



Извещатель охранный
объемный
оптико-электронный
ИО409-23

ФОТОН-15



**Инструкция
по установке и эксплуатации**

1. Общие сведения об изделии

Извещатель *Фотон-15* предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования тревожного извещения увеличением или уменьшением тока потребления. Извещатель может устанавливаться в отапливаемых и неотапливаемых помещениях различного назначения: музеях, офисах, коттеджах, квартирах, магазинах, а также складах продукции, гаражах, ангарах.

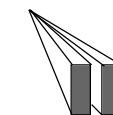
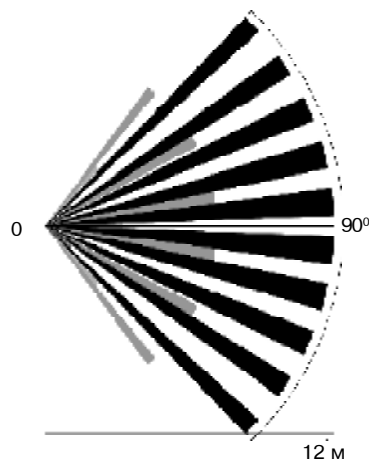
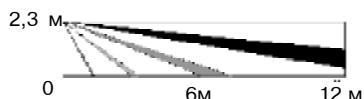
2. Особенности извещателя

- Чувствительный элемент - двухплощадный пироприемник.
- Электропитание от шлейфа сигнализации.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Индикатор для визуального контроля работы извещателя.
- Монтажный кронштейн, обеспечивающий удобство установки и ориентации зоны обнаружения.
- Два режима формирования тревожного извещателя - КЗ и РАЗР. Режим работы задается установкой переключки в одно из положений (КЗ или РАЗР) штыревой линейки.
- режим КЗ рекомендуется для работы с приборами приемно-контрольными - "УОТС-1-1", "Сигнал-ВК", "Сигнал-ВК-4", "Сигнал-20", "Аккорд", "Нота", "Дюна-1", «Ладога»; системами передачи извещений - "Фобос-ТР", "Струна-2", "Струна-3".
- режим РАЗР рекомендуется для работы с системами передачи извещений - "Фобос", "Нева-10М".

3. Технические характеристики

Тип зон обнаружения	объемная
Максимальная дальность действия, м	12
Угол обзора в горизонтальной плоскости, градусы	90
Высота установки, м	2,3
Диапазон обнаруживаемых скоростей, м/с	0,3 - 3
Минимальная длительность извещения "Тревога", с	2
Напряжение питания извещателя, В	8 - 72
Потребляемый ток в режиме "Норма", мА:	
режим КЗ	не более 0,5
режим РАЗР	регулируемый от 2 до 15
Диапазон рабочих температур, °C	от -30 до +50
Относительная влажность воздуха при 25°C, %	95
Габаритные размеры, мм	126x70x55
Масса, кг	0,15

4. Диаграмма зоны обнаружения



Структура
любой
чувствительной
зоны

5. Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя следует учитывать, 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. Ориентация извещателя при установке выбирается так, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали чувствительные зоны извещателя.

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

В охраняемом помещении не должны оставаться животные и птицы.

6. Установка извещателя

Выбрав место установки (п.5):

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор крышки через отверстие расположенное в нижней части основания извещателя (рис. 1);

- при установке извещателя без кронштейна снимите, отжав фиксатор крепления на основании корпуса, печатную плату;

Детали кронштейна



**Крепление
кронштейна на стене**



**Крепление
кронштейна
на потолке**



Основание

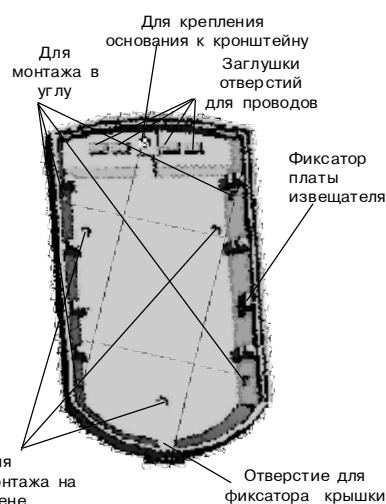
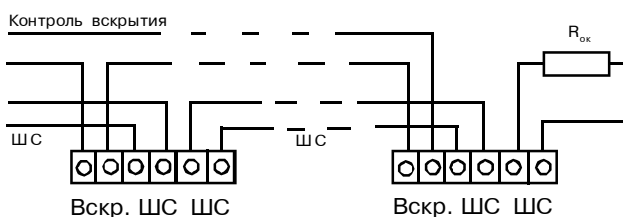


Рис. 1. Основание извещателя и кронштейн

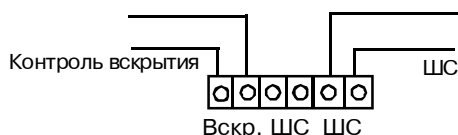
- вскройте в основании извещателя отверстия, которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя;

- проведите разметку отверстий для крепления основания или кронштейна;
- просверлите отверстия необходимых размеров в точках крепления;
- провода шлейфов сигнализации и контроля доступа пропустите через отверстия в основании извещателя, с запасом по длине, достаточным для подключения к плате извещателя;
- 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 в основание корпуса, подключите провода шлейфов в соответствии с п.7.

7. Варианты подключения извещателя



а) параллельно оконечному элементу (режим КЗ)



б) вместо выносного элемента (режим РАЗР)

Рис.2. Схемы подключений извещателя

При включении извещателя в шлейф параллельно оконечному резистору (рис. 2а) предварительно установите ток тревоги с учетом реальной нагрузочной способности шлейфа, для чего выполните следующие действия:

- установите на штыревой линейке, находящейся на плате извещателя, переключку в положение РАЗР;
- подключите извещатель к шлейфу и подайте на него напряжение питания;
- проконтролируйте, что ПКП зафиксировал сигнал «Тревоги», а напряжение на контактах ШС извещателя осталось не менее 8 В;
- установите, если напряжение на клеммах ШС извещателя становится менее 8 В, вращением движка потенциометра «ток» такое значение тока потребления, при котором напряжение на клеммах ШС остается не менее 8 В, а ПКП регистрирует извещение о тревоге;
- установите переключку на плате извещателя в положение КЗ и проверьте работоспособность извещателя по методике, изложенной в следующем разделе.

При включении в один шлейф нескольких (m) извещателей, ток потребления в режиме «Тревога»

каждого из них устанавливается, исходя из соотношения:

$$I_0 - 8/R_{ок} > nI_{тр} + (m-n)I_n,$$

где

I_0 - максимальный ток в шлейфе, при котором напряжение питания извещателей остается не менее 8 В;

$R_{ок}$ - сопротивление оконечного резистора;

I_n - ток потребления одного извещателя в режиме «Норма» (дежурном режиме);

$I_{тр}$ - минимальный ток потребления одного извещателя в режиме «Тревога», при котором обеспечивается регистрация ПКП или СПИ тревожного извещения;

n - число одновременно срабатывающих извещателей или сигналы тревоги которых могут перекрываться во времени.

При этом, результирующее сопротивление шлейфа с учетом суммарного тока, потребления извещателей в дежурном режиме $m I_n$ и тока через $R_{ок}$, должно быть в пределах, определяемых ПКП или СПИ как «Норма». Установка значений $I_{тр}$ производится поочередно для каждого извещателя при снятых перемычках со штыревых линеек КЗ/РАЗР на остальных извещателях. Данный режим рекомендуется при работе извещателей с ПКП: «Сигнал-ВК» при $m \leq 4, n \leq 3$; «Нота» при $m \leq 3, n \leq 2$; «Ладога» при $m \leq 4, n \leq 2$; «Дюна-1» при $m \leq 2, n \leq 2$.

При включении извещателя в шлейф вместо оконечного элемента (рис. 2б) установите потенциометром ТОК такое значение тока потребления извещателя в дежурном режиме, при котором на контактах ШС обеспечивается то же напряжение, что и при подключении к шлейфу оконечного элемента.

8. Проверка работоспособности

- Проверку следует проводить при отсутствии в охраняемом помещении посторонних лиц.
- Перед проведением проверки закройте двери, окна, форточки, фрамуги, отключите принудительную вентиляцию.
- Если это предусмотрено штатной обстановкой нахождения помещения под охраной, отключите освещение и электроотопительные устройства.
- После включения питания извещателя подождите 60 - 70с, прежде чем начинать проверку.
- Имитируйте перемещение нарушителя в зоне обнаружения со скоростями от 0,3 до 3 м/с на разных расстояниях от извещателя (включая максимальную дальность). Особое внимание обратите на то, чтобы чувствительные зоны извещателя пересекали вероятные пути проникновения нарушителя.
- 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 должен быть $\pm 45^\circ$, в вертикальной плоскости - не менее 20°).
- Извещатель выдает извещение о проникновении увеличением или уменьшением тока потребления в цепи шлейфа и изменением состояния индикатора на время не менее 2 с.
- Для проверки передачи извещения на центральный пульт либо на пост внутренней охраны объекта произведите сдачу помещения или объекта под охрану в установленном порядке, имитируйте нарушение и узнайте у дежурного результат проверки.