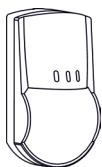


**ИЗВЕЩАТЕЛЬ  
ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ  
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ИО409-30  
«ФОТОН-16»**

**С функцией обнаружения  
маскирования**



**Инструкция по установке  
и эксплуатации**

**1. Общие сведения об изделии**

1.1 Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-30 «Фотон-16» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения «Тревога» размыканием выходных контактов «ШС».

1.2 Вид климатического исполнения извещателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.3 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.4 Извещатель относится к однофункциональным, неремонтируемым и обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

1.5 Извещатель не является источником каких-либо помех по отношению к извещателям аналогичного или другого типа и назначения, а также по отношению к бытовой радиоаппаратуре.

**2. Особенности извещателя**

- объемная зона обнаружения с высокой плотностью заполнения;
- активный инфракрасный канал обнаружения маскирования;
- возможность сохранения параметров канала обнаружения маскирования в энергонезависимой памяти;
- двухцветная индикация с возможностью ее отключения;
- режим самотестирования;
- защита от проникновения насекомых к фотоприемнику;
- наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

**3. Технические характеристики**

Зона обнаружения	12 x 10 м
Максимальная дальность обнаружения маскирования, не менее	0,1 м
Напряжение питания	от 10 до 15 В
Ток потребления, не более	30 мА
Длительность тревожного извещения, не менее	4 с
Диапазон рабочих температур	от минус 30 до +50 °С
Относительная влажность при +25 °С	до 95 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, не более	126 x 70 x 55 мм
Масса, не более	150 г

Диаграмма зоны обнаружения извещателя приведена на рисунке 1.

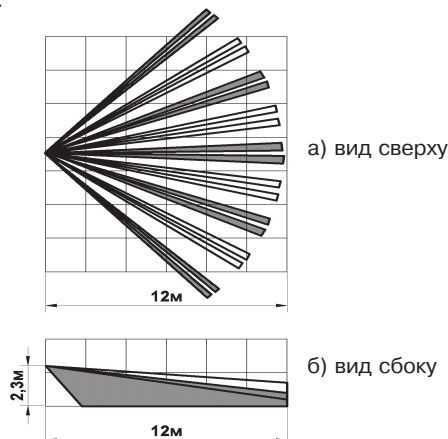


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения

**4. Установка извещателя**

Извещатель рекомендуется устанавливать на высоте 2,3 м от пола. Форма основания позволяет крепить извещатель как к стене, так и в углу помещения. При использовании прилагаемого в комплекте кронштейна, извещатель может быть установлен на стене или на потолке на высоте от 2,3 до 3 м. Конструкция кронштейна позволяет регулировать положение зоны обнаружения извещателя.

Зону обнаружения извещателя не должны перекрывать непрозрачные предметы (шторы, растения, мебель и т. п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя, по возможности, не должно быть кондиционеров, нагревателей.

Для установки извещателя:

4.1 Нажать отверткой защелку в отверстии (5) нижней части корпуса и снять крышку.

4.2 Отжать защелку (4) в основании корпуса и извлечь печатную плату.

4.3 Вскрыть в основании необходимые отверстия (1) для ввода проводов, а также крепежные отверстия:

- для крепления извещателя к стене – отверстия (6);
- для крепления извещателя в углу – отверстия (3).

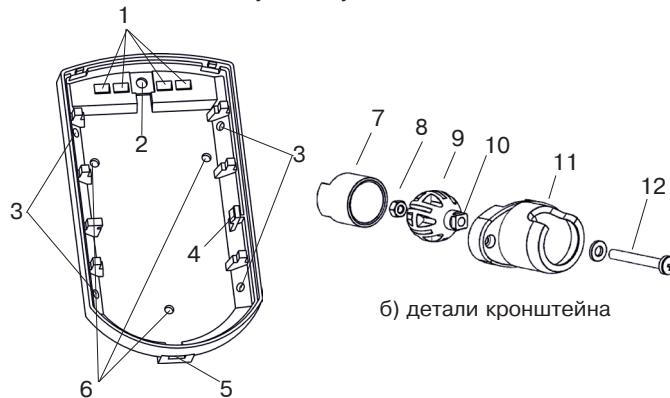
4.4 Ввести провода питания и ШС в корпус через отверстия (1) и закрепить основание шурупами на стене (в углу).

4.5 При использовании кронштейна:

- вскрыть отверстие (2);
- вложить гайку (8) в паз сферы (9);
- вложить в основание кронштейна (11) сферу (9), затем втулку (7).

Собранный кронштейн прикрепить к стене (потолку) шурупами. Ввести провода и закрепить основание на кронштейне винтом (12). Положение сферы при затягивании винта (12) и шурупов крепления кронштейна фиксируется.

4.6 Установить печатную плату в основание.



а) основание извещателя

Рисунок 2 – Основание извещателя и кронштейн

**Примечание** – Корпус кронштейна и основание со вскрытыми крепежными отверстиями допускается использовать в качестве шаблона для разметки под сверление отверстий в монтажной поверхности.

**5. Подключение извещателя**

Маркированные клеммы для подключения извещателя расположены в верхней части печатной платы (рисунок 3).

**НЕИСПР. ШС + 12 -**

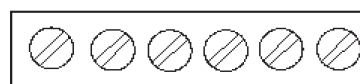


Рисунок 3 – Клеммы для подключения соединительных проводов

Подключение извещателя к прибору приёмно-контрольному (далее – ППК) следует выполнить в соответствии с руководством по эксплуатации ППК.

**6. Настройка извещателя**

Настройка извещателя выполняется изменением положения переключателей «1», «2», «3», «4» и «5», расположенных в верхней части печатной платы. Переключатель «1» изменяет чувствительность извещателя, переключатель «5» управляет тактикой работы канала антимаскирования, переключатели «2», «3», «4» влияют только на режимы индикации.

	Переклю- чатель	Положение	
		ON	OFF
«1»	Чувствительность	Нормальная	Высокая
«2»	ТЕСТ	Индикация тревоги	Индикация обнаруже- ния
«3»	Индикация	Включена	Выключена
«4»	Память тревоги	Включена	Выключена
«5»	МАСК	см. п. 7.7	

МАСК.  5  
 ПАМ.  4  
 ИНД.  3  
 ТЕСТ  2  
 ЧУВСТВ.  1

Извещатель формирует семь видов извещений:

Извещение	Состояние контактов		Индикация	Продол- житель- ность
	ШС	НЕИСПР		
«Время технической готовности»	«Разомкнуты»	«Разомкнуты»	красн. 1 Гц	до 60 с.
«Норма»	«Замкнуты»	«Замкнуты»	выключена	
«Тревога»	«Разомкнуты»	«Замкнуты»	красн.	более 4 с
«Память тревоги»	«Замкнуты»	«Замкнуты»	зел. непрер.	15 минут <sup>1)</sup>
«Неисправность»	«Разомкнуты»	«Разомкнуты»	зел/красн.	15 минут <sup>2)</sup>
«Маскирова- ние»	«Разомкнуты»	«Разомкнуты»	зел. пре- рыв.	до устра- нения
«Вскрытие»	«Разомкнуты»	«Разомкнуты»	выключена	до устра- нения

1) Извещение «Память тревоги» включается с задержкой 5 минут после окончания извещения «Тревога» и длится 15 минут.  
 2) Извещение «Неисправность» формируется при обнаружении причин, препятствующих нормальной работе извещателя, и продолжается в течение 15 минут после их устранения.

## 7. Включение и проверка извещателя

7.1 В течение одной минуты после включения электропитания с закрытой крышкой или закрытия крышки при включенном питании извещатель находится в режиме «Время технической готовности», после чего переходит в дежурный режим и может формировать извещение «Тревога».

7.2 Извещение «Тревога» формируется размыканием контактов «ШС» на время 4 секунды при входе нарушителя в зону обнаружения.

7.3 В течение первых семи минут работы в дежурном режиме извещатель отображает пересечение каждой элементарной чувствительной зоны кратковременным (0,25 с) включением индикатора красным цветом. Такой режим индикации позволяет проверить и откорректировать положение зоны обнаружения. При установке переключателя «2» в положение «ON» индикатор дополнительно отображает формирование извещения «Тревога» включением красным цветом на время 4 секунды.

7.4 После семи минут работы в дежурном режиме индикатор отображает включением красным цветом на 4 секунды формирование извещения «Тревога». Для обеспечения скрытности работы извещателя индикация извещения «Тревога» может быть отключена установкой переключателя «3» в положение «OFF».

7.5 Переключатель «1» изменяет чувствительность извещателя между нормальной (положение «ON») и высокой (положение «OFF»). Данные о дальности действия извещателя в разделе 3 приведены для нормальной чувствительности.

## 7.6 Самотестирование

В процессе работы извещатель проверяет напряжение питания и измеряет температуру окружающей среды. При температурах окружающей среды близких к 36 °С чувствительность извещателя автоматически увеличивается.

При напряжении питания ниже 9 В или температуре окружающей среды выше 51 °С извещатель формирует извещение «Неисправность» одновременным размыканием контактов «ШС» и «НЕИСПР». Извещение длится до устранения причин возникновения и продолжается 15 минут после устранения этих причин. Извещение «Неисправность» сопровождается свечением индикатора зеленым и красным цветом попеременно.

## 7.7 Обнаружение маскирования

Извещатель оснащён системой обнаружения маскирования. Извещение «Маскирование» отображается прерывистым включением индикатора зеленым цветом. Если признаки маскирования сохраняются более 45 секунд, формируется извещение «Маскирование» размыканием контактов «ШС» и «НЕИСПР». Извещение «Маскирование» формируется не ранее чем через три минуты после окончания времени технической готовности.

В зависимости от положения переключателя «5» система обнаружения маскирования может работать в двух режимах:

а) при установке переключателя «5» в положение OFF каждый раз при включении питания извещатель запоминает в качестве эталонной текущую обстановку.

б) при установке переключателя «5» в положение «ON» извещатель использует в качестве эталонной однократно записанную обстановку.

Для записи эталонной обстановки необходимо при включенном питании установить переключатель «5» в положение «ON», закрыть крышку и покинуть зону обнаружения на одну минуту.

**Примечание** – Проверку работы извещателя следует проводить не реже одного раза в год.