



УСТРОЙСТВА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ЛАДОГА-Ex»

ПАСПОРТ

БФЮК.425513.004 ПС

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИО409-35 «ПИРОН-1»

1. Общие сведения об изделии

1.1 Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-35 «Пирон-1» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения попыток проникновения в охраняемое пространство и формирования извещения о тревоге.

1.2 Извещатель формирует четыре вида извещений: «Дежурный режим», «Тревога», «Саботаж» и «Время технической готовности».

1.3 Извещатель формирует объемную зону обнаружения (рис.1).

1.4 Извещатель устойчив к воздействию:

- внешних засветок, перепадов фоновой освещенности;
- конвективных воздушных потоков;
- медленных изменений температуры фона.
- электромагнитных помех 3 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000;

1.5 Уровень промышленных радиопомех, создаваемых извещателем при работе, не превышает норм, установленных в ГОСТ Р 50009-2000 для жилых, коммерческих зон и производственных зон с малым энергопотреблением.

1.6 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в неагрессивных средах.

1.7 Климатическое исполнение извещателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.8 Конструктивное исполнение извещателя соответствует ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ Р 51330.10-99.

1.9 Извещатель обеспечивает температурную компенсацию обнаружительной способности.

2. Особенности извещателя

2.1 Извещатель относится к взрывозащищенному оборудованию с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» с маркировкой взрывозащиты «0ExiaIICT6 X».

2.2 Извещатель предназначен для использования во взрывоопасных зонах, помещений классов 0, 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99.

2.3 Искробезопасность извещателя обеспечивается:

- обеспечением электрических зазоров, путей утечки и неповреждаемости элементов искрозащиты;
- ограничением токов и напряжений входных цепей до искробезопасных значений барьерами искрозащиты на стабилизаторах и токоограничивающих устройствах;
- утраиванием элементов искрозащиты;
- нанесением антистатического покрытия на корпус извещателя;
- нанесением маркировки с указанием допустимых параметров искробезопасных цепей.

2.4 Электропитание извещателя осуществляется от искробезопасного шлейфа (ШС) прибора приемно-контрольного (ППК), соответствующих требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 и имеющего маркировку взрывозащиты не ниже [Exia]IIC.

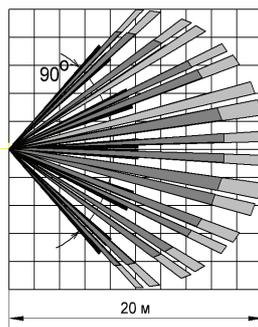
3. Технические характеристики

Максимальное значение рабочей дальности, м	не менее 20
Диапазон напряжений питания, В	7,5 - 30
Два уровня тока потребления верхний (регулируемый), мА нижний (собственный), мкА	4 - 16 не более 100
Время технической готовности, с	не более 60
Длительность извещения «Тревога», с	не менее 2
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30
Максимальный входной ток, I_i , мА	65
Максимальная внутренняя емкость, C_i , пФ	не более 1000
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн	не более 0,01
Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 55
Допустимая относительная влажность при температуре 25 °С, %	до 95
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65
Габариты извещателя, мм	180 x 70 x 60
Масса извещателя, кг	не более 0,25

4. Комплект поставки

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.
БФЮК.425152.015	Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-35 «Пирон-1».	1 шт.
БФЮК.3015569.006	Кронштейн	1 шт.
	Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ1144-80	2 шт.
	Кабельный ввод PG7	1 шт.
	Дюбель NAT 5x25 SORMAT	2 шт.
ТУ 2384-017-54311133-2004	Герметик пластичный	2,5±0,5 г.
БФЮК.425513.004 ПС	Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ex». Паспорт.	1 экз.

б) вид сверху



а) вид сбоку

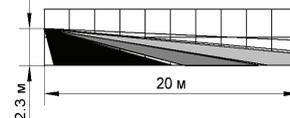


Рис. 1 Диаграмма зоны обнаружения извещателя

5. Конструкция извещателя

5.1 Извещатель состоит из основания (2) с закрепленной на нем печатной платой (3) и крышки (4). В комплект поставки входит кронштейн (1). Крышка крепится к основанию четырьмя винтами (5) с использованием герметизирующей прокладки. Печатная плата фиксируется на основании пружинной защелкой (8) и винтом (14).

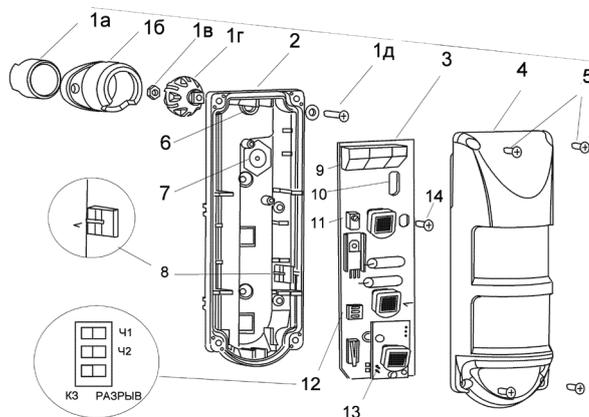


Рис. 2 Конструкция извещателя

5.2 На печатной плате (3) (на рис. 2) расположены элементы настройки извещателя: переключатель включения / выключения индикации (13), блок переключателей (12) и потенциометр (11) для регулировки верхнего уровня тока потребления.

5.3 Установка / снятие переключки управления индикацией ИНД (13) включает или полностью отключает световую индикацию состояния извещателя.

5.4 Переключатели Ч1, Ч2 регулируют чувствительность извещателя. Установка максимальной чувствительности обеспечивает обнаружение нарушения в состоянии не менее 20м. При использовании извещателей в помещениях меньшего размера или в помещениях со сложной помеховой обстановкой, чувствительность извещателя рекомендуется уменьшить на одну или две ступени. При установке чувствительности в минимальное значение (переключатели Ч1 и Ч2 в положении OFF) рабочая дальность извещателя сокращается до 8 м.

Переключатель		Чувствительность	
Ч1	Ч2		
ON	ON	4	max
ON	OFF	3	↑
OFF	ON	2	
OFF	OFF	1	

5.5 Режимы работы извещателя.

В течение первых 60 секунд после подачи электропитания извещатель формирует извещение «Время технической готовности». Затем он переходит в дежурный режим и способен формировать извещение о тревоге. Выход в дежурный режим отображается изменением режима свечения светодиода (если индикация не выключена).

Переключатель КЗ - РАЗРЫВ устанавливает способ формирования извещения «Тревога».

5.5.1 Режим КЗ:

- ток извещателя в дежурном режиме не превышает 100 мкА;
- допускается параллельное подключение нескольких извещателей в ШС (рис. 3).

- извещение «Тревога» формируется увеличением тока извещателя до значения верхнего (регулируемого) уровня и включением световой индикации.

Методика регулировки тока верхнего уровня представлена в п. 5.6.

5.5.2 Режим РАЗРЫВ:

- извещатель подключается к ШС вместо оконечного элемента (не более чем один в шлейф);
- ток извещателя в дежурном режиме должен быть предварительно отрегулирован (см п. 5.6) как ток нормы для используемого ППК;
- извещение «Тревога» формируется снижением тока потребления извещателя до нижнего уровня и дублируется отключением светового индикатора;

5.6 Регулировка тока.

5.6.1 Подключить к выводам ШС прибора приемно-контрольного оконечный резистор (из комплекта поставки ППК).

5.6.2 Измерить падение напряжения на оконечном резисторе и затем отключить оконечный резистор от ППК.

5.6.3 Закрыть пироприемники непрозрачными предметами.

5.6.4 Установить переключатель КЗ-РАЗРЫВ на плате извещателя в положение ON (РАЗРЫВ).

5.6.5 Подключить извещатель к выводам ШС ППК вместо оконечного резистора и дождаться перехода извещателя в дежурный режим.

5.6.5 Измерить падение напряжения на выводах ШС и вращением оси многооборотного потенциометра (11, рис. 2) регулировки тока извещателя восстановить падение напряжения между выводами ШС до уровня, измеренного в п. 5.6.2.

5.6.6 Отключить извещатель от ШС и установить переключатель КЗ-РАЗРЫВ в положение, соответствующее режиму использования извещателя.

Внимание – если извещатель предполагается использовать с выключенной световой индикацией, индикация (дополнительный ток около 2 мА) на время регулировки тока извещателя также должна быть отключена.

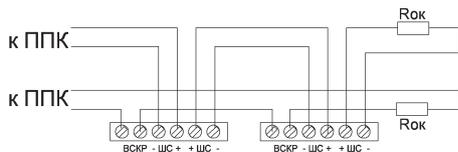


Рис. 3. Схема подключения нескольких извещателей в ШС

6. Выбор места установки извещателя

Извещатель рекомендуется устанавливать на высоте 2,3 – 5 м от пола с использованием прилагаемого в комплекте кронштейна. Следует учитывать, что зону обнаружения могут ограничивать 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, создающих нестационарные тепловые потоки.

Провода шлейфа сигнализации следует располагать не ближе 0,5 м от электрических кабелей.

7. Порядок установки извещателя

7.1 Собрать прилагаемый в комплекте кронштейн и прикрепить его шурупами к стене (потолку) в выбранном месте установки. Корпус кронштейна допустимо использовать как шаблон для разметки крепежных отверстий в мотажной поверхности.

7.2 Снять крышку извещателя и извлечь печатную плату.

7.3 Отверстие (7) (Ø 13 мм) в основании следует вскрыть и закрепить в нем прилагаемый в комплекте кабельный ввод PG7. Провод ШС (Ø 3,0 - 4,3 мм) ввести в корпус через кабельный ввод и отверстие (10) в печатной плате.

7.4 Основание следует прикрепить к установленному кронштейну винтом (1д), вскрыв отверстие (6) в верхней части основания.

7.5 Отверстие для винта (1д) загерметизировать прилагаемым герметиком и установить на место печатную плату.

Внимание. При установке печатной платы совместите цифру 1 на печатной плате с меткой на защелке (8).

Извещатель следует подключать к ШС в соответствии с инструкцией по применению ППК и выбранным методом формирования извещения «Тревога».

8. Включение и проверка извещателя

Подключите питание извещателя и выждите одну минуту. Начните проход через зону обнаружения. При обнаружении движения извещения «Тревога» отображается изменением индикации извещателя. Извещатель должен обнаруживать человека, движущегося со скоростью от 0,3 до 3 м/с после прохождения им 3-х – 4-х шагов в пределах зоны обнаружения. Формирование извещения «Тревога» до начала движения свидетельствует о сложной помеховой обстановке в охраняемом помещении.

Настройку фактического положения зоны обнаружения следует проводить поворотом извещателя на кронштейне. Рекомендуемые значения угла наклона извещателя (наклон корпуса вперед (рис.4)) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Высота установки	Угол наклона корпуса, α	Дальность обнаружения
от 2 до 2,5 м	0°	до 20 м
от 2,5 до 3,5 м	8°	до 12 м
от 3,5 до 4,5 м	19°	до 8 м
от 4,5 до 5 м	30°	до 6 м

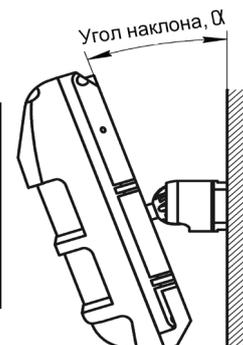


Рис. 4

После изменения положения корпуса на кронштейне проконтролируйте зону обнаружения извещателя.

Внимание - Проверку работоспособности извещателя следует проводить не реже одного раза в 12 месяцев.

9. Хранение и транспортирование

9.1 Извещатель в транспортной упаковке допускает транспортирование любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.)

9.2 Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

9.3 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации, не более 6 часов.

9.4 Хранение извещателя в транспортной таре должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, и газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

10. Гарантии изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок хранения - 63 месяца со дня изготовления извещателя.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

10.4 Извещатели, у которых во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие техническим требованиям, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

11. Основные сведения об изделии

Извещатель охранной объемный оптико-электронный ИО409-35 «Пирон-1»

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

12. Свидетельство о приемке

Извещатель изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

13. Свидетельство об упаковке

Извещатель охранной объемный оптико-электронный ИО409-35 «Пирон-1» упакован в ЗАО «РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Заводской номер _____

Дата упаковки _____

Упаковывание произвел _____

Изм.1 от 03.12.13
№П00013

ЗАО «РИЭЛТА», www.rielta.ru,
197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д.17, rielta@rielta.ru,
тел./факс: (812) 233-0302, 703-1360,
Тех.поддержка: тел.(812) 233-29-53, 703-13-57, support@rielta.ru.