

1	Описание и работа извещателя	2
1.1	Назначение извещателя	2
1.2	Технические характеристики	3
1.3	Комплектность	5
1.4	Устройство и работа	5
1.5	Маркировка и пломбирование	7
2	Использование извещателя	7
2.1	Подготовка извещателя к работе	7
2.2	Обеспечение взрывозащищенности при монтаже	7
2.3	Монтаж и настройка извещателя	8
2.4	Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации	9
2.5	Возможные неисправности	9
3	Техническое обслуживание	10
4	Хранение	10
5	Транспортирование	11
6	Гарантии изготовителя	11
7	Сведения о лицензировании и сертификации	12
8	Свидетельство о приемке	15
9	Свидетельство об упаковке	15
Приложение А	Чертеж средств взрывозащиты БИ	16
Приложение Б	Чертеж средств взрывозащиты БФ	17
Приложение В	Схема подключения извещателя	18
Приложение Г	Внешний вид блоков извещателя	19
Приложение Д	Габаритные размеры при установке БИ и БФ на основание	20
Приложение Е	Установка блока на основание	21
Приложение Ж	Габаритные размеры при установке БИ и БФ на кронштейн настенный	22
Приложение И	Установка блока на кронштейн настенный	23

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 "СПЭК-11" и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с извещателем, техническими характеристиками, способом применения и обслуживания.

Безотказная работа извещателя и срок его службы зависят от правильной эксплуатации, поэтому перед установкой извещателя на объекте необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и следовать его указаниям.

К монтажу, настройке и работе с извещателем во взрывоопасной зоне допускаются лица, изучившие настоящее руководство, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III, а также документы установленного образца Госгортехнадзора России.

Монтаж и эксплуатация средств энергоснабжения извещателя должны соответствовать правилам и нормам "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ).

Запрещается:

- работа с извещателями, **имеющими механические повреждения корпуса** блока излучателя и /или блока фотоприемника;
- подавать на выходы ТРЕВОГА БФ извещателя **напряжение более 42 В**.

1 Описание и работа извещателя

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 "СПЭК-11" (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о проникновении.

1.1.2 Извещатель предназначен для применения в неагрессивных средах во взрывоопасных зонах помещений классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9 (классы В-Ia, В-Iб, В-Iг по гл. 7.3 "Электроустановки во взрывоопасных зонах" ПУЭ) и наружных установок согласно ГОСТ Р 51330.13 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.1.3 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока с номинальным выходным напряжением 12 В или 24 В с током нагрузки не менее 0,05 А (см. также п.2.2.3 настоящего руководства).

1.1.4 По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды исполнение извещателя УХЛЗ по ГОСТ 15150, в диапазоне рабочих температур от 233 до 328 К (от минус 40 до + 55 °С) и относительной влажности до 100 % при 308 К (+ 35 °С).

1.1.5 Извещатель состоит из блока излучателя (БИ) и блока фотоприемника (БФ).

Блокировка прямолинейного участка охраняемого объекта осуществляется с помощью потока инфракрасного (ИК) излучения, создаваемого в БИ и принимаемого БФ.

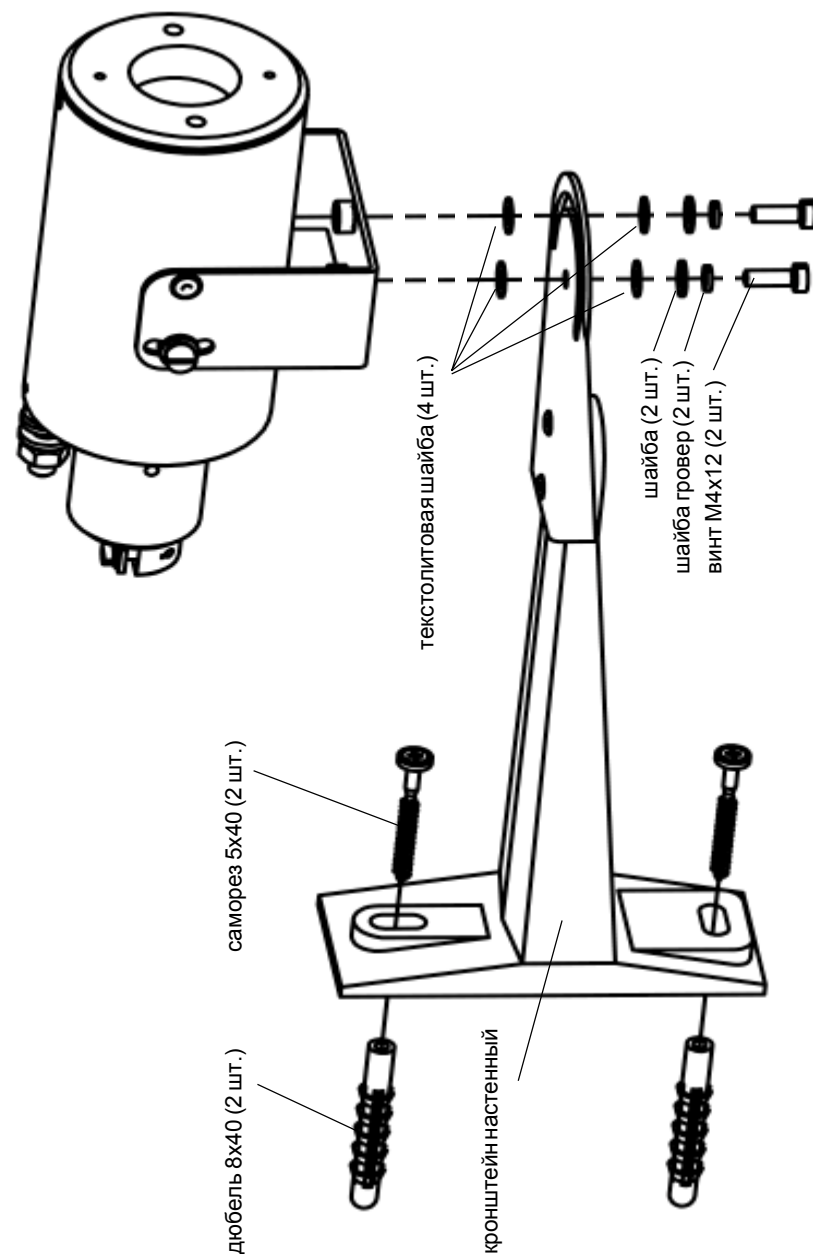
1.1.6 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.1.7 Извещатель обеспечивает взаимозаменяемость однотипных блоков.

1.1.8 Извещатель является неремонтируемым и обслуживаемым.

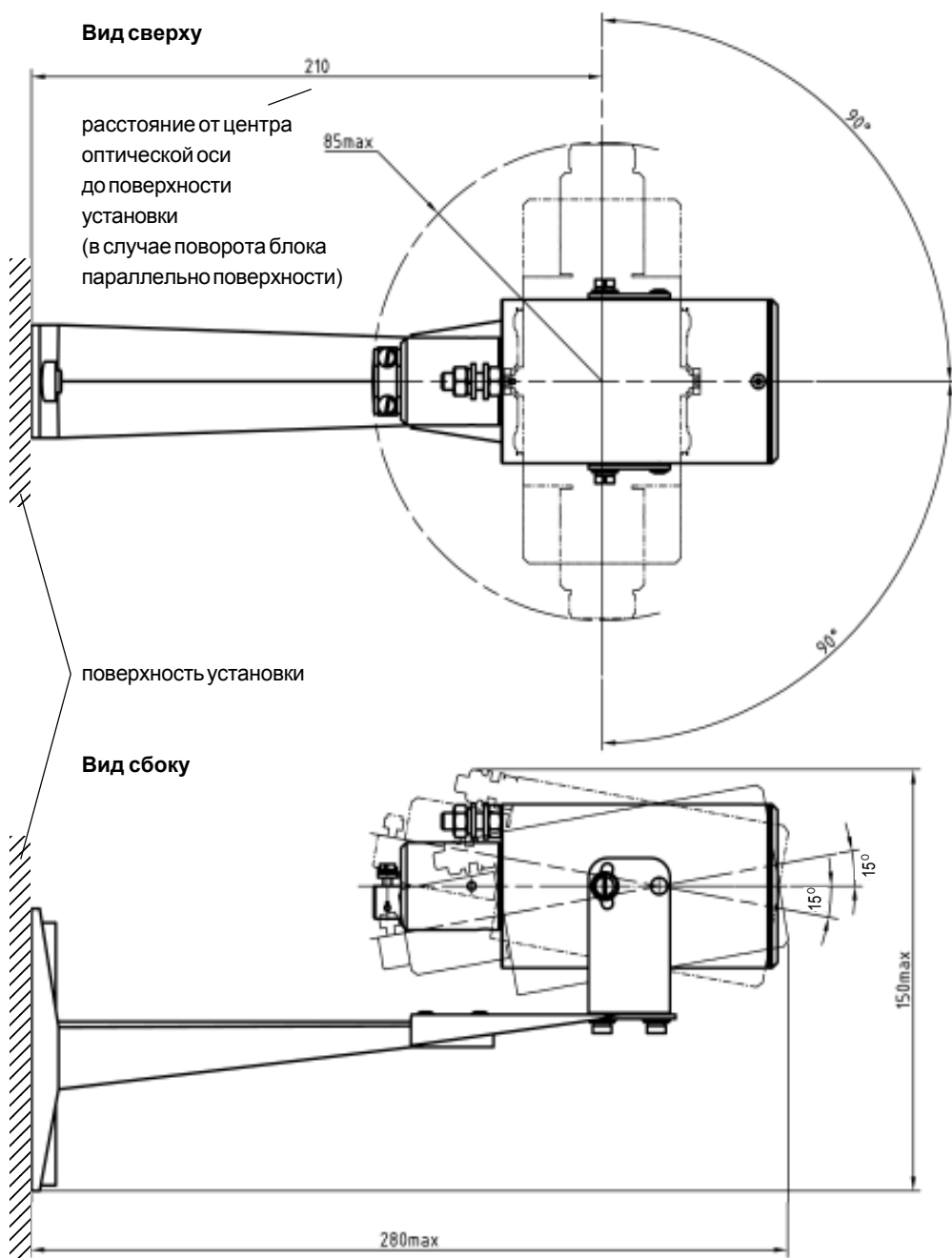
1.1.9 Пример записи обозначения извещателя при его заказе и другой конструкторской документации:

"Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 "СПЭК-11" ДКЯГ.425151.005 ТУ".



Приложение И
Установка блока на кронштейн настенный

Приложение Ж
Габаритные размеры при установке БИ и БФ на кронштейн настенный



1.2 Технические характеристики

1.2.1 Максимальное значение рабочей дальности действия извещателя 200 м.

1.2.2 Коэффициент запаса по оптическому сигналу не менее 10 при установке БИ и БФ на дальности 200 м.

1.2.3 Ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме и в режиме "Тревога" (при напряжении питания равном 10 - 27 В), не более:

- 20 мА, вывод "< 30 м" в БИ изолирован (максимальная дальность действия 200 м);

- 15 мА, вывод "< 30 м" в БИ соединен с плюсом напряжения питания БИ (максимальная дальность действия 30 м).

1.2.4 Чувствительность извещателя (минимальное время перекрытия зоны обнаружения, при превышении которого выдается извещение о тревоге) не более 130 мс.

1.2.5 В дежурном режиме извещатель обеспечивает низкоомное состояние выходов ТРЕВОГА в БФ.

Извещатель выдает извещение о тревоге увеличением сопротивления выходов ТРЕВОГА и включением внешнего индикатора (индикатор АЗ, см. приложение В), длительностью не менее 2,0 с при:

а) перекрытии зоны обнаружения на время более 130 мс;

б) подаче на вывод "К/Ф" (контроль функционирования) БИ положительного импульса с амплитудой равной напряжению питания БИ и длительностью более 0,8 с.

1.2.6 Помехозащищенность извещателя (максимальное время перекрытия зоны обнаружения, при котором не выдается извещение о тревоге) не менее 70 мс.

Примечание - достоверность выдачи извещения о тревоге при перекрытии зоны обнаружения на время от 70 до 130 мс не гарантируется.

1.2.7 Сопротивление выходов ТРЕВОГА в БФ:

а) в дежурном режиме не более 20 Ом;

б) при выдаче извещения о тревоге не менее 20 МОм.

1.2.8 Выходы ТРЕВОГА в БФ обеспечивают протекание постоянного тока до 30 мА при напряжении до 42 В и могут подключаться к любым концентраторам и приемно-контрольным приборам, реагирующим на изменение сопротивления оптоэлектронного реле в соответствии с п.1.2.7.

На указанные выходы могут быть заведены исполнительные элементы по усмотрению Потребителя, обеспечивающие указанные параметры коммутации.

1.2.10 Визуальная индикация режима "Тревога" обеспечивается внешним индикатором красного цвета свечения, подключаемым к БФ вне взрывоопасной зоны.

1.2.10 Извещатель устойчив при воздействии:

а) фоновой освещенности в поле зрения БФ:

1) до 2 000 лк - от осветительных тепловых и люминесцентных приборов, питающихся от сети;

2) до 15 000 лк - от солнечного света;

б) помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям, по ГОСТ Р 50009, степень жесткости вторая;

в) помех, распространяющихся в пространстве, по ГОСТ Р 50009, степень жесткости вторая.

1.2.11 Время технической готовности извещателя к работе не более 10 с.

1.2.12 Степень защиты оболочки БИ и БФ - IP67 по ГОСТ 14254.

1.2.13 Конструкция блоков извещателя обеспечивает возможность поворота оптических узлов

БИ и БФ:

- в вертикальной плоскости на угол не менее + 15°;
- в горизонтальной плоскости:
 - при установке БИ и БФ на основание на угол не менее + 15°;
 - при установке БИ и БФ на кронштейн настенный на угол не менее + 90°.

1.2.14 Габаритные размеры БИ и (или) БФ извещателя без учета длины кабеля в металлорукаве не более 155 x 95 x 85 мм.

1.2.15 Масса извещателя не более 6 кг (с учетом массы кабеля и металлорукава длиной по 10м для БИ и БФ).

1.2.16 Извещатель сохраняет работоспособность при питании от источника постоянного тока в диапазоне питающих напряжений от 10 до 27 В с амплитудой пульсаций не более 10 % от номинального выходного напряжения источника питания.

1.2.17 Извещатель сохраняет работоспособность при:

- а) температуре окружающего воздуха от 233 до 328 К (от минус 40 до + 55 °С);
- б) относительной влажности до 100 % при 308 К (+ 35 °С) с конденсацией влаги.

1.2.18 Извещатель устойчив к воздействию:

- а) синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при максимальном ускорении 4,8 м/с² (0,5 g);
- б) импульсного механического удара в соответствии с ГОСТ Р 50777.

1.2.19 Извещатель в упаковке для транспортирования выдерживает:

- а) транспортную тряску с ускорением до 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- б) температуру окружающего воздуха от 223 до 328 К (от минус 50 до + 55 °С);
- в) относительную влажность воздуха (95 + 3) % при температуре 308 К (+ 35 °С).

1.2.20 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации, не менее 6 ч.

1.2.21 Средняя наработка на отказ не менее 60 000 час.

1.2.22 Средний срок службы не менее 10 лет.

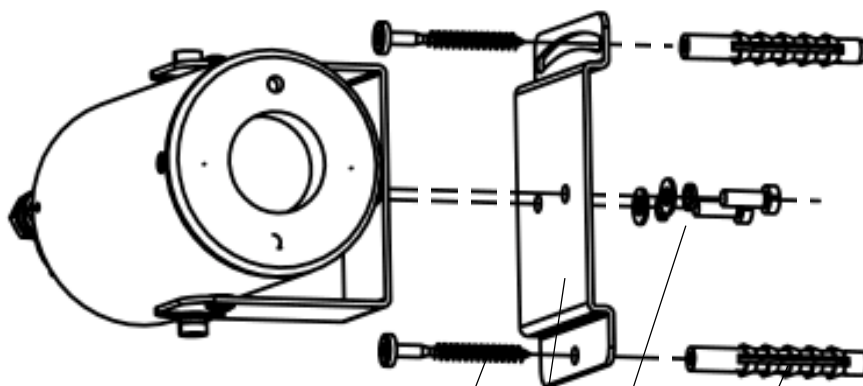
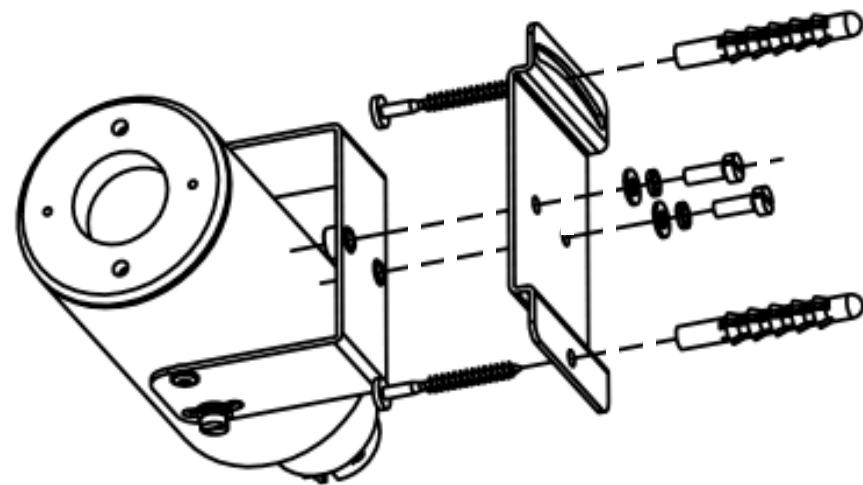
1.2.23 БИ и БФ извещателя имеют взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1 и уровнем взрывозащиты "взрывобезопасный", с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIBT5X по ГОСТ Р 51330.0.

Примечание - знак X в маркировке взрывозащиты указывает, что БИ и БФ извещателя изготавливаются с постоянно присоединенными кабелями, свободные концы которых подсоединяются согласно маркировке вне взрывоопасной зоны.

1.2.24 Чертеж средств взрывозащиты БИ приведен в приложении А, БФ - в приложении Б.

1.2.25 Взрывозащищенность корпуса БИ (БФ) достигнута за счет:

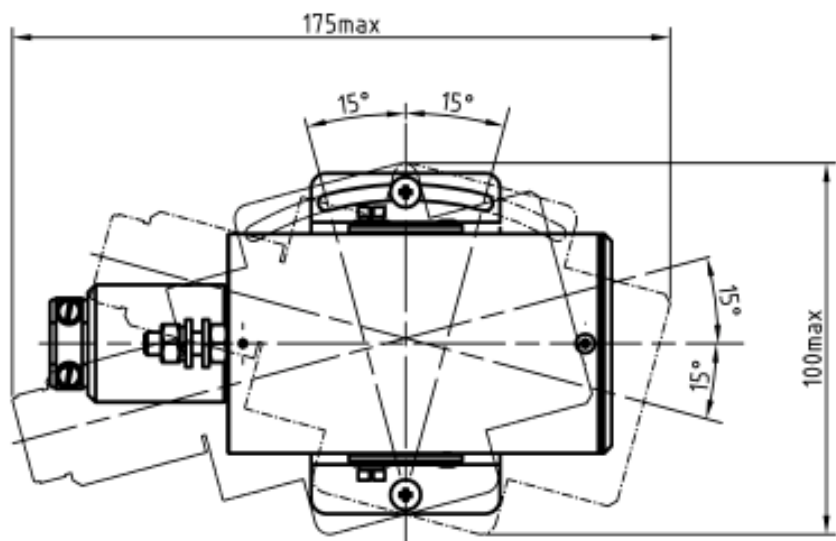
а) заключения токоведущих частей блоков во взрывонепроницаемую оболочку со щелевой взрывозащитой в местах сопряжения деталей и узлов взрывонепроницаемой оболочки, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Сопряжения деталей на чертежах обозначены словом "Взрыв" с указанием допустимых параметров взрывозащиты: максимальной ширины и минимальной длины щелей, шероховатости поверхностей, образующих взрывонепроницаемое соединение, числа полных неповрежденных непрерывных ниток резьбы, осевой длины и шага резьбы для резьбовых взрывонепроницаемых соединений согласно требованиям ГОСТ Р 51330.1;



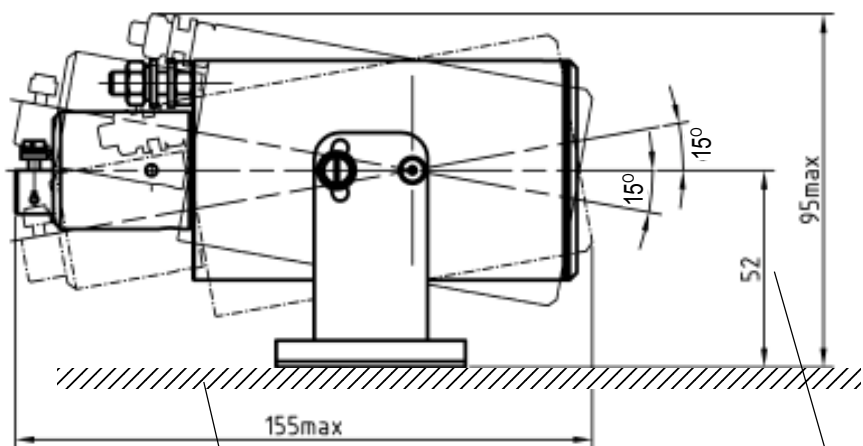
Приложение Е
Установка блока на основание

Приложение Д
Габаритные размеры при установке БИ и БФ на основание

Вид сверху



Вид сбоку



поверхность установки

расстояние от центра оптической оси до поверхности установки

- б) защиты консистентной смазкой всех поверхностей, обозначенных словом "Взрыв";
- в) ограничения температуры нагрева наружных частей корпуса - не более 85 °С;
- г) уплотнения кабеля в кабельном вводе резиновой втулкой по ГОСТ Р 51330.1;
- д) предохранения от самоотвинчивания всех деталей корпуса, обеспечивающих взрывозащиту, установочными винтами, закрытыми пломбой;
- е) высокой механической прочности корпусов по ГОСТ Р 51330.0;
- ж) наличия предупредительной надписи на крышке светопропускающего окна БИ (БФ) "Открывать, отключив от сети !";
- и) наличия предупредительного знака на светопропускающем окне "В".

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки извещателя указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.
ДКЯГ.425151.005	Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 "СПЭК-11"	1 компл.
ДКЯГ.468179.007	в том числе: Блок излучателя (БИ) с кабелем в металорукаве (L = 10 м)	1 шт.
ДКЯГ.468169.007	Блок фотоприемника (БФ) с кабелем в металорукаве (L = 10 м)	1 шт.
ДКЯГ.425914.003	Комплект принадлежностей в том числе:	1 компл.
ДКЯГ.301568.001	Кронштейн настенный	2 шт.
ДКЯГ.468239.001	Индикатор	1 шт.
ДКЯГ.711142.001	Диафрагма	1 шт.
ДКЯГ.745422.001	Основание	2 шт.
ДКЯГ.758491.004	Шайба (текстолитовая)	8 шт.
	Винт В.М3-6gx4.36.016 ГОСТ 17473-80	2 шт.
	Винт В.М4-6gx12.36.016 ГОСТ 1491-80	4 шт.
	Шайба 4Л 65Г 029 ГОСТ 6402-70	4 шт.
	ШайбаС.4.01.08кп016 ГОСТ 11371-78	4 шт.
	Винт саморез 4,2x25 № 816 по каталогу ЦКИ 2001	4 шт.
	Дюбель 6x30 № 16-117 по каталогу ВILTEМА 2001	4 шт.
	Шуруп универсальный SPAX 5x40 №374 по каталогу ЦКИ 2002	4 шт.
	Дюбель SORMAT 8x40 NAT8 № 212 по каталогу ЦКИ 2002	4 шт.
ДКЯГ.425151.005 РЭ	Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 "СПЭК-11"	1 экз.
	Руководство по эксплуатации	
ДКЯГ.425915.006	Упаковка потребительская	1 шт.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Извещатель состоит из БИ и БФ (см. приложение В). БИ и БФ имеют одинаковое конструктивное исполнение и внешне отличаются только маркировкой на корпусе.

1.4.2 БИ и БФ извещателя устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений класса 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9-99 (классы В-Ia, В-Iб, В-Iг по гл. 7.3 ПУЭ) в пределах прямой видимости.

Места для установки БИ и БФ определяются тактикой охраны конкретного объекта.

1.4.3 Конструкция блоков извещателя допускает два варианта установки:

а) установка БИ и БФ на основание (см. приложения Д и Е), закрепленное на несущей поверхности, при этом ИК луч направлен вдоль поверхности (на расстоянии 5 см от нее), для изменения направления ИК луча в основании имеется дугообразная прорезь для одного самореза, что позволяет поворачивать основание вместе с блоком в пределах + 15°;

б) установка БИ и БФ на кронштейн настенный (см. приложения Ж и И), закрепленный на несущей поверхности, при этом ИК луч может быть направлен как вдоль поверхности (на расстоянии 21 см от нее), так и перпендикулярно ей (регулировка направления ИК луча в пределах + 90°).

1.4.4 Схема подключения извещателя показана в приложении В.

Допускается осуществлять питание БИ и БФ от отдельных источников питания.

1.4.5 Кабели от БИ и БФ имеют одинаковое число (шесть) и цвет проводов.

Для отличия кабеля БИ от кабеля БФ можно использовать мультиметр в режиме омметра:

- выводы ТРЕВОГА (желтый и зеленый) в БФ имеют высокоомное состояние (более 20 МОм)

при отсутствии напряжения питания на БФ;

- выводы РЕЗЕРВ (желтый и зеленый) в БИ специально закорочены внутри блока.

Таким образом: разрыв цепи - это кабель от БФ; короткое замыкание - кабель от БИ.

1.4.6 При установке БИ и БФ извещателя на дальности:

а) менее 30 м - уменьшить мощность излучения БИ путем соединения вывода "< 30 м" в БИ с плюсом напряжения питания БИ;

б) от 0,1 до 5 м - уменьшить мощность излучения БИ путем соединения вывода "< 30 м" в БИ с плюсом напряжения питания БИ и установить диафрагму на светопропускающее окно БФ (диафрагма и два винта М3х4 - из комплекта принадлежностей).

Примечание - допускается устанавливать диафрагму на окно БФ и/или соединять вывод "<30 м" в БИ с плюсом напряжения питания и при других расстояниях между БИ и БФ, если после настройки блоков наблюдается неуверенное срабатывание БФ при перекрытии прямого ИК луча (попадание на оптическое окно БФ ИК лучей переотраженных от внешних поверхностей).

1.4.7 Дистанционный контроль функционирования (вывод "К/Ф" в БИ) предназначен для оперативной проверки работоспособности извещателя с пульта охраны без непосредственного перекрытия ИК луча.

При подаче на вывод "К/Ф" плюс напряжения питания на время более 0,8 с, БИ прекращает ИК излучение и БФ выдает ожидаемое извещение о тревоге с переходом в дежурный режим через 2 - 4 с после прекращения подачи напряжения на вывод "К/Ф".

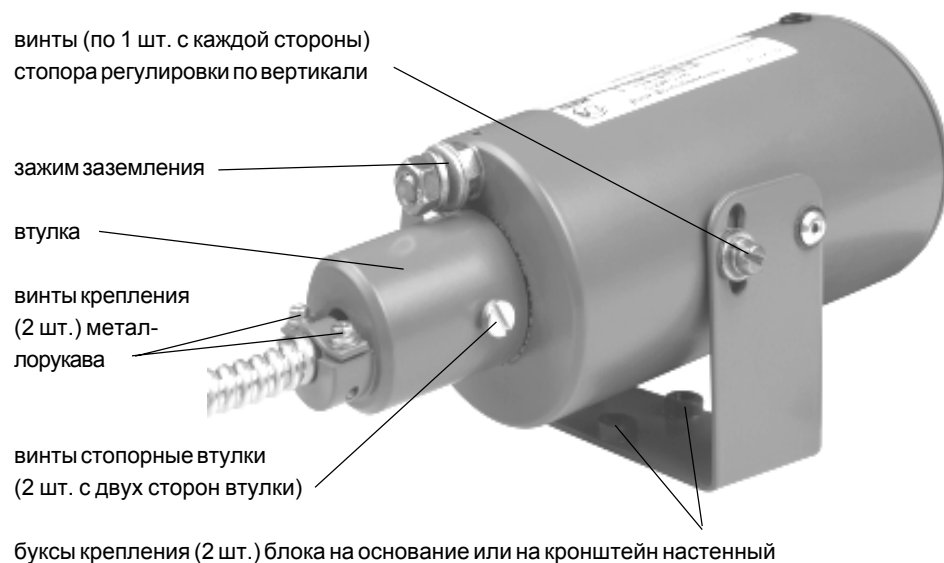
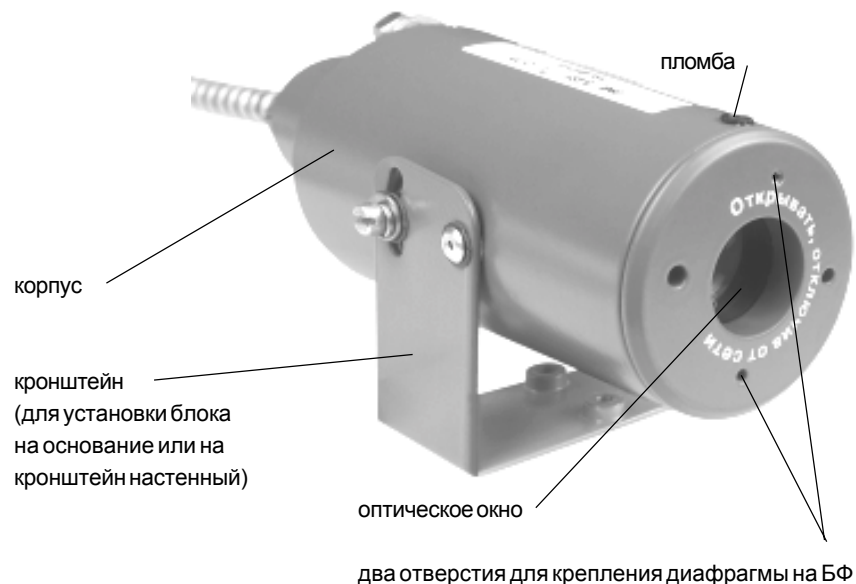
Для реализации дистанционного контроля функционирования необходимо:

- проложить дополнительный провод с пульта охраны до вывода "К/Ф" БИ;

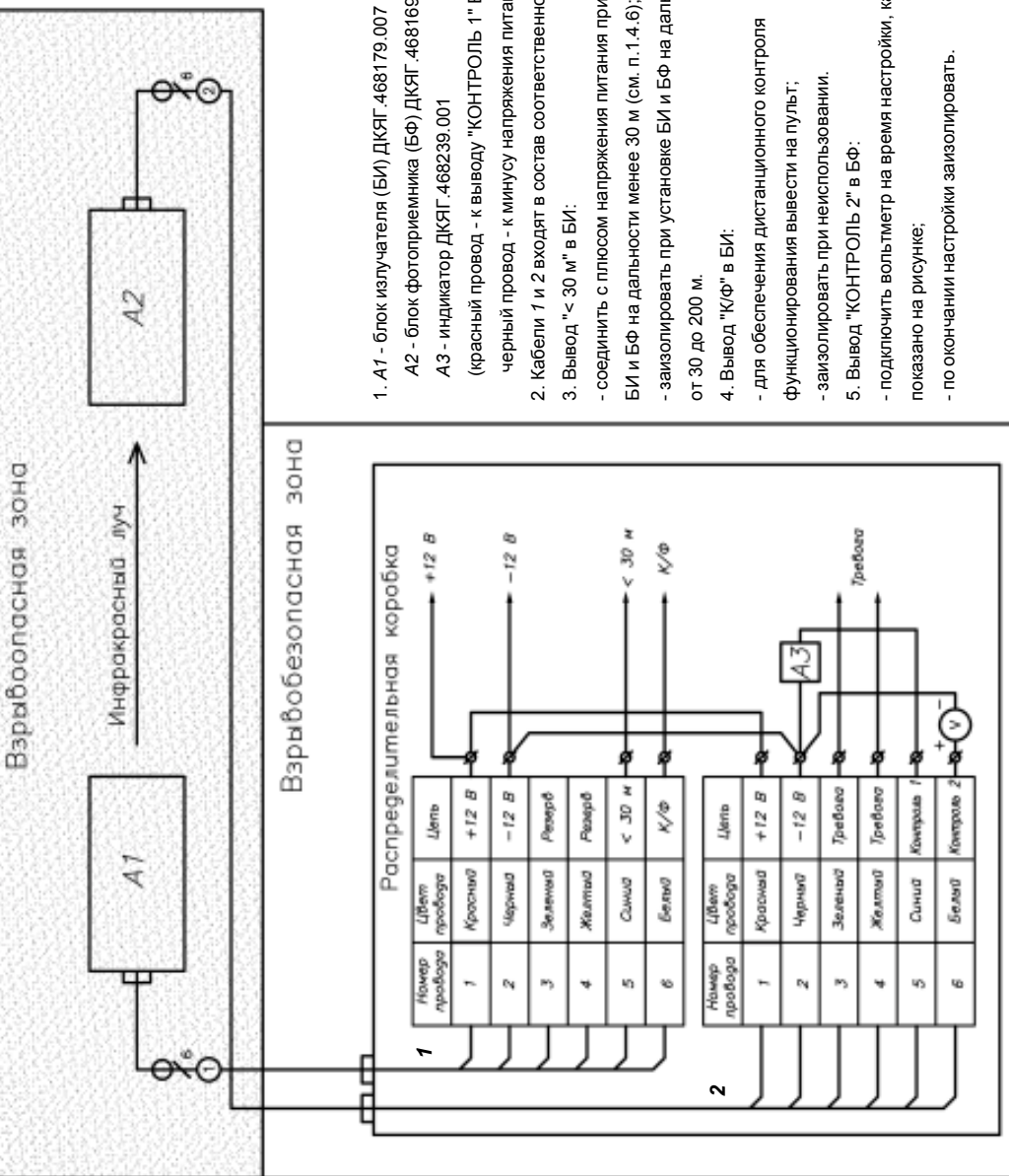
- установить кнопку на пульте охраны и подавать через нее плюс напряжения питания на вывод "К/Ф" БИ.

1.4.8 В БФ используется оптоэлектронное реле (выходы ТРЕВОГА), которое коммутирует постоянное и (или) переменное напряжение до 42 В при токе до 30 мА.

Приложение Г Внешний вид блоков извещателя



Приложение В
Схема подключения блоков извещателя



1. А1 - блок излучателя (БИ) ДКЯГ.468179.007
 А2 - блок фотоприемника (БФ) ДКЯГ.468169.007
 А3 - индикатор ДКЯГ.468239.001
 (красный провод - к выводу "КОНТРОЛЬ 1" БФ;
 черный провод - к минусу напряжения питания).
2. Кабели 1 и 2 входят в состав соответственно БИ и БФ.
3. Вывод "< 30 м" в БИ:
 - соединить с плюсом напряжения питания при установке БИ и БФ на расстоянии менее 30 м (см. п. 1.4.6);
 - заизолировать при установке БИ и БФ на расстоянии от 30 до 200 м.
4. Вывод "К/Ф" в БИ:
 - для обеспечения дистанционного контроля функционирования вывести на пульт;
 - заизолировать при неиспользовании.
5. Вывод "КОНТРОЛЬ 2" в БФ:
 - подключить вольтметр на время настройки, как показано на рисунке;
 - по окончании настройки заизолировать.

1.4.9 Выход "КОНТРОЛЬ 1" в БФ предназначен для подключения индикатора из комплекта принадлежностей (светодиод с ограничительным резистором и защитным диодом).

Режим работы индикатора:

- включен - выдача извещения о тревоге;
- выключен - дежурный режим или отсутствует напряжение питания на БФ.

1.4.10 Напряжение на выходе "КОНТРОЛЬ 2" в БФ позволяет контролировать уровень ИК потока на оптическом окне БФ при изменении взаимной ориентации БИ и БФ во время выполнения настройки блоков извещателя.

Для контроля точной настройки необходимо подключить вольтметр в соответствии со схемой, приведенной в приложении В, на пределе измерения напряжения постоянного тока до 10 В.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На корпусе БИ и БФ нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение извещателя;
- маркировку взрывозащиты 1ExdIIBT5X;
- маркировку рабочего диапазона температур $-40^{\circ}\text{C} \leq t_o \leq +55^{\circ}\text{C}$;
- предупредительную надпись "Открывать, отключив от сети !";
- предупредительный знак "В";
- заводской номер (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия).

1.5.2 Заводские пломбы установлены на установочных винтах.

2 Использование извещателя

2.1 Подготовка извещателя к работе

2.1.1 Перед установкой БИ и БФ на объекте необходимо провести внешний осмотр блоков и обратить внимание на:

- маркировку взрывозащиты 1ExdIIBT5X;
- предупредительную надпись "Открывать, отключив от сети !";
- предупредительный знак "В";
- отсутствие повреждений корпусов;
- наличие и целостность металлорукава и изоляции кабеля;
- наличие неповрежденной пломбы со стороны светопропускающего окна БИ и БФ.

2.1.2 Закрепить БИ и БФ на основание или на кронштейн настенный (см. приложения Д-И).

2.2 Обеспечение взрывозащиты при монтаже

2.2.1 Монтаж блоков на объекте должен проводиться в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом охраны объекта, в составе которого используются извещатели.

При монтаже извещателей необходимо руководствоваться:

- гл. 7.3 "Электроустановки во взрывоопасных зонах" (ПУЭ);
- "Правилами эксплуатации электроустановок потребителей" (ПЭЭП), в том числе гл.3.4 "Электроустановки во взрывоопасных зонах";
- "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ);

- Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон (ВСН 332-74 / ММСС СССР).

2.2.2 Соединение БИ и БФ с внешними устройствами, расположенными во взрывобезопасной зоне, осуществляется постоянно присоединенными к БИ и к БФ кабелями, проложенными во взрывоопасной зоне в металлорукаве.

Кабели от БИ и БФ в металлорукаве выводятся из взрывоопасной зоны и подключаются к шлейфу сигнализации, внешнему индикатору и источнику питания ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ !

Примечания:

1 Не допускается производить наращивание кабеля во взрывоопасной зоне !

2 В случае необходимости применения кабеля большей длины (более 10 м) необходимо:

а) при заказе извещателя заранее уведомить предприятие-изготовитель о нестандартной длине кабельного вывода;

б) при невыполнении пункта а), отправить блоки извещателя на предприятие-изготовитель с указанием о соответствующей замене кабеля;

в) работы по пунктам а) и б) оплачиваются по расценкам предприятия-изготовителя.

2.2.3 Питание извещателя осуществляется стационарной искроопасной цепью от источника питания ограниченной мощности с разделительным трансформатором, в котором входная и выходная обмотки электрически не связаны между собой и между ними имеется двойная или усиленная изоляция.

Электрическая цепь должна быть защищена от всех видов повреждений с действием на отключение защитных устройств согласно гл. 7.3 ПУЭ.

2.2.4 Корпуса БИ и БФ должны быть заземлены с помощью наружного зажима заземления (см. приложение Г).

При этом необходимо руководствоваться ПУЭ и Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон (ВСН 332-74 / ММСС СССР).

Заземляющий проводник должен быть тщательно зачищен, а соединение его с наружным зажимом заземления должно быть предохранено от коррозии посредством нанесения консистентной смазки.

По окончании монтажа должно быть проверено сопротивление заземляющего устройства, которое должно быть не более 4 Ом.

2.3 Монтаж и настройка извещателя

2.3.1 Монтаж кабелей БИ и БФ на объекте проводить при температуре окружающей среды не ниже минус 5 °С.

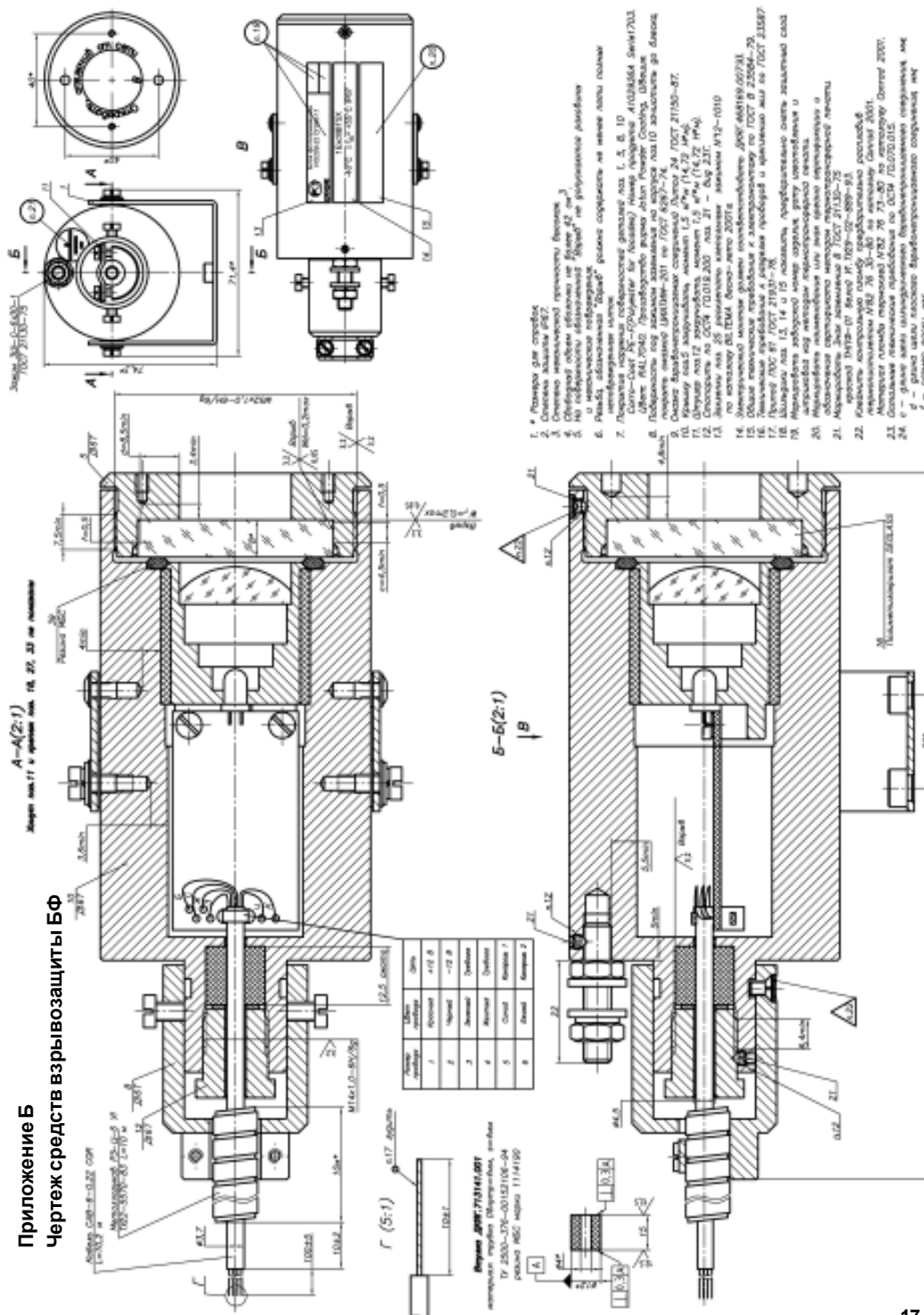
2.3.2 При монтаже извещателя следует руководствоваться документом: "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ" РД 78.145 - 93.

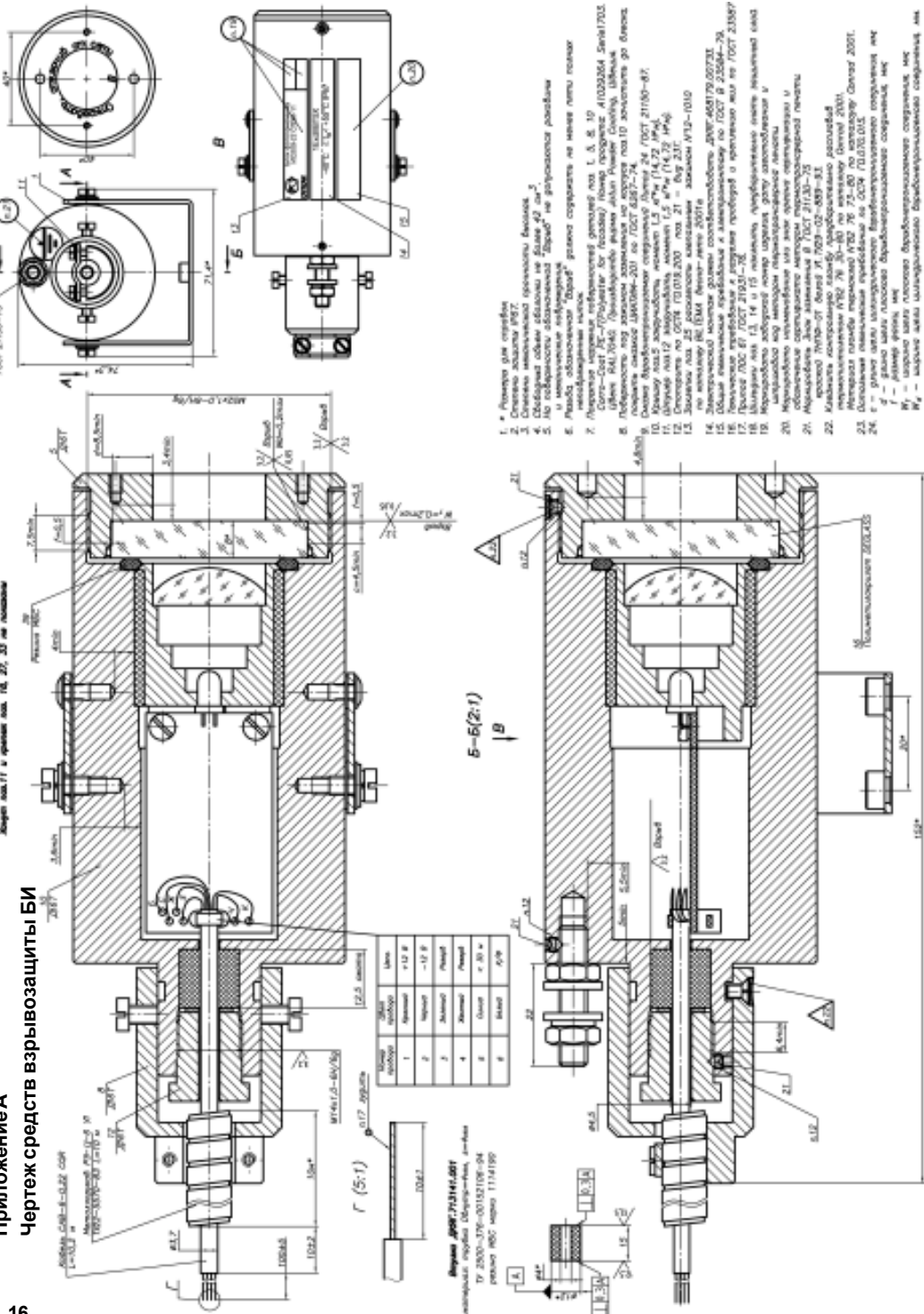
2.3.3 Закрепить БИ и БФ на объекте согласно утвержденного проекта охраны объекта.

Винты крепления основания к несущей поверхности (регулировка по горизонтали) и два винта крепления корпуса блока к кронштейну (регулировка по вертикали) сильно не затягивать для обеспечения точной настройки оптических окон друг на друга.

2.3.4 Подсоединить заземляющий проводник к наружному зажиму заземления на БИ и БФ.

2.3.5 Металлорукав должен быть одет на кабель и введен внутрь втулки (см. приложение Г).





Для удобства поджима металлолукава двумя винтами крепления, втулка имеет два стопорных винта, ослабив которые поворачивают втулку так, чтобы обеспечить свободный доступ к винтам крепления металлолукава. В нужном положении втулку закрепить стопорным винтом.

2.3.6 Подсоединить выводы кабелей БИ и БФ согласно прил. В вне взрывоопасной зоны.

Для идентификации кабеля БИ и кабеля БФ см. п. 1.4.5.

2.3.7 Подключить индикатор (из комплекта принадлежностей) красным проводом к выходу "КОНТРОЛЬ 1" в БФ, черным проводом - к минусу источника питания.

2.3.8 В зависимости от расстояния между БИ и БФ вывод "< 30 м" в БИ изолировать или соединить с плюсом источника питания (см. п.1.4.6).

2.3.9 Подать напряжение питания на БИ и на БФ, индикатор должен включиться.

2.3.10 Подключить вольтметр постоянного тока на пределе 5-10 В плюсом к выходу "КОНТРОЛЬ 2" в БФ, минусом - к минусу источника питания.

2.3.11 Изменяя направление оптических окон БИ и БФ относительно друг друга, получить максимальные показания по вольтметру. Затянуть винты крепления основания к несущей поверхности (или, при установке блоков на кронштейн настенный, винты крепления к нему) и винты стопора регулировки по вертикали на блоках.

2.3.12 Проверить работоспособность извещателя, перекрыв ИК луч непрозрачным предметом. Извещатель должен выдать извещение о тревоге: индикатор должен включиться, сопротивление выходов ТРЕВОГА увеличиться (более 20 МОм).

Уберите непрозрачный предмет: через 2-4 с индикатор должен выключиться, сопротивление выходов ТРЕВОГА уменьшиться (менее 20 Ом).

2.3.13 Если при перекрытии прямого ИК луча БФ не выдает извещение о тревоге, уменьшить мощность излучения БИ и /или установить диафрагму на оптическое окно БФ (см. п. 1.4.6).

2.4 Обеспечение взрывозащитности при эксплуатации

2.4.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

2.4.2 К работе с извещателем допускаются лица, знающие его устройство, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками, в том числе во взрывоопасных зонах.

2.4.3 При работе с извещателем должны выполняться мероприятия по технике безопасности в соответствии с требованиями "Правил эксплуатации электроустановок потребителей" (ПЭЭП), в том числе гл.3.4 "Электроустановки во взрывоопасных зонах", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ).

2.4.4 При работе с извещателем должно обеспечиваться соблюдение всех требований и параметров, указанных в пп.1.2.23 - 1.2.25, 1.5 и 2.2 настоящего руководства по эксплуатации.

2.5 Возможные неисправности и рекомендации по действиям при их возникновении

2.5.1 Перечень возможных неисправностей, которые могут быть устранены самостоятельно, приведен ниже:

Симптом	Возможная причина	Рекомендация
Не горит внешний индикатор	Нет питания на БИ (БФ).	Проверить U питания на выводах БИ и БФ.
Индикатор в БФ не выключается через 10 с после подачи напряжения питания	Нет ориентации БИ на БФ. Посторонние объекты на пути ИК луча.	Настроить БИ и БФ. Убрать мешающие предметы или изменить место установки БИ и (или) БФ.

	Грязь на оптических окнах БИ и (или) БФ.	Очистить мягкой, неворсистой тканью.
Индикатор в БФ не включается при перекрытии ИК луча непрозрачным предметом	На БФ попадают не только прямые ИК лучи, но и переотраженные от ближайших предметов. Чувствительность (100 мс) больше, чем время перекрытия ИК луча.	1 Вывод "< 30 м" в БИ соединить с плюсом U. 2 Поставить диафрагму на окно БФ. 3 Выполнить пп.1 и 2 вместе Перекрывать ИК луч более медленно.
Ложные срабатывания	Плохое подсоединение шлейфа сигнализации к выводам ТРЕВОГА. Уменьшение напряжения питания на БИ (БФ) менее 10 В. При включении близко расположенной люминесцентной лампы засветка окна БФ более 2 000 лк. Сильные эл/магнитные помехи. Колебания блоков (> 1°).	Проверить надежность соединений и целостность шлейфа сигнализации. Проверить напряжение питания на БИ (БФ). Отключить ближайшую лампу или изменить место установки лампы или БФ. 1 Проверить заземление БИ и БФ. 2 Соединить минус U питания с землей. Проверить прочность крепления БИ (БФ).

3 Техническое обслуживание

3.1 К эксплуатации извещателя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками, в том числе во взрывоопасных зонах.

3.2 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться в соответствии с приказом МВД СССР № 35 от 31 января 1994г. и "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации" - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1989г.

3.3 Обслуживание извещателей могут проводить электромонтеры охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда, имеющие документы установленного образца Госгортехнадзора РФ на право проведения работ во взрывоопасных зонах помещений.

3.4 При проведении работ по регламенту № 1 необходимо проверить:

- а) отсутствие обрывов или повреждений изоляции кабелей и металлорукавов;
- г) отсутствие видимых механических повреждений на БИ, БФ;
- б) прочность крепления БИ, БФ;
- в) отсутствие пыли, грязи, влаги на БИ, БФ извещателя.

Протереть мягкой, чистой, неворсистой, сухой тканью оптические окна БИ и БФ.

Примечание - запрещается использовать для протирки оптических окон ацетоносодержащие жидкости !

3.5 При проведении работ по регламенту № 2 необходимо:

- а) выполнить действия по п.3.4;
- б) проверить отсутствие в зоне ИК луча посторонних предметов.

3.6 После проведения регламента №1 или регламента №2 необходимо проверить работоспособность извещателя.

3.7 По истечении каждого года эксплуатации следует производить протирку и очистку мягкой, чистой, неворсистой, сухой тканью фильтров оптических окон БИ и БФ.

3.8 По истечении 5 лет с даты изготовления извещателя необходимо в корпусах БИ и БФ извещателя заменить втулку резиновую ДКЯГ.713141.001 (см. приложения А и Б, чертеж средств взрывозащиты).

Замена втулки производится на предприятии-изготовителе или уполномоченными представителями предприятия-изготовителя.

8 Свидетельство о приемке

Извещатель охранный линейный оптико-электронный
ИО209-22 "СПЭК-11" ДКЯГ.425151.005 ТУ

Блок излучателя ДКЯГ.468179.007

(заводской номер и дата)

Блок фотоприемника ДКЯГ.468169.007

(заводской номер и дата)

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК _____

подпись

расшифровка подписи

Штамп ОТК

9 Свидетельство об упаковке

Извещатель охранный линейный оптико-электронный
ИО209-22 "СПЭК-11" ДКЯГ.425151.005 ТУ

Блок излучателя ДКЯГ.468179.007

(заводской номер и дата)

Блок фотоприемника ДКЯГ.468169.007

(заводской номер и дата)

Упакован ЗАО "СПЭК" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Представитель ОТК _____

подпись

расшифровка подписи



7.4 Сертификат соответствия выдан ЦСА ОПС ГУВО МВД РФ № РОСС RU.OC03.B00926 от 18.03.2002.

4 Хранение

4.1 Извещатели до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке при температуре окружающего воздуха от +5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80 % при 298 К (+25°С).

4.2 В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и др. вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержания коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150.

5 Транспортирование

5.1 Извещатели транспортируются в закрытых транспортных средствах любого вида.

5.2 Предельные значения климатических воздействий при транспортировании:

- а) температура окружающего воздуха от 223 до 328 К (от минус 50 до + 55 °С);
- б) относительная влажность воздуха (95 + 3) % при температуре 308 К (+ 35 °С);
- в) атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

5.3 Предельные значения механических воздействий при транспортной тряске - ускорение до 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту.

5.4 Извещатели транспортируются в соответствии с:

- "Правила перевозки грузов" / М-во путей сообщ. СССР - М.: Транспорт, 1985.;
- "Технические условия погрузки и крепления грузов" / М-во путей сообщ. СССР - М.: Транспорт, 1988.;
- "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом" / М-во автомоб. трансп. РСФСР - 2-е изд. - М.: Транспорт, 1984.;
- "Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении" / М-во морского флота РСФСР - 3-е изд. - М.: Транспорт, 1985.;
- "Правила перевозки грузов" / М-во речного флота РСФСР - М.: Транспорт, 1989.;
- "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарно-штучных грузов" / Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87 - 3-е изд. - М.: Транспорт, 1990.;
- "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР" / Утв. М-вом гражданской авиации СССР 20.08.84 - М.: Возд. транспорт, 1985.

6 Гарантии изготовителя

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ДКЯГ.425151.005 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок хранения извещателя - 39 месяцев со дня изготовления извещателя.

Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

6.3 Разборка блоков извещателя, снятие пломб на корпусе БИ и /или БФ, допускается только совместно с представителем предприятия-изготовителя.

6.4 В случае нарушения требований п.6.3 действие гарантии предприятия - изготовителя прекращается.

6.5 Извещатели, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям технических условий, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием-изготовителем по адресу: 195197, г. Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д.46, ЗАО "СПЭК"

телефон/факс (812) 540-3923 http:// www.spec.ru e-mail: spec@spec.ru



Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

ЛИЦЕНЗИЯ 00ИР № 017377

Настоящая лицензия выдана ЗАО «СПЭК»
198095, г. Санкт-Петербург, Майков пер., д. 9.
ИНН 7805001521

На основании заявления 9761 от 26.12.2001

Предоставляется право на осуществление деятельности по изготовлению оборудования для химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих и других производств и объектов, связанных с обращением или хранением взрывопожароопасных и токсичных веществ и смесей.//////////

Условия действия лицензии: при осуществлении лицензированной деятельности руководствоваться законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, нормами, правилами, постановлениями и руководящими документами Госгортехнадзора России, государственными и отраслевыми стандартами.

Лицензия действительна до 03 января 2005 года

*Статс-секретарь-первый заместитель
Начальника Госгортехнадзора России*
 **Е.А. Иванов**
(подпись, должность, Ф.И.О.)

03.01.2002

А 096313




**ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДНИЧНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ИГД
(ЦС ВЭ ИГД)**

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.01ГБ05 от 24.11.97 г.

Лицензия Госстандарта России № 01ГБ05 от 05.12.97 г.

Лицензия Госгортехнадзора России 00АН № 017288 от 25.12.2001 г.

Свидетельство Российского Морского Регистра Судоходства
об аккредитации №98.004.011 от 01.07.98 г.



**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о взрывозащищенности электрооборудования
(электротехнического устройства)**

ЦС ВЭ ИГД № 2002.С109

Настоящее свидетельство выдано ЗАО «СПЭК» Кондратьевский пр. 46, г. Санкт-Петербург, 195197, Россия, в том, что изготавливаемые им извещатели охранные линейные оптико-электронный ИО209-22 «СПЭК-11», выпускаемые серийно, являются взрывозащищенными.

На основании экспертизы технической документации, оценки конструкции и испытаний серийных образцов на взрывозащищенность указанные изделия соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98), ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), Правил устройства электроустановок (гл.7.3., изд.6, 2000 г.), и им присвоена маркировка взрывозащиты - IExdПВТ5 X.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), гл.7.3. ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Специальные условия для обеспечения безопасности в эксплуатации, обозначенные знаком X после маркировки взрывозащиты приведены в приложении к свидетельству ЦС ВЭ ИГД № 2002.С109.

Срок действия свидетельства установлен до 01.04.2007 г.

Срок действия свидетельства продлен до _____

Исполнительный директор ЦС ВЭ ИГД  **А.С.Залогин**

м.п.



"28" 03 2002 г.

В настоящее свидетельство пронумеровано и скреплено печатью приложение на 3 листах.