

## Инструкция по установке и эксплуатации

### Дальность действия 12 м

#### Введение

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-36 «Фотон-17» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге. Извещатель имеет возможность подтверждения обнаружения нарушителя по видеоканалу.

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

Извещатель устойчив к воздействию внешних засветок и радиопомех, к помехам от мелких животных.

Извещатель 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.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Видеокамера, имеющая два режима работы:
  - включается при выдаче извещения о тревоге;
  - работает постоянно.
- Режим постоянной работы камеры рекомендуется использовать для настройки зоны обнаружения извещателя.
- При включенной камере периодически включается индикатор зеленым цветом с частотой 0,5 Гц.
- Выбор режимов тестирования, чувствительности и светодиодной индикации, времени работы видеокамеры.
- Режим самотестирования.
- Выдает извещение о неисправности по температуре при повышении температуры окружающего воздуха выше плюс 46 °С.
- Рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с выходным напряжением (10...15) В.
- Кронштейн для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

#### Технические характеристики

Зона обнаружения.....	12 м x 10 м
Напряжение питания .....	10,0–15,0 В, ток 150 мА
Выходные контакты реле .....	замкнуты – извещение «Норма», ток 30 мА, напряжение 72 В
Длительность извещения «Тревога», не менее.....	2 с
Длительность наличия видеосигнала после выдачи извещения о тревоге .....	устанавливается переключателями «4» и «5»
Зоны обнаружения.....	10 дальних зон, 6 средних, 3 ближние, 2 антисаботажные
Чувствительность.....	выбирается переключателем «1»
Видеокамера.....	черно-белый видеосигнал
	угол обзора в горизонтальной плоскости 90°
	разрешающая способность 350 ТВЛ
Диапазон рабочих температур, .....	от -30 до +50 °С
Относительная влажность воздуха при +25 °С .....	95 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой.....	IP30
Габаритные размеры, не более.....	126x80x60 мм
Масса, не более.....	0,2 кг

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рисунке 1.

#### Область применения

Извещатель используется в составе комплексов охранной сигнализации

#### Выбор места установки извещателя

Извещатель предназначен для использования в закрытых неотапливаемых помещениях с освещенностью не менее 15 лк.

При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что в зоне обнаружения не должно быть непрозрачных предметов (штор, комнатных растений, шкафов, стеллажей и т.п.), а также стеклянных и сетчатых перегородок.

В поле зрения извещателя не должно быть окон, кондиционеров, нагревателей, батарей отопления.

Извещатель устанавливается на высоте 2,3 м от пола.

При использовании кронштейна высота установки извещателя от 2,3 до 3 м, при условии настройки положения зоны обнаружения и получения изображения охраняемого участка зоны с помощью видеокамеры.

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).

- Снимите печатную плату, отжав фиксатор крепления платы.

- Просверлите в основании извещателя отверстия (см. рисунок 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 сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса;

- Закрепите основание корпуса (кронштейн) на место. 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.

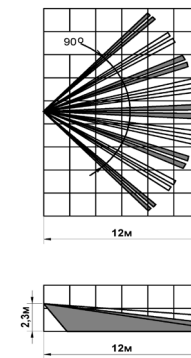


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения

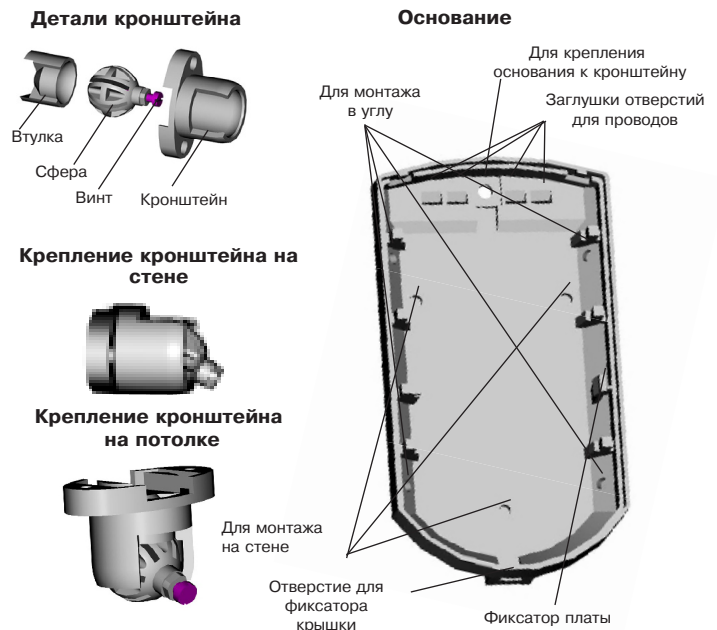


Рисунок 2 – Основание извещателя и кронштейн

#### Подключение извещателя

- Клеммы для подключения извещателя находятся в верхней части печатной платы.

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» и «5» в соответствии с конкретными условиями применения;

- Установить на место печатную плату;

- Установите на место крышку извещателя.

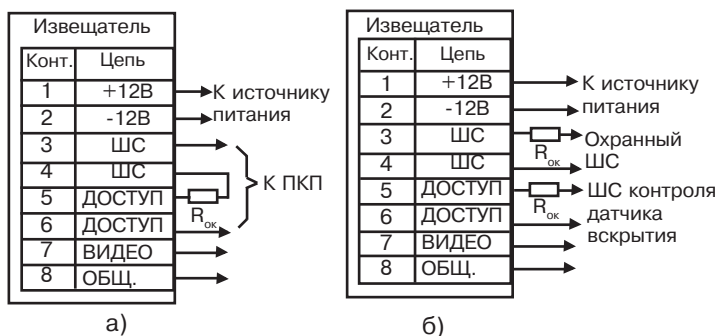


Рисунок 3

Таблица 1 – Установка переключателей

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ВКЛ (ON)	ВЫКЛ
Чувствительность	«1»	нормальная	высокая
Тестирование	«2»	Определение чувствительности	Определение зоны обнаружения
Индикатор	«3»	Включен	Выключен
Длительность извещения о тревоге	Длительность извещения о тревоге определяется положением переключателей «4» и «5». См. таблицу 2		

Таблица 2

Переключатели		Длительность извещения о тревоге
«4»	«5»	
ВЫКЛ	ВЫКЛ	Пост
ВКЛ (ON)	ВЫКЛ	10 с
ВЫКЛ	ВКЛ	30 с
ВКЛ	ВКЛ	120 с

### Светодиодная индикация

Двухцветный светодиод на передней крышке используется для индикации состояния извещателя.

Таблица 3 – Состояние извещателя при передаче извещений

Извещение	Цвет светодиода	Состояние светодиода	Состояние видеокамеры
«Время технической готовности»	красный	Периодическое включение с частотой 1 Гц в течение 1 мин	Включена в течение 1 мин
«Норма»		Выкл.	Выкл.
«Тревога»	красный	Вкл.	Вкл.
«Неисправность»	зеленый	Включение с частотой 1 Гц в течение 15 мин	Выкл.
«Неисправность по температуре»	зеленый	Включение с частотой 1 Гц на период превышения температурного диапазона	Во время передачи тревожного извещения включается на 10с
«Ведение видеонаблюдения»	зеленый	Периодическое включение с частотой 0,5 Гц во время работы камеры	Включена постоянно

### Включение и проверка извещателя

После включения питания в течение 1 мин. проводится само-тестирование извещателя (проверка напряжения питания, температуры окружающего воздуха, работоспособности усилительного канала), индикатор периодически включается красным цветом (независимо от положения переключателя «3»), контакты реле разомкнуты, видеокамера включена.

### Режимы тестирования

По окончании времени технической готовности извещатель полностью выполняет свои функции. Для проверки извещателя предусмотрены два режима тестирования продолжительностью 5 мин.

### Режим определения зоны обнаружения

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

### 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 5 с – при передаче извещения о тревоге.

**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 извещения о тревоге 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  $20^\circ$ ).

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 красным цветом).

Положение зоны обнаружения в пространстве можно оценить визуально, переведя камеру в режим постоянной работы и отслеживая перемещения на видеоконтрольном устройстве.

### 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 при выдаче извещения о неисправности.

### Режим самотестирования

Извещатель автоматически проводит самотестирование: проверяется работоспособность усилителя, напряжения питания, температуры окружающей среды.

При получении отрицательного результата самотестирования (неисправности усилителя, снижении напряжения питания ниже 10,0 В) выдается извещение «Неисправность» размыканием контактов реле, дублируемое периодическим включением светового индикатора зеленым цветом с частотой 1 Гц при выключенной видеокамере. Длительность извещения – 15 мин.

После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель автоматически возвращается в режим включения и проверки извещателя.

**Примечание** – Извещатель необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.

**ВНИМАНИЕ!** В охраняемой зоне должно быть предупреждение о том, что на объекте ведется видеонаблюдение.