

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИО409-12 «ФОТОН-10»

Инструкция по установке
и эксплуатации

Дальность действия 12 м

Введение

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-12 «Фотон-10» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования тревожного извещения размыканием выходных контактов реле.

Извещатель при вскрытии корпуса выдает извещение о несанкционированном доступе размыканием 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.

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

По условиям эксплуатации извещатель относится к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Особенности извещателя

- Чувствительный элемент – двухплощадный пироприемник.
- Сферическая линза.
- Объемная зона обнаружения.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Выбор режимов тестирования, чувствительности, запоминания тревоги и светодиодной индикации.
- Режим самотестирования.
- Рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с выходным напряжением от 9 до 15 В.
- Наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Зона обнаружения	12 м x 10 м
Электропитание	Напряжение 9–15 В, ток 15 мА
Выходные контакты реле	замкнуты – извещение «Норма», ток 30 мА, напряжение 42 В
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Зоны обнаружения	10 дальних, 6 средних, 3 ближних, 2 антисаботажных
Чувствительность	выбирается переключателем «1» (положение 1 или 2)
Диапазон рабочих температур	от минус 30 °С до +55 °С
Относительная влажность при +25 °С без конденсации влаги	98 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP41
Габаритные размеры	не более 126 x 70 x 55 мм
Масса	не более 110 г
Средний срок службы	8 лет

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рисунке 1.

Область применения

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

Выбор места установки

Извещатель предназначен для использования в закрытых помещениях. При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные предметы (шторы, комнатные 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.

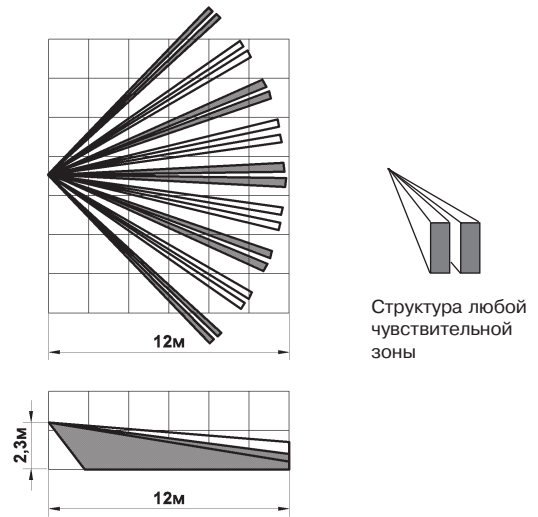


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения

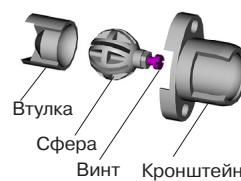
При креплении извещателя без кронштейна рекомендуемая высота установки – 2,3 м от пола. При использовании кронштейна, высота установки извещателя от 2,3 до 3 м, при условии настройки зоны обнаружения.

Провода питания и шлейфа сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

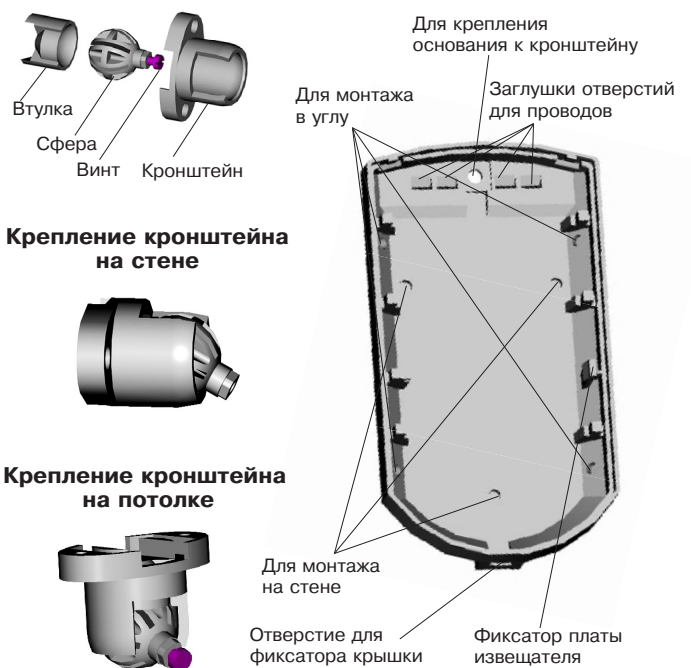
Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор крышки через отверстие, расположенное в нижней части основания извещателя (рисунок 2);
- при установке извещателя без кронштейна необходимо снять и печатную плату, отжав фиксатор крепления платы;
- просверлите в основании извещателя отверстия (рисунок 2), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя;

Детали кронштейна



Основание



Крепление кронштейна на стене



Крепление кронштейна на потолке

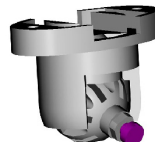


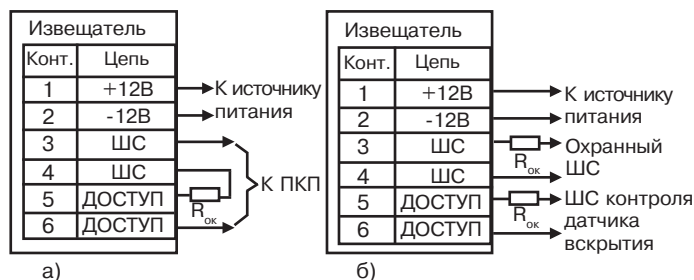
Рисунок 2 – Основание извещателя и кронштейн

- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для монтажа с учетом положения отверстий в основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в стене;
- провода пропустите через отверстия в кронштейне и основании извещателя, оставьте несколько сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса;
- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте. При креплении на кронштейне выверните винт из сферы, совместите квадратный выступ сферы с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя. Вставьте винт в отверстие в верхней части основания, поверните основание в нужное положение, затяните винт;
- установите печатную плату на место.

Подключение извещателя

Клеммы для подключения извещателя находятся в верхней части печатной платы:

- выполните соединения согласно рисунку 3а (для подключения в один ШС) и рисунку 3б (с контролем датчика вскрытия отдельным ШС);



- установите переключатели «1», «2», «3» и «4» в соответствии с конкретными условиями применения;
 - установите на место крышку извещателя.

Таблица 2

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
Чувствительность	«1»	«НОРМ.» (нормальная)	«ВЫСОК.» (высокая)
Тестирование	«2»	«ЧУВСТВ.» (определение чувствительности)	«ЗОНА» (определение зоны обнаружения)
Отключение индикации	«3»	«ИНД.» (индикатор включен)	«ВЫКЛ» (индикатор выключен)
Запоминание тревоги	«4»	«ПАМ.» (запоминание тревоги включено)	«ВЫКЛ» (запоминание тревоги выключено)

Светодиодная индикация

Светодиод на передней крышке используется для индикации состояния извещателя.

Таблица 3

Извещение	Цвет светодиода	Состояние светодиодной индикации
«Время технической готовности»	красный	мигание с частотой 1 Гц
«Норма»	-	индикация отсутствует
«Тревога»	красный	индикация включена в течение 3 с
«Неисправность»	красный зеленый	попеременное включение в течение 15 мин
«Память тревоги»	зеленый	индикация включена в течение 15 мин

Включение и проверка извещателя

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

Режим тестирования

По окончании времени технической готовности извещатель переходит в дежурный режим и способен выдавать извещение о тревоге. При этом, в течение 5 минут можно провести проверку извещателя. Для проверки предусмотрены два режима.

1) Режим определения зоны обнаружения

Положение переключателей: «2» – «ЗОНА», «3» – «ИНД.». Этот режим предназначен для определения положения каждого луча зоны обнаружения в охраняемом помещении. При пересечении каждого луча зоны обнаружения индикатор будет включаться на 0,25 с. Оптимальная скорость перемещения на максимальной дальности – 0,5 м/с.

Примечание – В этом режиме отсутствует индикация тревожного извещения, которое выдается в соответствии с установленным режимом чувствительности.

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

2) Режим определения чувствительности

Положение переключателей: «2» – «ЧУВСТВ.», «3» – «ИНД.». Этот режим предназначен для определения чувствительности извещателя (расстояние, которое можно пройти по зоне обнаружения до момента выдачи извещателем извещения о тревоге). Индикатор будет включаться на время 0,25 с при пересечении луча зоны обнаружения и на 3 с – при выдаче извещателем тревожного извещения.

Примечание – 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°).

Чувствительность высокая – положение переключателя «ЧУВСТВ.» – «ВЫСОК.». Основной режим работы. Извещение о тревоге выдается после 2–4-х шагов в зоне обнаружения (после одного включения индикатора на время 0,25 с).

Чувствительность нормальная – положение переключателя «ЧУВСТВ.» – «НОРМ.». Рекомендуется для использования в помещениях с повышенной помеховой обстановкой. Извещение о тревоге выдается после 4–5-ти шагов в зоне обнаружения (после двух включений индикатора на время 0,25 с).

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.

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».

Запоминание тревожного извещения

Переключатель «4» – «ПАМ.». Индикатор включается зеленым цветом через 5 мин после выдачи извещателем тревожного извещения. Длительность индикации – 15 мин.

Режим самотестирования

Извещатель автоматически проводит самотестирование: проверяется работоспособность усилителя, напряжение питания, температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к 36°C происходит изменение порога чувствительности, что улучшает обнаружительную способность. При получении отрицательного результата самотестирования (неисправность усилителя, снижение напряжения питания ниже $(8,4 \pm 0,5)$ В, температура за пределами рабочего диапазона) выдается извещение «Неисправность» размыканием контактов реле, дублируемое попеременным включением индикатора красным и зеленым цветами. Длительность извещения – 15 мин. После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель автоматически возвращается в режим включения и проверки извещателя.

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