



**Извещатель  
охранный объемный  
оптико-электронный  
ИО409-17/1**

**«ФОТОН-12»**

**Инструкция по установке  
и эксплуатации**

**Общие сведения об изделии**

Извещатель «Фотон-12» 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 потолок, потолочных перекрытиях, стене и в углу помещения.

**Особенности извещателя**

- Чувствительный элемент - двухплощадный пироприемник.
- Объемная зона с высокой плотностью заполнения обеспечивает высокую вероятность обнаружения нарушителя.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Возможность отключения световой индикации.
- Контроль вскрытия корпуса.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Температурная компенсация обнаружительной способности.
- Диапазон напряжений питания - от 10 до 15 В.
- Диапазон высоты установки - от 2 до 5 м.
- Кронштейн в комплекте поставки.

**Технические характеристики**

Таблица 1

Максимальная дальность действия в диапазоне скоростей 0,3-3 м/сек	12 м
Допустимая высота установки	от 2 до 5 м
Выходные контакты реле	30 мА, 72 В пост. тока
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Диапазон напряжений питания	от 10 до 15 В
Диапазон рабочих температур	-30 °С....+50 °С
Относительная влажность	до 95 % при 25 °С
Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости	90 °
Габаритные размеры	92x57x48 мм
Масса	не более 100 г

**Выбор места установки извещателя**

Извещатель «Фотон-12» предназначен для использования в закрытых помещениях (магазинах, офисах и в жилых помещениях - квартирах). 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 кондиционеров, нагревателей, батарей отопления, создающих нестационарные тепловые потоки. Особое внимание обратите на то, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали чувствительные зоны извещателя. При креплении извещателя без кронштейна высота установки извещателя - от 2 до 3 м.

При использовании кронштейна высота установки извещателя от 2 до 5 м, при условии настройки зоны обнаружения.

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

**5. Диаграмма зоны обнаружения**

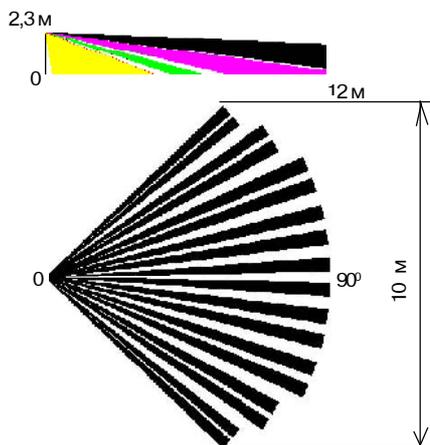


Рис. 1

**6. Светодиодная индикация**

Состояния светодиодной индикации приведены в таблице 2.

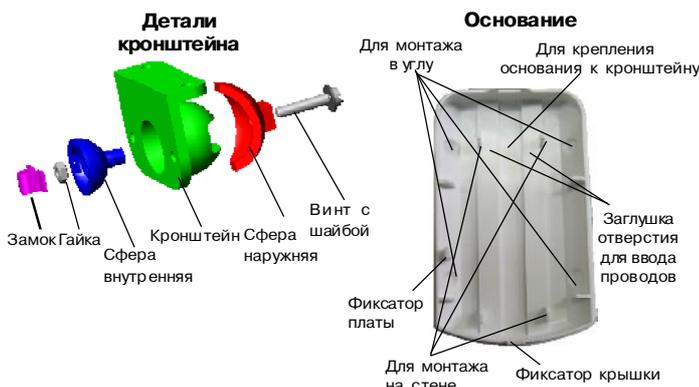
Таблица 2

Извещение	Состояние светодиодной индикации. Время
«Время технической готовности»	мигание с частотой 1 Гц в течение 45 с после включения
«Норма»	индикация отсутствует
«Тревога»	индикация включена в течение 3 с
Определение зон обнаружения	Включение на 0,25 с при пересечении каждого луча зоны обнаружения. Длительность режима 5 мин после времени технической готовности при установленной перемычке «ЗОНА»
«Неисправность»	двукратное включение с периодом 4 с

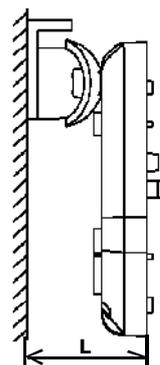
Индикатор может быть отключен путем снятия перемычки «ИНД» на плате извещателя.

**Установка извещателя**

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор, расположенный в нижней части основания извещателя (рис. 2);



**Крепление кронштейна на стене**



**Крепление кронштейна на потолке**

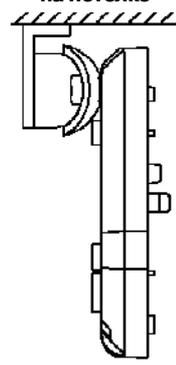


Рис. 2. Основание извещателя и кронштейн

- при установке извещателя без кронштейна снимите печатную плату;
- просверлите в основании корпуса отверстия (рис.2), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя;
- выбрав место установки, разметьте отверстия для монтажа с учетом положения отверстий на основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в месте установки;
- провода пропустите через отверстие в основании извещателя, оставьте несколько сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса;
- закрепите основание извещателя на выбранном месте;
- установите печатную плату на место (если она снималась).

**Примечание** - При креплении извещателя на кронштейне выверните винт М3х20 из кронштейна. Удерживая кронштейн в собранном состоянии, совместите квадратный выступ наружной сферы кронштейна с соответствующим пазом в основании извещателя и соедините винтом используя усилие, обеспечивающее поворот основания на кронштейне.

Поверните основание извещателя в крайнее левое, а затем в крайнее правое положение и закрепите шурупами кронштейн в месте установки. Установите основание извещателя в рабочее положение и зафиксируйте его винтом М3х20.

При установке извещателя на высоте от 2 до 5 м для сохранения дальности зоны обнаружения 12 м необходимо:

- после крепления извещателя на кронштейне повернуть корпус извещателя в вертикальной плоскости в соответствии с выбранной высотой установки, отмерив расстояние (L) от стены до нижнего края основания при снятой крышке (рис.2, таблица 3);
- зафиксировать заданное положение основания извещателя, затянув при помощи отвертки винт, проходящий через основание извещателя в кронштейне.

Таблица 3

Высота установки	Наклон извещателя	Расстояние от стены, L, мм
от 2 до 3 м	0°	35
от 3 до 4 м	6°	27
от 4 до 5 м	12°	20

#### Примечания

1. Значения угла наклона и расстояния в таблице 2 - справочные. Окончательное значение расстояния L определяется по результатам тест-прохода.
2. При повороте основания извещателя в горизонтальной плоскости, расстояние от наклоненного основания до стены, будет изменяться в зависимости от угла поворота. Поэтому, необходимо проверить зону обнаружения и при необходимости откорректировать угол наклона.

#### Подключение извещателя

Клеммы для подключения извещателя находятся в верхней части печатной платы.

Выполните соединения согласно маркировке на плате и установите на место крышку извещателя.

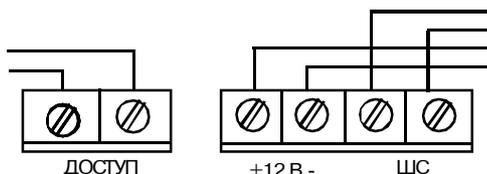


Рис. 3

#### Включение и проверка извещателя

После включения питания извещателя подождите 45 с, прежде чем начать проверку.

По окончании времени технической готовности извещатель переходит в дежурный режим и способен выдавать извещение о тревоге. Высокая плотность заполнения зоны обнаружения извещателя позволяет обнаруживать нарушителя, передвигающегося не только в полный рост, но и в положении «опушлись».

#### Проверка чувствительности

Перемычка в положении ТРЕВ.

Этот режим предназначен для определения чувствительности извещателя (расстояние, которое можно пройти по зоне обнаружения до момента выдачи извещения о тревоге). Извещение о тревоге выдается после 2 - 4 шагов в зоне обнаружения на время 3 с.

Каждый раз после выдачи тревожного извещения остановитесь, подождите пока индикатор выключиться, 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 извещателя в пространстве с помощью кронштейна (при установке на стене угол поворота извещателя на кронштейне в горизонтальной плоскости - ±45°, в вертикальной плоскости - не менее 20°).

#### Режим тестирования

Перемычка в положении ЗОНА.

Этот режим предназначен для определения положения каждого луча зоны обнаружения. При пересечении каждого луча 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 установленной перемычке ЗОНА и ИНД выдача тревожного извещения индицируется включением индикатора на время 3 с.

#### Отключение светового индикатора

Для отключения индикатора после проверки извещателя удалите перемычку «ИНД». Установите перемычку на один из штырьков для ее последующего использования при проверке.

#### Самотестирование и индикация неисправности

Извещатель автоматически проводит самотестирование: проверяется температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к температуре человека происходит изменение порога чувствительности, что сохраняет обнаружительную способность.

Извещатель выдает извещение «Неисправность» длительностью 15 мин при превышении максимально допустимой температуры - размыканием контактов реле, дублируемым периодическим двукратным включением светового индикатора. При установке перемычки из положения ЗОНА в положение ТРЕВ происходит сброс индикации.

#### ВНИМАНИЕ!

Извещатель «Фотон-12» необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.