

**Извещатель
охранный объемный
оптико-электронный**

**ИО409-30
“ФОТОН-16”**

**Инструкция по установке
и эксплуатации**

**Дальность действия
12 м**

Введение

Извещатель “Фотон-16” предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования тревожного извещения размыканием выходных контактов реле длительностью 4 с.

Извещатель при маскировании непрозрачным предметом выдает извещение размыканием выходных контактов реле на все время маскирования.

При вскрытии корпуса извещатель 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.

Извещатель может устанавливаться непосредственно на стене или в углу помещения, а также на стене и потолке с помощью кронштейна.

Особенности извещателя

- Чувствительный элемент - двухплощадный пироприемник.
- Сферическая линза.
- Объемная зона обнаружения.
- Активный инфракрасный канал антимаскирования.
- 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 (10...15) В.
- Наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

Технические характеристики

Зона обнаружения	12 м x 10 м
Электропитание	напряжение 10 - 15 В, ток 25 мА
Выходные контакты реле	замкнуты - извещение “Норма”, ток 30 мА, напряжение 72В
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Зоны обнаружения	10 дальних, 6 средних, 3 ближних, 2 антисаботажных
Чувствительность	выбирается переключателем «1»
Максимальная дальность обнаружения маскирования	не менее 0,1 м
Диапазон рабочих температур	от минус 30 °С до +50 °С
Относительная влажность	95% при 25°С без конденсации влаги
Размеры	126 x 70 x 55 мм
Масса	не более 150 г

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рис. 1.

Область применения

Извещатель “Фотон-16” может устанавливаться в квартирах, а также магазинах, офисах, музеях.

Выбор места установки извещателя

Извещатель “Фотон-16” предназначен для использования в закрытых помещениях. При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, чтобы зону обнаружения не перекрывали 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.

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.

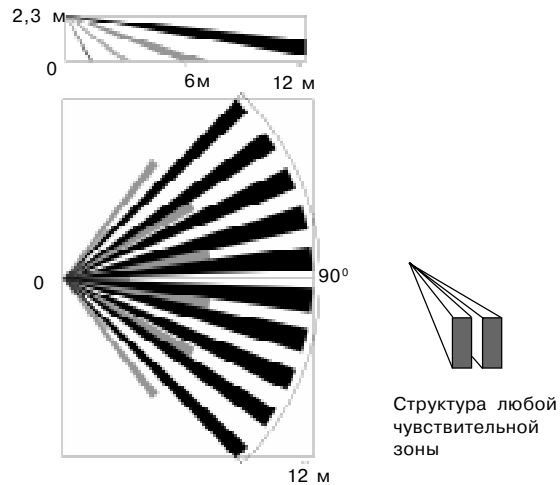


Рис. 1. Диаграмма зоны обнаружения

Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор крышки через отверстие расположенное в нижней части основания извещателя (рис. 2);
- при установке извещателя без кронштейна необходимо снять и печатную плату, отжав фиксатор крепления платы;

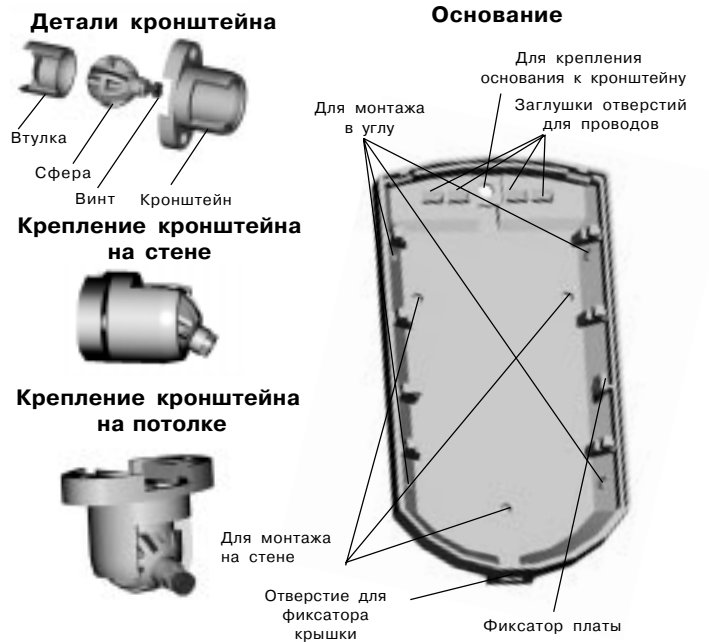


Рис. 2. Основание извещателя и кронштейн

- просверлите в основании извещателя отверстия (см.рис.2), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя;
- 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 основании извещателя, оставьте несколько сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса;
- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте. При креплении на кронштейн 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 на этикетке на внутренней стороне крышки;
 - установите переключатели "1", "2", "3" и "4" (расположение переключателей указано на этикетке на крышке извещателя) в соответствии с конкретными условиями применения;
 - установите на место крышку извещателя.

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ВКЛ. (ON)	ВЫКЛ.
Чувствительность	"1"	нормальная	высокая
Тестирование	"2"	Чувств. (определение чувствительности)	Зона (определение зоны обнаружения)
Индикатор	"3"	Включен	Выключен
Запоминание тревоги	"4"	Запоминание	Нет

Светодиодная индикация

Светодиод на передней крышке используется для индикации состояния извещателя.

Извещение	Цвет светодиода	Состояние светодиодной индикации
"Время технической готовности"	красный	периодическое включение в течение 60 с
"Норма"		индикация отсутствует
"Тревога"	красный	индикация включена в течение 4 с
"Неисправность"	красный зеленый	попеременное включение в течение 15 мин
"Память тревоги"	зеленый	включена в течение 15 мин
"Маскирование"	зеленый	периодическое включение

Включение и проверка извещателя

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

На все время технической готовности не должно происходить никаких перемещений в зоне обнаружения и появления предметов в зоне контроля канала маскирования, поскольку в это время извещатель адаптируется к окружающей обстановке и любые перемещения могут вызвать увеличение длительности режима "Время технической готовности".

Для обеспечения работы схемы контроля поверхности линзы от маскирования, необходимо осуществлять подачу питания при установленной крышке извещателя.

Извещатель может обеспечивать переход в режим "Время технической готовности" без отключения и повторного включения питания. Для перевода извещателя в этот режим достаточно снять крышку, через 3-4 с включится индикатор зеленого цвета, после чего необходимо вновь установить крышку на место. Извещатель перейдет в режим "Время технической готовности". Если таким образом не удастся перевести извещатель в указанный режим, то необходимо отключить питание на 5-10с, а затем снова включить питание извещателя.

Режимы тестирования

По окончании времени технической готовности извещатель переходит в дежурный режим и способен выдавать извещение о тревоге. Для проверки извещателя предусмотрены два режима тестирования длительностью 5 мин.

1. Режим определения зоны обнаружения

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

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

2. Режим определения чувствительности

Положение переключателей: "2" - ВКЛ., "3" - ВКЛ. 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 4 с - при выдаче извещателем тревожного извещения.

Чувствительность высокая - положение переключателя «1» - ВЫКЛ. Основной режим работы. Извещение о тревоге выдается после 2-4 шагов в зоне обнаружения (после одного включения индикатора на время 0,25 с).

Чувствительность нормальная - положение переключателя «1» - ВКЛ. Рекомендуется для использования в помещениях с повышенной помеховой обстановкой. Извещение о тревоге выдается после 4-5 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.

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°).

При отсутствии движения в охраняемой области индикатор включаться не должен. После 5 мин работы в любом из режимов тестирования извещатель автоматически переходит в нормальный режим (при положении переключателя "3" - ВКЛ, выдача тревожного извещения будет индицироваться включением индикатора красного цвета на время 4 с).

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 «Маскирование», «Память тревоги» и «Неисправность».

Запоминание тревожного извещения

Переключатель "4" - ВКЛ. Индикатор включается зеленым цветом через 5 мин после выдачи извещателем тревожного извещения. Длительность индикации 15 мин.

Извещение о маскировании извещателя

Извещатель выдает извещение о маскировании при экранировании его непрозрачными предметами на максимальном расстоянии не менее 0,1 м. При выдаче извещения о маскировании размыкаются контакты реле и периодически включается индикатор зеленого цвета. Длительность извещения - все время маскирования.

Режим самотестирования

Извещатель автоматически проводит самотестирование: проверяется напряжение питания, температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к 36°C происходит изменение порога чувствительности, что поддерживает обнаружительную способность. При получении отрицательного результата самотестирования (снижение напряжения питания ниже 9В , температура за пределами рабочего диапазона) выдается извещение "Неисправность" размыканием контактов реле, дублируемое попеременным включением индикатора красным и зеленым цветом. Длительность извещения - 15 мин. После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель автоматически возвращается в режим включения и проверки извещателя.

ВНИМАНИЕ: Извещатель "Фотон-16" необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.