

**Извещатель  
охранный объемный  
оптико-электронный**

**ИО409-49  
“ФОТОН-10М”**

**Инструкция по установке  
и эксплуатации**



**Введение**

Извещатель “Фотон-10М” 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.

Извещатель привлекателен, прост в установке и техническом обслуживании, 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.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Выбор режимов тестирования, 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 20 мА
Выходные контакты реле	замкнуты - извещение “Норма”, ток 30 мА, напряжение 72В
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Зоны обнаружения	9 дальних, 5 ближних
Диапазон рабочих температур	от минус 30°C до +50°C
Относительная влажность	95% при 25°C без конденсации влаги
Размеры	90x60x50 мм
Масса	не более 110 г

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рис. 1.

**Область применения**

Извещатель “Фотон-10М” может устанавливаться в квартирах, а также магазинах, офисах, музеях.

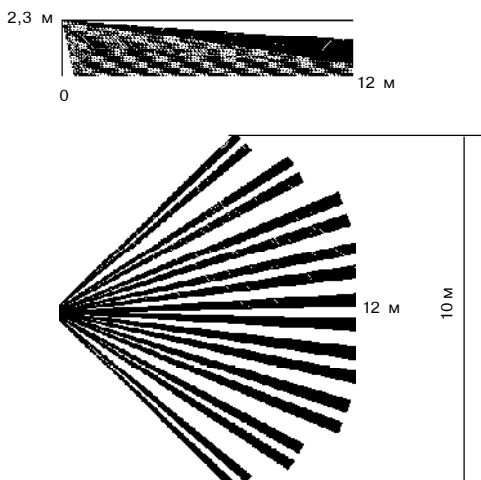
**Выбор места установки извещателя**

Извещатель “Фотон-10М” 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.

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.

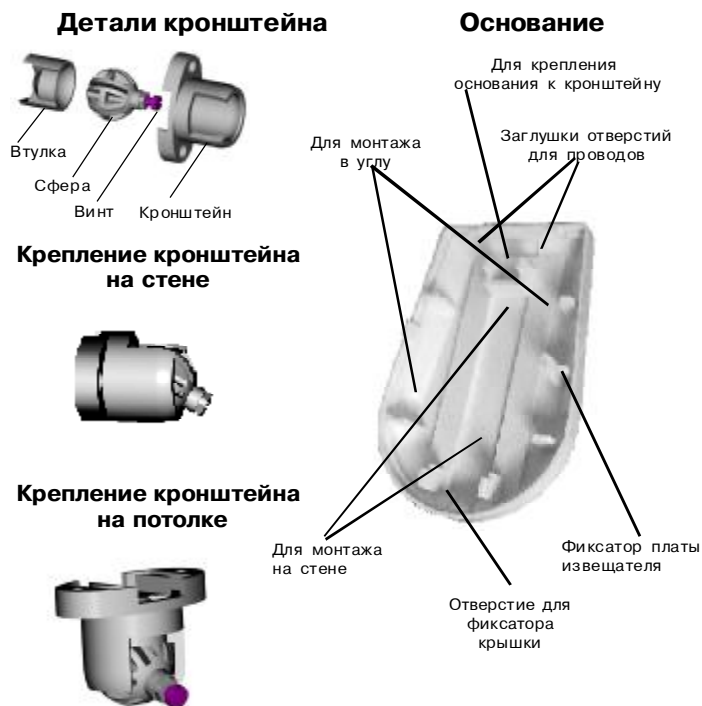
Провода питания и шлейфа сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.



**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 кронштейне и основании извещателя, оставьте несколько санти-

метров 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 в соответствии с рисунком на этикетке на внутренней стороне крышки;
  - установите переключатели "1", "2", "3" в соответствии с конкретными условиями применения;
  - установите на место крышку извещателя.

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ВКЛ. (ON)	ВЫКЛ.
Тестирование	"1"	Чувств. (определение чувствительности)	Зона (определение зоны обнаружения)
Отключение индикации	"2"	Индикатор включен	Индикатор выключен
Запоминание тревоги	"3"	Память тревоги	Нет

#### Светодиодная индикация

Светодиод на передней крышке используется для индикации состояния извещателя.

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 "2"), 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 мин можно провести проверку извещателя. Для проверки предусмотрены два режима.

##### Режим определения зоны обнаружения

Положение переключателей: "1" - ЗОНА, "2" - ВКЛ. 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 "2" - ВКЛ. выдача тревожного извещения индицируется включением индикатора на время 3 с.

##### Режим определения чувствительности

Положение переключателей: "1" - ЧУВСТ., "2" - 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 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  $20^\circ$ ).

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 "2" - 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 "3" - ВКЛ. 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  $36^\circ\text{C}$  происходит изменение порога чувствительности, что улучшает обнаружительную способность. При получении отрицательного результата самотестирования (неисправность усилителя, снижение напряжения питания ниже  $9\text{ В}$ , 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-10М" необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.