



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;
- утаиванием 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.

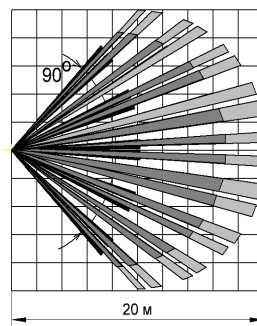
3. Технические характеристики

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, °C	от - 40 до + 55
Допустимая относительная влажность при температуре 25 °C, %	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 MG12	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

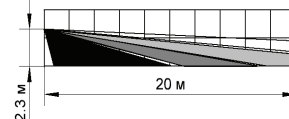


Рис. 1 Диаграмма зоны обнаружения извещателя

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).

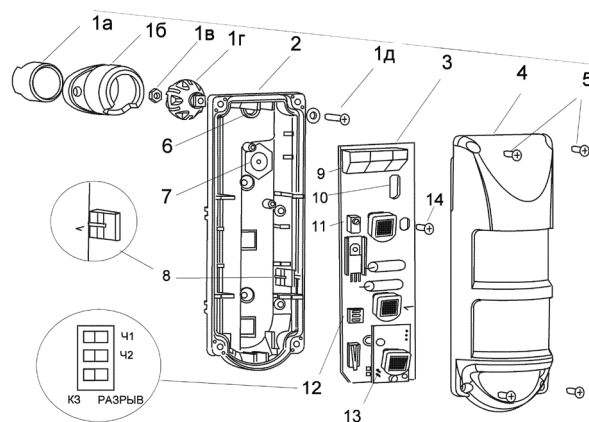


Рис. 2 Конструкция извещателя

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

5.3 Установка / снятие перемычки 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 нарушителя на расстоянии 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	min

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 Закрывать 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.

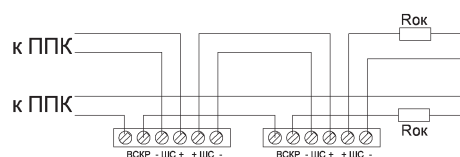


Рис. 3. Схема подключения нескольких извещателей в ШС

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 монтажной 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 МГ12. Провод ШС (Ø 4 - 7 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 извещение «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

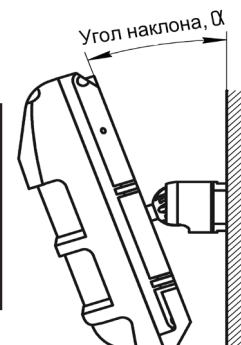


Рис. 4

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, ремонтируются предприятием-изготовителем.

11. Основные сведения об изделии

Извещатель охранный 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 охранный 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.2 от 11.02.13
№П00018

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.