



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

### Инструкция по установке и эксплуатации

#### 1 Общие сведения

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех» (далее – извещатель) относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы IIB по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначен для:

- применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013;
- 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».

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.

#### 2 Параметры взрывозащиты

Извещатель имеет маркировку взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 Ga Xpo ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция извещателя выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Электрические искробезопасные цепи извещателя (цепи питания « $\pm 12В$ », шлейфы сигнализации «ШС» и шлейфы несанкционированного вскрытия «ВСКР») имеют следующие допустимые параметры:

- максимальное входное напряжение цепи питания ( $U_i$ ) – 16 В;
- максимальный входной ток ( $I_i$ ) – 150 мА;
- максимальная внутренняя емкость ( $C_i$ ) – 1 нФ;
- максимальная внутренняя индуктивность ( $L_i$ ) – 0,01 мГн.

#### 3 Особенности

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

#### 4 Выбор места установки

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.

## 5 Основные параметры и характеристики

Таблица 1

| Параметр   | Значение        |
|--|-----------------|
| Диапазон напряжений питания  | 8...14 В        |
| Ток потребления, не более  | 10 мА           |
| Длительность извещения о тревоге, не менее                                       | 2 с             |
| Время восстановления в дежурный режим после выдачи извещения о тревоге, не более | 10 с            |
| Максимальная высота установки (дальность действия), не менее                     | 5 м             |
| Угол обзора зоны обнаружения   | 70°             |
| Время технической готовности, не более   | 60 с            |
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)     | IP41            |
| Габаритные размеры, не более   | 91 x 52 x 56 мм |
| Масса, не более  | 0,12 кг         |
| Средняя наработка на отказ, не менее   | 60 000 ч        |
| Средний срок службы  | 8 лет           |
| <b>Условия эксплуатации</b>  |                 |
| Диапазон рабочих температур  | -30...+55 °С    |
| Допустимая относительная влажность при температуре +25 °С                        | до 98 %         |
| Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69                                   | УХЛ4            |

## 6 Светодиодная индикация

Для индикации состояния извещателя используется светодиод красного цвета.

Таблица 2

| 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 |

## 7 Диаграмма зоны обнаружения

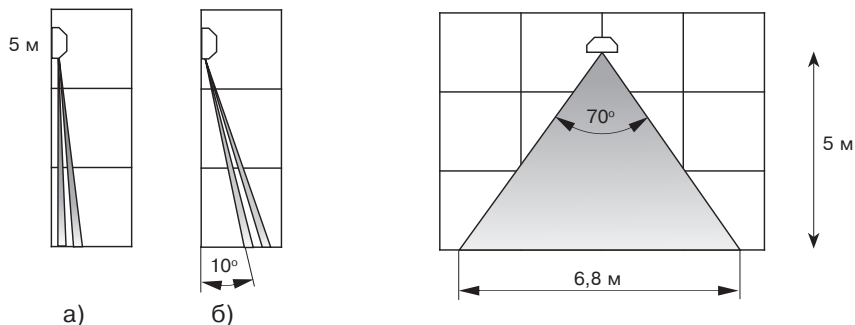


Рисунок 1

## 8 Установка

**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).

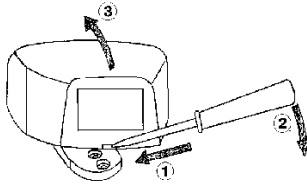


Рисунок 2

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

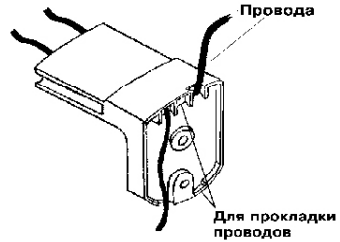


Рисунок 3

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).

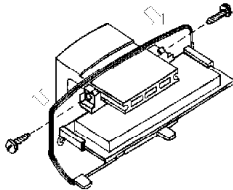


Рисунок 4

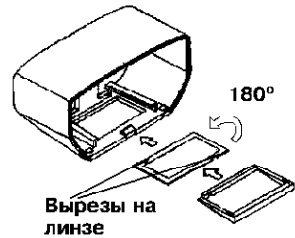
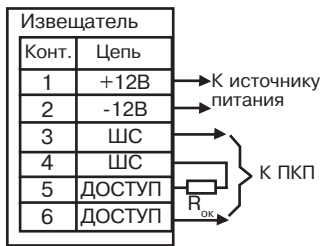
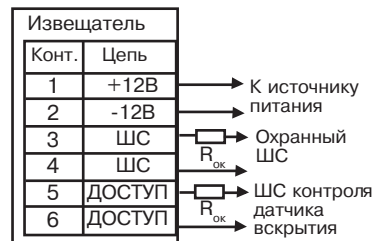


Рисунок 5

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

## 9 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. 10).

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

## 10 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.

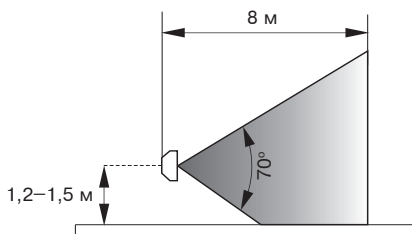


Рисунок 7

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).

## 11 Запоминание тревоги

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

## 12 Отключение светового индикатора

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

Сделано в России

Изм.6 от 01.12.2020  
№ИИ00313

ООО «НПП РИЭЛТА», [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru)

197046, Россия, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34, лит. Б, пом. 1-Н

Тел. /факс: +7 (812) 233-03-02, +7 (812) 703-13-60, [rielta@rielta.ru](mailto:rielta@rielta.ru)

Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, +7 (812) 703-13-57, [support@rielta.ru](mailto:support@rielta.ru)