



Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-55

ФОТОН-22

Инструкция по установке и эксплуатации



1. Общие сведения об изделии

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-55 «Фотон-22» (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого неотапливаемого помещения и формирования извещения о тревоге.

Извещатель при вскрытии корпуса или изменения его положения выдает извещение о несанкционированном доступе путем размыкания контактов реле.

Извещатель имеет повышенную устойчивость к ложным срабатываниям и к помехам от мелких животных.

Извещатель прост в установке и техническом обслуживании, может устанавливаться на стене или в углу помещения, также на стене и потолке с помощью кронштейна.

2. Особенности извещателя

- Чувствительные элементы - три двухплощадных пироприемника в трех независимых каналах обнаружения.
- Формируют объемную зону обнаружения с высокой вероятностью обнаружения нарушителя.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику обеспечивается степенью защиты оболочки корпуса.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Выбор режимов тестирования, дальности, запоминания тревоги и светодиодной индикации.
- Режим самотестирования с проверкой работоспособности пироприемников в каждом канале обнаружения.
- Температурная компенсация обнаружительной способности.
- Рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с выходным напряжением (8...28) В.
- Датчик положения для обнаружения несанкционированного изменения положения корпуса.
- Кронштейн для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

3. Технические характеристики

Дальность действия	20 м / 12 м (выбирается переключателем «1»)
Напряжение питания	8...28 В, ток 30 мА
Выходные контакты реле	замкнуты извещение «Норма», ток 30 мА, напряжение 72 В
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Зоны обнаружения:	первый ярус второй ярус третий ярус
	5 ближних зон 18 средних зон 9 дальних зон
Диапазон рабочих температур	от минус 50 до +50 °С
Относительная влажность	98% при +35 °С без конденсации влаги
Размеры	180x70x60 мм
Масса	не более 150 г

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рис. 1.

4. Область применения

Извещатель «Фотон-22» предназначен для установки на неотапливаемых объектах с повышенной помеховой обстановкой.

5. Выбор места установки извещателя

Извещатель предназначен для использования в закрытых неотапливаемых помещениях. При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения (ЗО) не должны перекрывать непрозрачные предметы (шкафы, стеллажи и т.п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя не должно быть окон, кондиционеров и нагревателей. Рекомендуемая высота установки от 2,3 до 2,5 м от пола при дальности до 20 м и от 2 до 5 м - при

дальности до 12 м (при использовании кронштейна необходима проверка и настройка ЗО).

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

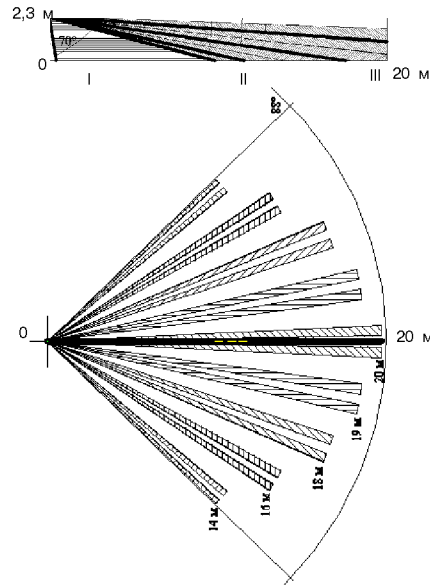


Рис.1 Диаграмма зоны обнаружения

6. Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, вывернув при помощи отвертки винт из основания извещателя (рис. 2);

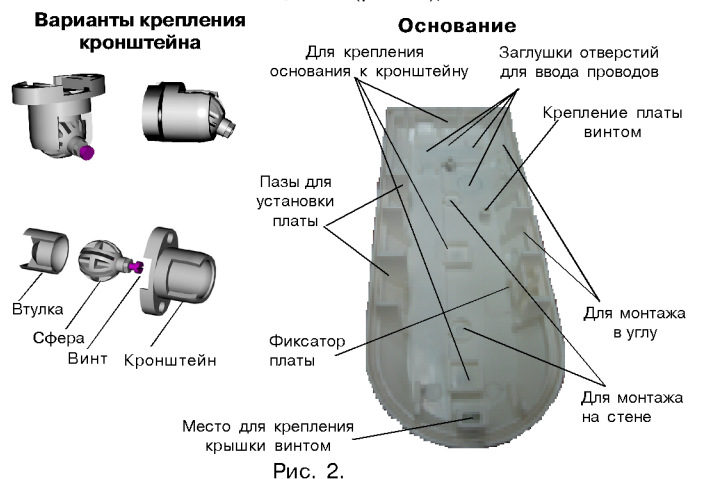


Рис. 2.

- для вскрытия крепежных отверстий необходимо снять печатную плату;
- просверлите в основании корпуса отверстия $\varnothing 6,5$ мм (рис.2), которые будут использоваться для прокладки проводов (типа SQR CORE 4) и $\varnothing 3,5 \dots 4,5$ мм для крепления извещателя;
- вставьте в отверстия для ввода проводов резиновые втулки из комплекта поставки;
- выбрав место установки, разметьте отверстия для монтажа с учетом положения отверстий на основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в стене;
- провода пропустите через резиновые втулки в отверстиях в основании корпуса, оставив достаточную длину монтажного провода для подключений;
- закрепите основание извещателя на выбранном месте. При креплении на кронштейне выверните винт из кронштейна. Удерживая кронштейн в собранном состоянии, совместите квадратный выступ наружной сферы кронштейна с соответствующим пазом в основании извещателя и соедините винтом с усилием, обеспечивающим поворот основания на кронштейне;
- поверните основание извещателя в крайнее левое, а затем в крайнее правое положение и закрепите шурупами кронштейн на стене;
- установите основание извещателя в рабочее положение и зафиксируйте его винтом;
- пластичным герметиком из комплекта поставки загерметизируйте крепежные отверстия с внутренней стороны основания корпуса;
- установите печатную плату на место. Фиксатором платы задать необходимое положение (см. п. 9);
- закрепить печатную плату винтом.

7. Подключение извещателя

- Клеммы для подключения извещателя находятся в верхней части печатной платы.
- Выполните соединения согласно рис.3.
- Установите переключатели «1», «2», «3», «4» (назначение переключателей указано на плате извещателя в соответствии с конкретными условиями применения, в соответствии с п.8 настоящей инструкции).
- Установите на место крышку извещателя. Зафиксируйте положение крышки винтом.

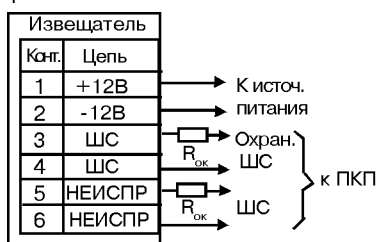


Рис.3

8. Установка переключателей

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		ВКЛ. (ON)	ВЫКЛ.
Запоминание тревоги	«4»	Запоминание вкл.	Запоминание откл.
Индикация	«3»	Включена	Отключена
Тестирование зоны обнаружения	«2»	Тестирование	Нормальная работа
Дальность обнаружения	«1»	до 20 м	до 12 м

9. Положение платы при изменении высоты установки извещателя

Высота установки	Положение платы	Дальность обнаружения
от 2 до 2,3 м	1	до 12 м
от 2,3 до 2,5 м	1	до 20 м
от 2,3 до 3 м	2	до 12 м
от 3 до 4 м	3	до 12 м
от 4 до 5 м	4	до 12 м

10. Светодиодная индикация

Светодиод красного цвета расположен под нижней линзой и используется для индикации состояния извещателя.

Извещение	Состояние светодиодной индикации
«Время технической готовности»	мигание с частотой 1 Гц в течение 60 с после включения
«Норма»	индикация отсутствует
«Тревога»	индикация включена в течение 3 с
«Неисправность»	- при снижении напряжения питания до 8,0 ₁ В - размыканием контактов ШС и НЕИСПР, дублируемым периодическим однократным включением светового индикатора; - при превышении максимально допустимой температуры - размыканием контактов ШС и НЕИСПР, дублируемым периодическим двукратным включением светового индикатора; - при отрицательном результате тестирования приемника с усилителем - размыканием контактов ШС и НЕИСПР, дублируемым периодическим трехкратным включением светового индикатора; - при несанкционированном вскрытии или изменении положения корпуса извещателя - размыканием контактов ШС и НЕИСПР. Индикация отсутствует.
«Память тревоги»	индикация включается с частотой 5 Гц через 5 мин после извещения «Тревога» на 15 мин
Определение зон обнаружения (ЗО)	Включение на 0,25 с при пересечении каждого луча ЗО. Длительность режима 5 мин после времени технической готовности

11. Включение и проверка извещателя

Для дальности обнаружения 20 м переключатель «1» установить в положение ВКЛ. Если размеры зоны охраны (помещения) менее 12 м переключатель «1» рекомендуется установить в положение ВЫКЛ. При этом обеспечивается более высокая

помехоустойчивость извещателя. В небольших помещениях с повышенной помеховой обстановкой рекомендуется включать извещатель в этом режиме.

После включения питания в течение одной минуты проводится самотестирование извещателя (проверка напряжения питания, температуры окружающей среды, тестирование усилительного тракта), индикатор мигает красным цветом (переключатель «3» в положении ВКЛ.), контакты ШС разомкнуты. В течение этого времени не должно происходить никаких перемещений в зоне обнаружения, поскольку в это время извещатель адаптируется к окружающей обстановке и любые перемещения могут вызвать увеличение длительности режима «Время технической готовности».

12. Проверка работы

По окончании времени технической готовности извещатель переходит в дежурный режим и способен выдавать извещение о тревоге.

Режим тестирования

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

Этот режим предназначен для определения положения каждого луча ЗО. При пересечении каждого луча ЗО 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 ШС.

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

Проверка чувствительности

Положение переключателей: «3» – ВКЛ., «2» – ВЫКЛ. Этот режим предназначен для определения чувствительности извещателя (расстояния, которое можно пройти по ЗО до момента выдачи извещения о тревоге). Извещение о тревоге выдается после 2-4 шагов в ЗО 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 ЗО.

Примечание- Если извещатель не обнаруживает перемещение в ЗО, необходимо проверить положение ЗО в пространстве с помощью кронштейна (при установке на стене угол поворота извещателя на кронштейне в горизонтальной плоскости - $\pm 45^\circ$, в вертикальной плоскости до 20°).

13. Запоминание тревоги

Положение переключателей: «3»-ВКЛ и «4» – ВКЛ. Индикатор включается красным цветом с частотой 5 Гц через 5 минут после выдачи извещателем тревожного извещения. Длительность индикации 15 минут.

14. Отключение индикатора

Для маскирования работы извещателя предусмотрен режим отключения индикатора. Переключатель «3» – ВЫКЛ.

15. Самотестирование и индикация неисправностей

Извещатель автоматически проводит самотестирование:

- проверяется работоспособность приемников и усилительных каскадов;
- напряжения питания;
- температуры окружающей среды.

В диапазоне температур, близких к температуре тела человека, происходит изменение порога обработки сигнала, при этом изменяется обнаружительная способность извещателя.

Извещатель выдает извещение неисправностей длительностью до 15 минут (перечень неисправностей см. в таблице п.10). После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель, автоматически возвращается в дежурный режим или в режим включения и проверки извещателя.

ВНИМАНИЕ! Извещатель «Фотон-22» необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.