



ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИО309-21 «Фотон-Ш-Ex»

Паспорт
БФЮК.425513.004-06 ПС

1 Основные сведения

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ex» (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-Ex».

2 Параметры взрывозащиты

2.1 Извещатель имеет маркировку взрывозащиты **OEx ia IIB T6 Ga X / PO Ex ia I Ma X / Ex ia IIB T₂₀₀ 85°C Da X** по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

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

2.3 Электрические искробезопасные цепи извещателя (цепи питания «±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.

Плата извещателя покрыта кремнийорганическим лаком в два слоя с обеих сторон. Дополнительно в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) п.6.1.3 б) барьер искрозащиты имеет самостоятельную конструкцию, залитую компаундом. Выходные контакты имеют гальваническую развязку при помощи оптоэлектронного реле.

2.4 Знак **X**, следующий за маркировкой взрывозащиты извещателя означает что:

- к искробезопасным цепям допускается подключение электро-технических устройств, имеющих искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения устройств во взрывоопасных зонах;
- исключить воздействие специфических химических агентов при эксплуатации;
- извещатели должны устанавливаться в местах, исключающих механическое повреждение корпуса во время эксплуатации;
- монтаж искробезопасных электрических цепей выполнять кабелем с изолированными проводниками. Напряжение пробоя изоляции проводов должно быть не менее 500 В;
- при использовании во взрывоопасной зоне многожильных проводов, концы проводников должны быть защищены от разделения на отдельные провода, например, с помощью наконечника.

3 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 по ГОСТ 14254-2015	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
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	-30...+55 °С
Допустимая относительная влажность при температуре +25 °С	до 98 %
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4

3.1 Извещатель выдает извещение о тревоге при перемещении стандартной цели (человека), в пределах зоны обнаружения поперечно ее боковой границе, в диапазоне скоростей от 0,3 до 3 м/с.

3.2 Извещатель выдает извещение о несанкционированном доступе при вскрытии извещателя на величину, обеспечивающую доступ к печатной плате.

3.3 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с² (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц.

3.4 Устойчивость извещателя обеспечивает отсутствие выдачи извещения о тревоге при:

- перемещении мелких предметов диаметром 30 мм и длиной 150 мм (мелкие животные) в соответствии с ГОСТ Р 50777-2014;
- перепадах фоновой освещенности в поле зрения извещателя величиной 6500 лк, создаваемых осветительными приборами, в соответствии с ГОСТ Р 50777-2014;
- конвективных воздушных потоках, создаваемых отопительными приборами мощностью до 2000 Вт, расположенными на расстоянии не менее 1 м от извещателя, в соответствии с ГОСТ Р 50777-2014;
- изменении температуры фона в пределах от +25 до +40 °С со скоростью 1 °С/мин в соответствии с ГОСТ Р 50777-2014;
- воздействиях по ГОСТ Р 50009-2000 УК 2, УЭ 1, УИ 1 – третьей степени жесткости.

3.5 Извещатель сохраняет работоспособность после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава со скоростью (1,500 ± 0,125) м/с с энергией удара (1,9 ± 0,1) Дж.

3.6 Индустриальные помехи, создаваемые извещателем, не превышают величин, указанных в ГОСТ Р 50009-2000 по методам ЭИ 1 для технических средств.

4 Комплектность

Комплект поставки извещателя приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.425152.024	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ex»	1 шт.
ЯЛКГ.734313.003	Кронштейн	1 шт.
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1145-80	2 шт.
	Дюбель NAT 5х25 SORMAT	2 шт.
	Винт 3-10.01.016 ГОСТ 10621-80	2 шт.
БФЮК.425513.004-06 ПС	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ex». Паспорт	1 экз.
	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ex». Инструкция по установке и эксплуатации	1 экз.

5 Меры безопасности

5.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.2 При установке и эксплуатации извещателя следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3 Все монтажные работы должны проводиться только при отключенном внешнем питании.

6 Утилизация

6.1 Утилизация извещателя производится в соответствии с ГОСТ Р 55102-2012 категория ОЭЭО А9, с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

6.2 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

6.3 Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание извещателя должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

7.2 Техническое обслуживание извещателя производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Извещатель в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.) на любые расстояния.

При транспортировании извещателя необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различные виды транспорта.

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

8.3 Хранение извещателя в транспортной таре должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий БФЮК.425513.004 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок хранения извещателя – 63 месяца со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

9.3 Извещатели, у которых в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие требованиям БФЮК.425513.004 ТУ, ремонтируются предприятием-изготовителем.

10 Свидетельство о приемке

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех» БФЮК.425152.024,

заводской номер _____ соответствует техническим условиям БФЮК.425513.004 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____ Дата _____
(месяц, год)

11 Свидетельство об упаковке

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех» БФЮК.425152.024,

заводской номер _____ упакован ООО «НПП РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Упаковывание _____ Дата _____
произвел _____ упаковывания _____
(месяц, год)

12 Сведения о рекламациях

В случае обнаружения несоответствия извещателя требованиям технических условий БФЮК.425513.004 ТУ или настоящего паспорта, а также выхода из строя в течение гарантийного срока, извещатель вместе с паспортом возвращается предприятию-изготовителю для замены или ремонта.

13 Сведения о сертификации

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех» соответствует требованиям:

- ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и имеет сертификат соответствия: № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01026/25.

- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

Изготовлено под контролем ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии

Сделано в России

Изм. 10 от 14.07.2025
№П00268

ООО «НПП РИЭЛТА», www.rielta.ru
197046, Россия, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34, лит. Б, пом. 1-Н
Тел. /факс: +7 (812) 498-19-71, rielta@rielta.ru
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 703-13-57, support@rielta.ru