки извещателя

Извещатель предназначен для использования в закрытых отапливаемых помещениях. При выборе места установки извещателя

следует обратить внимание на то, что зону обнаружения (далее – ЗО) не должны перекрывать непрозрачные предметы (шторы, комнат-

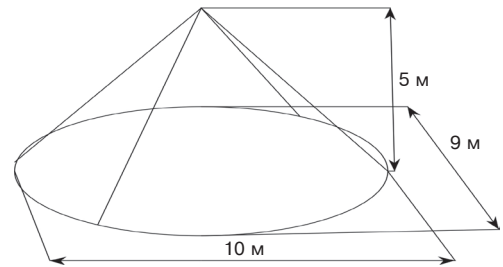


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения

ные растения, шкафы, стеллажи и т. п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя по возможности не должно быть окон, кондиционеров, нагревателей, батарей отопления.

Провода питания и шлейфа сигнализации следует располагать

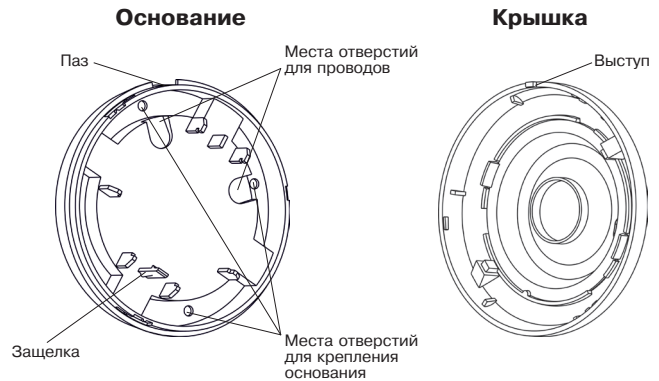


Рисунок 2 – Основание и крышка извещателя

вдали от мощных силовых электрических кабелей.

### 6 Установка извещателя

- Снимите крышку извещателя, повернув крышку против часовой до упора в пазе на наружном кольце основания извещателя, а затем поднимите крышку (рисунок 2).

- Снимите печатную плату, отжав защелку на основании.

- Просверлите в основании корпуса отверстия (рисунок 2), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя.

- Выбрав место установки, разметьте отверстия для монтажа с учетом положения отверстий на основании извещателя, просверлите отверстия в месте крепления.

- Вставьте провода в отверстие в основании извещателя, оставив несколько сантиметров для закрепления внутри корпуса при подключении к колодкам.

- Закрепите основание извещателя на выбранном месте.

- Установите печатную плату на место.

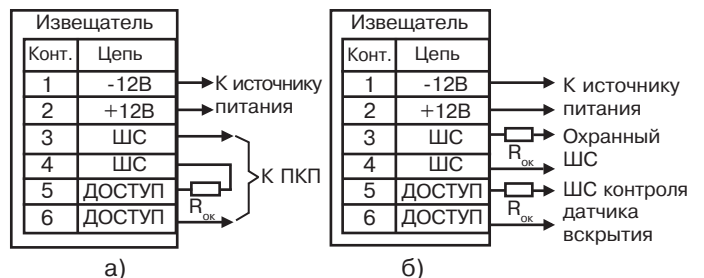
### 7 Подключение извещателя

- Клеммы для подключения извещателя находятся на печатной плате.

- Выполните соединения согласно рисунку 3а (для подключения в один ШС) или рисунку 3б (с контролем датчика вскрытия отдельным ШС).

- Установите переключатели «1», «2», «3», «4» в соответствии с конкретными условиями применения согласно п. 8 настоящей инструкции).

- Установите на место крышку извещателя. Для этого выступ на крышке вставьте в паз на наружном кольце основания, нажмите на крышку и поверните по часовой стрелке до упора.



а)

б)

Рисунок 3

## 8 Установка переключателей

Таблица 2

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ВКЛ (ON)	ВЫКЛ
Высота установки	«1»	«5 м»	«2,5 м»
Тестирование (определение) зоны обнаружения	«2»	ЗОНА Тестирование	ТРЕВ Нормальная работа
Индикация тревоги	«3»	ИНД Включен	ВЫКЛ Отключен
Запоминание тревоги	«4»	ПАМ Запоминание вкл.	ВЫКЛ Запоминание откл.

## 9 Светодиодная индикация

Двухцветные светодиоды на передней крышке используются для индикации состояния извещателя.

Таблица 3

Извещение	Цвет светодиода	Состояние светодиодной индикации. Время
«Время технической готовности»	красный	включается с частотой 1 Гц в течение 60 с после подачи питания
«Норма»	-	индикация отсутствует
«Тревога»	красный	индикация включена в течение 3 с
«Неисправность»	зеленый	одно-трехкратное включение с периодом 3 с в соотв. с п. 14
«Запоминание тревоги»	зеленый	индикация включается через 5 мин после извещения «Тревога» на 15 мин
Определение положения ЗО	красный	Включение на 0,25 с при пересечении каждого луча ЗО. Длительность режима 5 мин после времени технической готовности

## 10 Включение и проверка извещателя

Для высоты установки 5 м переключатель «1» установить в положение ВКЛ («5 м»). Если высота потолков помещения менее 3 м переключатель «1» рекомендуется установить в положение ВЫКЛ («2,5 м»). При этом обеспечивается более высокая помехоустойчивость извещателя. В небольших помещениях с повышенной помеховой обстановкой рекомендуется включать извещатель в этом режиме.

После включения питания в течение одной минуты проводится самотестирование извещателя (проверка напряжения питания, температуры окружающей среды, тестирование усилительного тракта), индикатор мигает красным цветом (независимо от положения переключателя «3»), контакты реле разомкнуты.

При этом необходимо исключить любые движения в ЗО, т. к. они могут привести к выдаче извещения о неисправности.

## 11 Проверка работы

По окончании времени технической готовности извещатель переходит в дежурный режим и способен выдавать извещение о тревоге. Высокая плотность заполнения ЗО извещателя позволяет обнаруживать нарушителя, передвигающегося в любом направлении. Для определения границ зоны обнаружения проводится тестирование и проверка чувствительности.

### Режим тестирования

Положение переключателей: «3» – ВКЛ, «2» – ВКЛ.

Этот режим предназначен для определения положения каждого луча ЗО. При пересечении каждого луча ЗО индикатор будет включаться на 0,25 с. Оптимальная скорость перемещения на максимальной дальности – 0,5 м/с.

**Примечание** – В этом режиме отсутствует световая индикация тревожного извещения, которое выдается размыканием контактов реле.

При отсутствии движения в охраняемой области индикатор включаться не должен. После 5 мин режима тестирования извещатель переходит в режим нормальной работы – при положении переключателя «3» – ВКЛ выдача тревожного извещения индицируется включением индикатора на время 3 с.

## Проверка чувствительности

Положение переключателей: «3» – ВКЛ, «2» – ВЫКЛ. Этот режим предназначен для определения чувствительности извещателя (расстояние, которое можно пройти по ЗО до момента выдачи извещения о тревоге). Извещение о тревоге выдается после 2–5 шагов в ЗО (в зависимости от высоты установки и направления перемещения) на время 3 с.

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

**Примечание** – В диапазоне температур, близких к 36 °С, включается термокомпенсация, что позволяет сохранять обнаружительную способность извещателя.

## 12 Отключение индикатора

Для маскирования работы извещателя предусмотрен режим отключения индикатора. Переключатель «3» – ВЫКЛ. В этом режиме индикатор работоспособен только в первую минуту после подачи питания, а также в режимах «Память тревоги» и «Неисправность».

## 13 Запоминание тревоги

Переключатель «4» – ВКЛ. Индикатор включается зеленым цветом через 5 мин после выдачи извещателем тревожного извещения. Длительность индикации 15 мин. При переводе переключателя «4» из положения ВКЛ в ВЫКЛ происходит сброс индикации «Память тревоги».

## 14 Самотестирование и индикация неисправностей

Извещатель автоматически проводит самотестирование.

При этом проверяется:

- работоспособность приемника с усилителем;
- напряжение питания;
- температура окружающей среды.

Извещатель выдает извещение «Неисправность» длительностью 15 мин при:

- снижении напряжения питания ниже 9,0 В – размыканием контактов реле, дублируемым периодическим однократным включением светового индикатора зеленым цветом;
- превышении максимально допустимой температуры – размыканием контактов реле, дублируемым периодическим двукратным включением светового индикатора зеленым цветом;
- отрицательном результате тестирования приемника с усилителем – размыканием контактов реле, дублируемым периодическим трехкратным включением светового индикатора зеленым цветом;

После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель, через 15 мин, автоматически возвращается в дежурный режим. При переводе переключателя «2» из положения ВКЛ в ВЫКЛ (или обратно) можно досрочно произвести сброс индикации «Неисправность».

**ВНИМАНИЕ!** Извещатель необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.