



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ  
ПОВЕРХНОСТНЫЙ  
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ИО309-21 «ФОТОН-Ш-Ех»**



**Инструкция по установке  
и эксплуатации**

### **1. Общие сведения об изделии**

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех» (далее – извещатель) относится к искробезопасному электрооборудованию с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытой взрывоопасной зоны помещения через дверные и оконные проемы с последующей выдачей извещения о тревоге на блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (далее – ППКОП) «Ладога-А».

Извещатель при вскрытии выдает извещение «Саботаж», размыканием контактов микропереключателя. Извещатель устойчив к помехам от мелких животных. Извещатель компактен, привлекателен, прост в установке и техническом обслуживании, устанавливается на стене с помощью кронштейна.

Извещатель имеет маркировку взрывозащиты **0ExialIBT6 X** по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999). Конструкция извещателя выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

### **2. Особенности извещателя**

- Чувствительный элемент – двухплощадный пироприемник.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Режим запоминания тревоги.
- Контроль превышения допустимой температуры.
- Температурная компенсация обнаружительной способности.
- Сплошная зона обнаружения типа «занавес».
- Высота установки извещателя – не более 5 м.
- Возможность отключения светодиодной индикации.
- Возможность изменения положения зоны обнаружения.
- Высокая устойчивость к внешней засветке – не менее 12 000 лк.

### **3. Выбор места установки извещателя**

Извещатель предназначен для использования в закрытых помещениях с взрывоопасными зонами. При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, чтобы зону обнаружения не загромождали непрозрачные предметы (карнизы, шторы и т. п.), а также стеклянные перегородки. В поле зрения извещателя не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления. Провода шлейфа сигнализации следует прокладывать в отдельном коробе.

#### 4. Светодиодная индикация

Для индикации состояния извещателя используется светодиод красного цвета.

Таблица 1

Извещение	Состояние светодиода	Состояние реле
«Время технической готовности»	Непрерывное свечение в течение 45 с	Разомкнуто в течение 45 с
«Норма»	Выключен	Замкнуто
«Тревога»	Включен	Разомкнуто
«Память тревоги»	Мигание с частотой 5 Гц через 5 мин после прохождения извещения «Тревога» на время 15 мин при установленной перемычке «ПАМ»	Замкнуто
«Неисправность по превышению температуры»	Двойное мигание с периодом повторения 2 с на время превышения и на 15 мин после восстановления температуры	Разомкнуто при высокой температуре и на 15 мин после восстановления температуры

#### 5. Технические характеристики

Высота установки..... до 5 м  
 Длительность тревожного извещения, не менее..... 2 с  
 Напряжение питания..... от 8 до 14 В  
 Ток потребления..... не более 10 мА  
 Диапазон рабочих температур..... от минус 30 до +50 °С  
 Относительная влажность..... до 95% при 25 °С  
 без конденсации влаги  
 Тип зоны обнаружения..... сплошная поверхностная  
 Размеры, не более..... 91х52х56 мм  
 Масса, не более..... 120 г  
 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой..... IP41

#### 6. Диаграмма зоны обнаружения

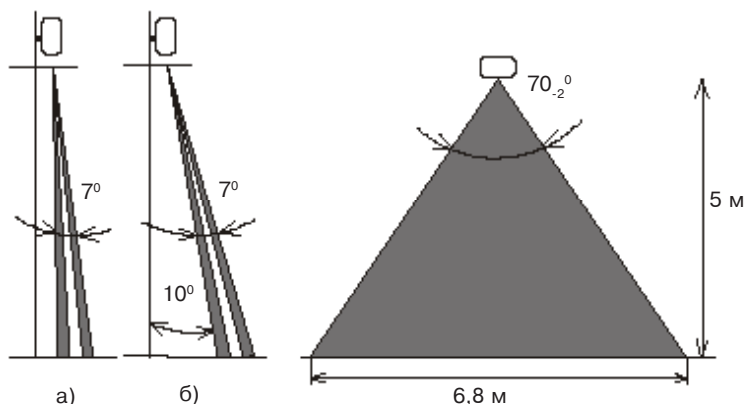


Рисунок 1

## 7. Установка извещателя

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже извещателя не повредите оптический фильтр на пироприемнике.

1. Чтобы снять крышку корпуса, вставьте небольшую отвертку в щель фиксатора в нижней части корпуса и отожмите его (рисунок 2).

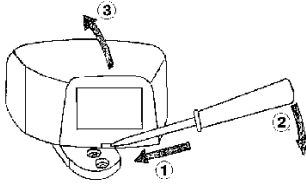


Рисунок 2

2. Удалите в кронштейне заглушки для прокладки проводов. Провода пропустите через каналы кронштейна и закрепите кронштейн в выбранном месте на стене (рисунок 3).

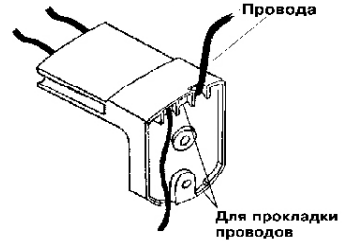


Рисунок 3

3. Установите основание с печатной платой на кронштейн на таком расстоянии от стены, чтобы карнизы не загромождали зону обнаружения. Фиксация положения основания на кронштейне осуществляется с помощью винтов (рисунок 4).

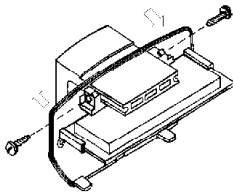


Рисунок 4

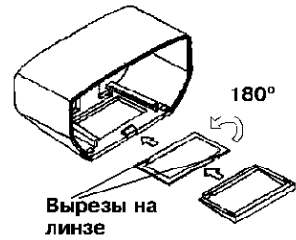
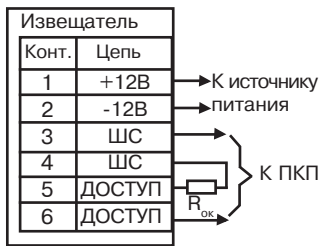
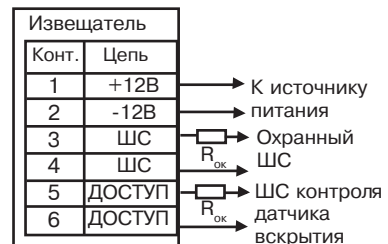


Рисунок 5

Выведите провода сверху печатной платы. Подключите извещатель к «БРШС-Ех» согласно рисунку 6а (для подключения в один ШС) или рисунку 6б (с контролем датчика вскрытия отдельным ШС) и БФЮК.425513.004 РЭ «Ладога-Ех». Установите на место крышку извещателя.



а)



б)

Рисунок 6

## 8. Проверка извещателя

Для проверки положения зоны обнаружения (рисунок 1а) установите переключатель «ИНД» (индикатор включен). Подключите питание извещателя и выждите одну минуту. Начните проход через зону обнаружения со скоростью от 0,5 до 1 м/с. При пересечении двух лучей зоны обнаружения извещатель выдаст тревожное извещение (включится световой индикатор). Пересекая зону обнаружения с противоположной стороны, определите другой ее край. В отсутствии движения, в зоне обнаружения тревожное извещение выдаваться не должно. Если в зону обнаружения попадают какие-либо предметы (карнизы окон, наличники дверей), то необходимо изменить положение зоны обнаружения (см. п. 9).

После повторной проверки установите переключатель «ИНД» в нужный режим.

## 9. Изменение положения зоны обнаружения

Конструкция прибора позволяет перемещением основания по кронштейну сдвинуть зону обнаружения от стены, а также изменять ее положение в вертикальной плоскости при перевороте линзы. Конструкцией предусмотрен поворот зоны обнаружения в вертикальной плоскости на  $10^\circ$  (рисунок 1б). Для этого необходимо:

- снять крышку;
- выдвинуть рамку, слегка приподняв ее край;
- **(ВНИМАНИЕ!)** выдвинуть линзу, повернуть ее на  $180^\circ$  (рисунок 5), установить в крышку так, чтобы одинарный вырез был направлен внутрь корпуса, гладкая сторона линзы должна быть направлена наружу;
- установить рамку на место до щелчка и закрыть крышку.

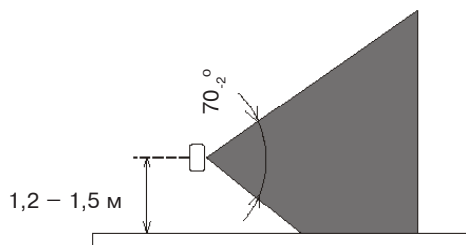


Рисунок 7

Допускается поворот извещателя в вертикальной плоскости на  $90^\circ$  и установка на высоте 1,2–1,5 м. При этом зона обнаружения будет направлена не сверху вниз, а горизонтально, дальность обнаружения – 8 м (рисунок 7).

## 10. Запоминание тревоги

При установленной переключке ПАМ индикатор будет мигать с частотой 5 Гц через 5 мин после прохождения извещения «Тревога» на время 15 мин.

## 11. Отключение светового индикатора

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