www.spec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

СПЭК®

Однопозиционный извещатель со светоотражателем

Дальность на открытых площадках и в помещении от 0,5 до 12 м
Коэффициент запаса по оптическому каналу > 25
Микропроцессор
Чувствительность от 50 до 500 мс
пять частот излучения
Рабочая температура от минус 40 °С до +55 °С

Извещатель охранный линейный оптико-электронный “СПЭК-1113М”

Руководство по эксплуатации

ДКЯГ.425151.014 РЭ

v 1.1

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа извещателя 2
1.1 Назначение извещателя 2
1.2 Технические характеристики..... 3
1.3 Комплектность 8
1.4 Маркировка 9
1.5 Устройство и работа..... 9
2 Использование извещателя..... 13
2.1 Программирование начальных установок..... 13
2.2 Крепление извещателя 16
2.3 Подключение и настройка..... 16
2.4 Перечень возможных неисправностей и рекомендуемые действия для их устранения..... 17
3 Меры безопасности..... 20
4 Техническое обслуживание 21
5 Хранение..... 22
6 Транспортирование..... 22
Приложение А Габаритные размеры БПП извещателя..... 23
Приложение Б Габаритные размеры БПП извещателя, установленного на площадке с уголком 24
Приложение В Схема подключения БПП извещателя 25
Приложение Г Схема синхронизации нескольких извещателей в одном ИК барьере..... 27
Приложение Д Установка БПП непосредственно на несущей поверхности..... 29
Приложение Е Установка БПП на несущей поверхности через площадку и хомут 30
Приложение Ж Чертеж площадки ДКЯГ.745232.003 32
Приложение И Чертеж уголка ДКЯГ.745232.004..... 33
Приложение К Установка световозвращателя..... 34
Приложение Л Чертеж световозвращателя 35

© ... СПЭК ... 2011

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатель охранный линейный оптико-электронный «СПЭК - 1113М» 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.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель охранный линейный оптико-электронный «СПЭК-1113М» (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект (открытая площадка, периметр, закрытое помещение) и формирования извещения о проникновении.

1.1.2 Электропитание извещателя осуществляется от адаптера «переменный ток – постоянный ток» с номинальным выходным напряжением 12 или 24 В с током нагрузки не менее 0,1 А.

1.1.3 По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды исполнение извещателя УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне рабочих температур от 233 до 318 К (от минус 40 °С до + 45 °С) и относительной влажности до 100 % при температуре 298 К (+ 25 °С) с конденсацией влаги.

1.1.4 Извещатель состоит из световозвращателя и блока приемопередатчика (БПП), в котором совмещены излучатель и фотоприемник.

1.1.5 Блокировка прямолинейного участка охраняемого объекта осуществляется с помощью инфракрасного (ИК) луча, излучаемого излучателем в БПП, проходящего через контролируемое пространство, отражающегося от световозвращателя и принимаемого фотоприемником в БПП.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Извещатель формирует один ИК луч.

1.1.6 На корпусе БПП размещены световые индикаторы, отображающие извещения «Тревога», «Настройка» и «Уровень».

1.1.7 БПП имеет оптоэлектронное реле с переключающими контактами для выдачи извещения о тревоге.

1.1.8 Максимальное напряжение, коммутируемое выходными контактами извещателя не более 72 В при максимальном токе не более 30 мА.

1.1.9 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.1.10 Извещатель по ГОСТ 27.003-2016 относится к изделиям конкретного назначения (КН), непрерывного длительного применения, не приводящим в случае отказа или перехода в предельное состояние к последствиям катастрофического (критического) характера, невосстанавливаемым, стареющим, неремонтируемым, обслуживаемым, не контролируемым перед применением, с отказами сбойного характера.

1.1.11 Пример записи обозначения извещателя при его заказе и в документации другой продукции: «Извещатель охранный линейный оптико-электронный «СПЭК-1113М» ДКЯГ.425151.014 ТУ».

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Рабочая дальность действия извещателя от 0,5 до 12 м при установке в помещении, на открытых площадках, периметре.

1.2.2 Коэффициент запаса по оптическому сигналу, не менее 25,3 при максимальной рабочей дальности.

1.2.3 Извещатель сохраняет работоспособность при питании от адаптера «переменный ток – постоянный ток» в диапазоне питающих напряжений от 10,2 до 30,0 В с амплитудой пульсаций не более 10 % от номинального выходного напряжения при частоте пульсаций 50 или 100 Гц.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.2.4 Ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме и при выдаче извещения о тревоге, не более 65 мА.

1.2.5 Чувствительность извещателя (минимальное время перекрытия ИК луча посторонним объектом, при превышении которого выдается извещение о тревоге) 50, 100, 200 или 500 мс (устанавливается Пользователем при программировании извещателя).

ПРИМЕЧАНИЕ - при поставке извещателя установлена чувствительность 100 мс.

1.2.6 Помехозащищенность извещателя (максимальное время перекрытия ИК луча посторонним объектом, при котором не выдается извещение о тревоге) 35, 80, 160 или 400 мс в зависимости от установленной чувствительности в соответствии с п.1.2.5.

1.2.7 Для выдачи извещения о тревоге в извещателе установлено оптоэлектронное реле с переключающей группой контактов. Сопротивление выходных контактов реле представлено в таблице 1

Таблица 1 – Сопротивление выходных контактов реле

Режим работы извещателя	**Сопротивление между выводами**	
	ТРЕВОГА НЗ – ТРЕВОГА общий	**ТРЕВОГА НР – ТРЕВОГА общий**
Нет питания	< 20 Ом	> 200 кОм
Извещение о тревоге	< 20 Ом	> 200 кОм
Дежурный режим	> 200 кОм	< 20 Ом

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

П р и м е ч а н и я

1 НЗ – нормально замкнутые контакты реле.

2 НР – нормально разомкнутые контакты реле.

Извещатель выдает извещение о тревоге при перекрытии ИК луча на время более установленной чувствительности (в соответствии с п.1.2.5) путем изменения сопротивления контактов реле и включением индикатора «Тревога» длительностью не менее 50 мс, 500 мс, 3 с или 10 с (устанавливается Пользователем при программировании извещателя).

ПРИМЕЧАНИЕ - при поставке извещателя установлена длительность выдачи извещения о тревоге 3 с.

1.2.8 Выходные контакты «ТРЕВОГА НР - ТРЕВОГА общий» и «ТРЕВОГА НЗ - ТРЕВОГА общий» обеспечивают протекание тока до 30 мА при напряжении до 72 В постоянного тока и могут подключаться к любым концентраторам и приемно-контрольным приборам, реагирующим на размыкание и/или замыкание контактов.

На указанные контакты могут быть заведены исполнительные элементы по усмотрению Пользователя, обеспечивающие указанные параметры коммутации.

1.2.9 Извещатель устойчив к внешним воздействиям, т. е. не выдает извещение о тревоге при воздействии:

а) фоновой освещённости в поле зрения извещателя:

– до 2 000 лк от осветительных тепловых и люминесцентных приборов, питающихся от сети;

– до 30 000 лк от солнечного излучения;

б) электростатических разрядов по требованию УЭ 1 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в промышленных обстановках;

в) радиочастотного электромагнитного поля по требованию УИ 2 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в промышленных обстановках;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

г) электрических быстрых переходных процессов по требованию УК 2 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в промышленных обстановках;

д) выбросов напряжения по требованию УК 1 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в промышленных обстановках;

е) кондуктивных помех, наведённых радиочастотными электромагнитными полями по требованию УК 6 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в промышленных обстановках.

1.2.10 Информативность извещателя равна четырём.

Виды извещений: «Норма», «Тревога», «Уровень сигнала», «Предустановки».

1.2.11 Время технической готовности извещателя к работе не более 60 с.

1.2.12 Степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-2015.

1.2.13 Извещатель сохраняет работоспособность при:

- температуре окружающего воздуха от 233 до 318 К (от минус 40 до + 45 °С);

- относительной влажности до 100 % при температуре 298 К (+ 25 °С) с конденсацией влаги.

1.2.14 Конструкцией БПП извещателя предусмотрено два отверстия в корпусе для обеспечения возможности его крепления либо непосредственно к несущей поверхности без возможности изменения направления относительно неё, либо через площадку с уголком, позволяющим изменять направление ИК луча в пределах ± 90° по горизонтали и ± 10 ° по вертикали.

1.2.15 Габаритные размеры БПП без учёта размеров кабельного ввода и кабеля не более 66(L) x 30(B) x 91(H) мм.

Длина присоединённого кабеля составляет 1,5 м.

Чертеж общего вида БПП с габаритными размерами представлен в приложении А.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Габаритные размеры БПП, установленного на площадку с уголком, без учёта углов поворота не более 100(L) x 43(B) x 125(H) мм.

Чертёж с габаритными размерами при установке БПП на площадке с уголком представлен в приложении Б.

1.2.16 Масса извещателя не более 0,51 кг.

1.2.17 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при максимальном ускорении 4,9 м / с² (0,5 g) по ГОСТ Р 52434-2005.

1.2.18 Извещатель сохраняет работоспособность после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава со скоростью (1,500 ± 0,125) м / с и энергией удара (1,9 ± 0,1) Дж по ГОСТ Р 52434-2005.

1.2.19 Извещатель в упаковке для транспортирования выдерживает:

– транспортную тряску с ускорением до 30 м / с^2 при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15 000 ударов с тем же ускорением;

– температуру окружающего воздуха от 223 до 323 К (от минус 50 °С до + 50 °С);

– 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 Индустриальные помехи, создаваемые извещателем, не превышают величин, указанных в нормах ЭИ 1, ЭК 1 ГОСТ 30379-2017 для технических средств, используемых в жилых, коммерческих и лёгких промышленных обстановках.

1.2.22 Средняя наработка извещателя до отказа в дежурном режиме не менее 60 000 ч. Критерием отказа является несоответствие извещателя п. 1.2.7 настоящего Руководства по эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.2.23 Средний срок службы извещателя – 8 лет.

1.3 Комплектность

Комплект поставки извещателя приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол.
ДКЯГ.425151.014	Извещатель охранный линейный оптико-электронный СПЭК-1113М, в том числе:	1 компл
ДКЯГ.468239.004	Блок приёмопередатчика (БПП)	1 шт.
	Световозвращатель TKS 40x60.1 50109257 Leuze electronic	1 шт.
ДКЯГ.425914.014	Комплект принадлежностей, в том числе:	1 компл
ДКЯГ.745232.003	Площадка	1 шт.
ДКЯГ.745232.004	Уголок	1 шт.
ДКЯГ.758491.004	Шайба ($D_{ВНУТ}$ = 4,2; $D_{НАР}$ = 9,0; Текстолит)	8 шт.
	Винт М4 × 10 А2 DIN 84	2 шт.
	Винт М4 × 40 А2 DIN 84	2 шт.
	Гайка М4 А2 DIN 934	2 шт.
	Шайба 4 А2 DIN 125	6 шт.
	Шайба 4 А2 DIN 127	4 шт.
	Дюбель NAT 6 × 30 SORMAT	4 шт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Обозначение	Наименование	Кол.
	Шуруп универсальный 3,5 × 25 Ст ЭZn SPAX KK	2 шт.
	Шуруп универсальный 4 × 30 Ст ЭZn SPAX KK	2 шт.
	Шуруп универсальный 4 × 60 Ст ЭZn SPAX KK	2 шт.
ДКЯГ.425151.014 РЭ	Извещатель охранный линейный оптико-электронный СПЭК-1113М. Руководство по эксплуатации	1 экз.
ДКЯГ.425151.014 ПС	Извещатель охранный линейный оптико-электронный СПЭК-1113М. Паспорт	1 экз.

1.4 Маркировка

1.4.1 Заводская маркировка извещателя нанесена на стороне корпуса, противоположной светофильтру.

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Извещатель представляет собой полностью автоматизированное устройство на микропроцессоре, правильная работа которого зависит от выполнения всех указанных в настоящем Руководстве требований.

1.5.2 Извещатель формирует один ИК луч между БПП и световозвращателем, пересечение которого посторонним объектом за время более установленной чувствительности приводит к выдаче извещения о тревоге.

1.5.3 Подключение БПП извещателя к внешним электрическим цепям осуществляется посредством кабеля, являющегося частью БПП. Соответствие электрических цепей

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

цветовой маркировке проводников приведено на схеме подключения, представленной в приложении В.

1.5.4 Назначение индикаторов в извещателе представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Назначение индикаторов

Цвет свечения и наименование	**Режим работы извещателя**	**Состояние индикатора**	**Состояние извещателя**
Красный ТРЕВОГА	Дежурный (индикация включена)	Выключен	Охрана
			Нет напряжения питания
		Включен	Тревога
	Настройка	Включен	Уровень сигнала недостаточный
		Выключен	Уровень сигнала достаточный
	Программирование	Проблесковое свечение	Индикация текущего значения параметра в режиме предустановок
Зелёный НАСТРОЙКА	Дежурный (индикация включена)	Проблесковое свечение	Охрана
		Выключен	Нет напряжения питания
	Настройка	Проблесковое свечение	Уровень сигнала
	Программирование	Проблесковое свечение	Индикация текущего параметра в режиме предустановок

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.5.5 Извещатель позволяет программировать следующие параметры:

а) Чувствительность – 50, 100, 200 или 500 мс;

б) Длительность выдачи извещения о тревоге – 50 мс, 0,5 с, 3 с или 10 с;

Примечание – Длительность извещения о тревоге – время между окончанием перекрытия ИК луча и переходом извещателя в дежурный режим.

в) Место установки извещателя – на открытой площадке или в закрытом помещении;

Примечание – Отличие тактики работы извещателя на открытой площадке и в закрытом помещении заключается в большей скорости компенсации уменьшения оптического сигнала из-за внешних факторов в условиях открытой площадки.

г) Вариант выхода извещателя в дежурный режим после включения напряжения питания:

Вариант 1 (название при программировании – измерение) – извещатель после включения питания измеряет параметры принимаемого ИК сигнала, принимает их за эталонные и переходит в дежурный режим.

Условием выдачи извещения о тревоге является отклонение принимаемого сигнала от эталонного.

Примечание – Недостатком данного варианта является необходимость визуального контроля охраняемой зоны (между БПП и световозвращателем) при каждом включении извещателя из-за возможности перехода извещателя в дежурный режим после включения питания по сигналу не от световозвращателя, а от посторонних предметов между БПП и световозвращателем, которые могли быть установлены при выключенном извещателе.

Вариант 2 (название при программировании – память) – извещатель после включения питания измеряет параметры принимаемого ИК сигнала и сравнивает их со значением, записанным в энергонезависимой памяти. В случае

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

несоответствия параметров сигнала записанным извещатель не переходит в дежурный режим и выдает извещение о тревоге. Условием выдачи извещения о тревоге является отклонение принимаемого сигнала от записанного в памяти.

Примечание – В памяти записано значение параметров ИК сигнала, соответствующее моменту первого включения после выхода из режима «Настройка». Значение записанных параметров может обновиться только после переключения извещателя в режим «Настройка», отключения напряжения питания и последующего включения, при котором и произойдет измерение параметров и их перезапись в память.

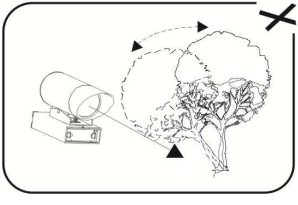
Вариант 1 рекомендуется использовать при непрерывном круглосуточном режиме работы извещателя, при установке на открытой площадке.

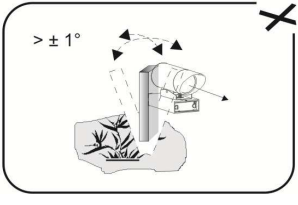
Вариант 2 рекомендуется использовать при использовании извещателя на объектах с отключаемым рубежом охраны, при установке в закрытом помещении.

Процедура программирования описана в п. 2.1 настоящего Руководства.

1.5.6 При установке нескольких извещателей в одном ИК барьере для исключения возможного взаимного влияния друг на друга используется линия синхронизации между БПП (см. приложение Г).

1.5.7 При выборе места для установки БПП и световозвращателя необходимо учитывать возможные внешние отрицательные факторы, создающие помеху для работы извещателя и принять меры к их устранению.





SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

2.1 Программирование начальных установок

2.1.1 Программируемые параметры, возможные значения каждого параметра и индикация в режиме программирования приведены в таблице 4.

Таблица 4

Параметр		**Состояние индикаторов**	
Наименование	**Значение**	**Зелёный**	**Красный**
Чувствительность	50 мс	Одна вспышка	Одна вспышка
	100 мс		Две вспышки
	200 мс		Три вспышки
	500 мс		Четыре вспышки
Длительность выдачи извещения «Тревога»	50 мс	Две вспышки	Одна вспышка
	0,5 с		Две вспышки
	3 с		Три вспышки
	10 с		Четыре вспышки

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Параметр		Состояние индикаторов	
Наименование	**Значение**	**Зелёный**	**Красный**
Место установки извещателя	Открытая площадка	Три вспышки	Одна вспышка
	Закрытое помещение		Две вспышки
Вариант выхода в дежурный режим	Измерение	Четыре вспышки	Одна вспышка
	Память		Две вспышки
Примечание – Значения параметров, выделенные жирной линией, установлены на предприятии-изготовителе при поставке извещателя.			

2.1.2 Перед установкой извещателя, при необходимости, провести перепрограммирование извещателя, исходя из места его установки и тактики применения на конкретном объекте.

Программирование осуществляется путем коммутации (соединения и разъединения) между собой выводов «Управление 1» и «Управление 2».

В режиме программирования индикаторы «Тревога» и «Настройка» отображают выбранный параметр для программирования и его значение.

Индикатор «Настройка» (зеленого цвета) количеством вспышек (от одной до четырех) отображает выбранный параметр.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Индикатор «Тревога» (красного цвета) количеством вспышек (от одной до четырех) отображает значение параметра.

Длительность вспышек примерно 0,3 с через 0,3 с.

2.1.3 Для перехода извещателя в режим программирования необходимо отключить питание извещателя, замкнуть между собой выводы «Управление 1» и «Управление 2» и включить питание.

Далее разомкнуть выводы «Управление 1» и «Управление 2».

Одна вспышка зеленого индикатора и от одной до четырех красного, говорит о том, что извещатель вошел в режим программирования и показывает установленное значение чувствительности.

2.1.4 Для изменения значения параметра необходимо соединить выводы «Управление 1» и «Управление 2» на время от 2 до 4 с до момента постоянного включения красного индикатора и разъединить их - значение параметра изменится на одну ступень в соответствии с таблицей 4.

Значения параметра меняются последовательно и циклически.

2.1.5 Для изменения программируемого параметра необходимо соединить выводы «Управление 1» и «Управление 2» на время от 7 до 10 с до момента постоянного включения зеленого индикатора (сначала постоянно включится красный индикатор и только потом зеленый) и разъединить их - произойдет переход на программирование следующего параметра в соответствии с таблицей 4.

Выбор параметра происходит последовательно и циклически.

2.1.6 Для выхода из режима программирования необходимо отключить напряжение питания.

Результаты программирования сохраняются до следующего перепрограммирования в энергонезависимой памяти БПП.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2 Крепление извещателя

2.2.1 Установка БПП непосредственно на несущей поверхности при помощи универсальных шурупов, дюбелей и шайб из комплекта принадлежностей показана в приложении Д.

2.2.2 Установка БПП на несущей поверхности через площадку и уголок при помощи винтов, универсальных шурупов, дюбелей и шайб из состава комплекта принадлежностей показана в приложении Е.

Чертёж площадки представлен в приложении Ж.

Чертёж уголка представлен в приложении И.

2.2.3 Установка световозвращателя при помощи универсальных шурупов и дюбелей из состава комплекта принадлежностей показана в приложении К.

Чертёж световозвращателя представлен в приложении Л.

2.3 Подключение и настройка

2.3.1 Запрограммированный извещатель установить на объекте.

2.3.2 Соединить кабель с адаптером питания и шлейфом сигнализации. Соответствие электрических цепей цветовой маркировке проводников кабеля БПП приведено на схеме подключения, представленной в приложении В.

2.3.3 Для включения режима НАСТРОЙКА необходимо при отключенном питании соединить вывод «Управление 1» с минусом адаптера питания.

2.3.4 Включить напряжение питания.

2.3.5 Частота вспышек зеленого индикатора индицирует об уровне сигнала на оптическом окне БПП - чем чаще вспышки, тем больше сигнал.

Красный индикатор выключается при достижении уровня сигнала не ниже требуемого.

2.3.6 Если красный индикатор не выключается - провести корректировку направления оптического окна БПП и/или световозвращателя друг на друга.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3.7 Настройка считается выполненной при мигающем или постоянно включенном зеленом индикаторе и выключенном красном.

2.3.8 Отключить напряжение питания.

2.3.9 Отсоединить вывод «Управление 1» от минуса адаптера питания.

2.3.10 Для отключения индикации в дежурном режиме работы вывод «Управление 2» соединить с минусом адаптера питания.

2.3.11 Выводы «Управление 1» и «Управление 2» соединить в соответствии с выбранной схемой подключения извещателя (см. Приложения В и Г).

Если они не используются - заизолировать.

2.3.12 Включить извещатель, не более, чем через 60 с он переходит в дежурный режим работы. Если индикация не отключена - зеленый индикатор индицирует работу извещателя (одна вспышка раз в 2 с), красный индикатор отключен.

2.3.13 Перекрыть ИК луч непрозрачным предметом на расстоянии от 15 до 20 см от световозвращателя.

Извещатель должен выдать извещение о тревоге переключением контактов оптоэлектронного реле в соответствии с п.1.2.7 и включением красного индикатора (если индикация не отключена). Убрать непрозрачный предмет.

Извещатель должен вернуться в дежурный режим работы через запрограммированное время.

2.2.14 Извещатель готов к работе.

2.4 Перечень возможных неисправностей и рекомендуемые действия для их устранения.

2.4.1 Перечень возможных неисправностей, которые могут быть устранены самостоятельно, приведен в таблице 5.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 5

Симптом	Возможная причина	Рекомендация
Не включаются индикаторы при подаче питания на БПП	Нет питания на БПП	Проверить наличие питания на БПП и целостность кабелей
	Индикация отключена принудительно	Проверить соединение вывода «Управление 2» с минусом источника питания
Индикатор «Тревога» не выключается через 60 с после подачи питания	Нет ориентации БПП на свето-возвращатель	Настроить БПП и световозвращатель
	Посторонние объекты на пути ИК луча	Убрать мешающие предметы или изменить место установки БПП и / или световозвращателя
	Грязь на фильтре БПП и / или на световозвраща-теле	Очистить фильтр мягкой неворсистой тканью (Запрещается использовать для протирки ацетоносодержащие жидкости, а также жесткие кисти, щетки и т. п.)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Симптом	Возможная причина	Рекомендация
Индикатор «Тревога» не включается при перекрытии ИК луча непрозрачным предметом	Установлена чувствительность больше, чем время перекрытия ИК луча предметом	Перекройте ИК луч более медленно
Ложные срабатывания	Плохое подсоединение шлейфа сигнализации	Проверить надёжность соединений и целостность шлейфа
	Уменьшение напряжения питания на БПП менее 10,2 В	Проверить напряжение на выводах БПП
	При включении близко расположенной люминесцентной лампы засветка БПП более 2 000 лк	Отключить мешающую лампу или изменить место установки БПП
	Сильные механические колебания блоков (> 0,5 °)	Проверить прочность крепления БПП и световозвращателя

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Симптом	Возможная причина	Рекомендация
	Птицы или иные большие объекты перекрывают ИК луч	Увеличить чувствительность извещателя

Примечание – При включении напряжения питания между БПП и световозвращателем НЕ ДОЛЖНО находиться посторонних предметов!

При наличии постороннего предмета между выключенным БПП и световозвращателем с последующим включением БПП возможна ситуация, при которой извещатель перейдет в дежурный режим от установленного постороннего предмета и, в случае его удаления (например, отъезжающая машина), извещатель сформирует тревожное извещение.

При каждом включении напряжения питания БПП измеряет расстояние до световозвращателя (или иного объекта, находящегося между БПП и световозвращателем) и формирует извещение о тревоге при любых изменениях этого расстояния, как уменьшения, так и увеличения.

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 При эксплуатации и испытаниях извещателя следует соблюдать правила по технике безопасности для установок до 1000 В и руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» (утверждены приказом № 811 от 12 августа 2022 года Министерства энергетики РФ (Минэнерго России), а также «Правилами по охране труда при эксплуатации

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

электроустановок» (утверждены приказом № 903н от 15 декабря 2020 года Министерства труда и социальной защиты РФ).

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 К эксплуатации извещателя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

4.2 При проведении работ по техническому обслуживанию необходимо проверить:

а) отсутствие обрывов или повреждений изоляции кабеля;

б) прочность крепления извещателя и световозвращателя;

в) отсутствие пыли, грязи, влаги на извещателе и на световозвращателе;

г) отсутствие видимых механических повреждений на корпусе извещателя.

д) отсутствие в зоне обнаружения посторонних предметов.

Протереть мягкой, чистой, неворсистой, сухой тканью фильтр извещателя и световозвращатель.

Примечание – Запрещается использовать для протирки ацетоносодержащие жидкости, а также жесткие кисти, щетки и т. п.

4.3 После проведения технического обслуживания необходимо проверить работоспособность извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение извещателя в упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

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

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в закрытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолётов, трюмах и т. д.) на любые расстояния.

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

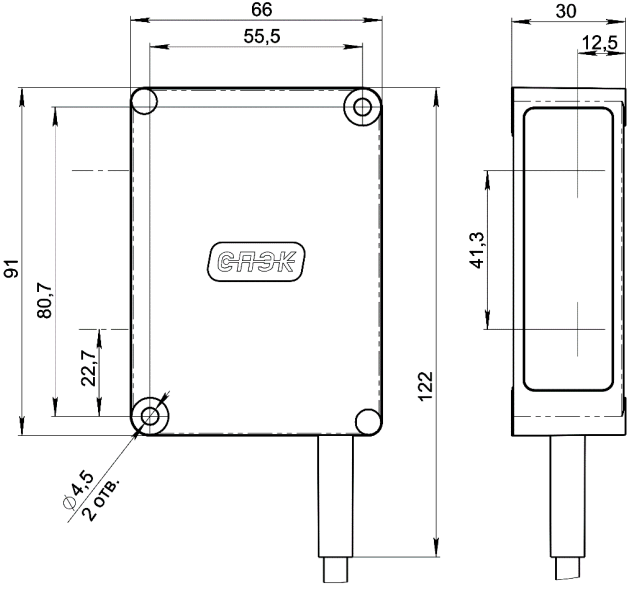
6.3 Предельные значения механических воздействий при транспортной тряске –ускорение до 30 $м/с^2$ при частоте ударов от 10 до 120 в минуту.

6.4 Извещатель до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке для транспортирования или в потребительской упаковке (в случае, если транспортная тара имеет следы подтёков и загрязнений после транспортировки) в соответствии с условиями 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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение А

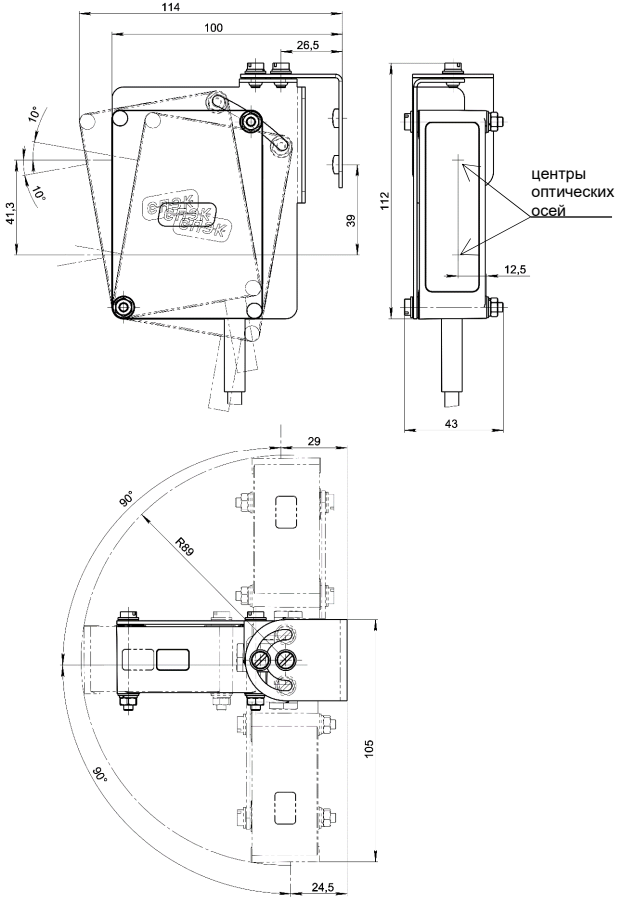
Габаритные размеры БПП извещателя



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение Б

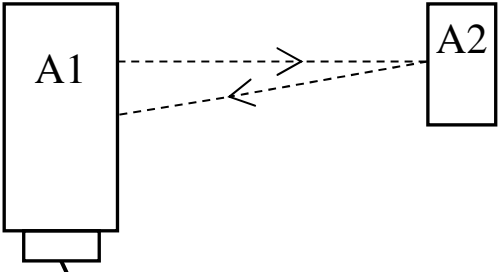
Габаритные размеры БПП извещателя, установленного на площадке с уголком



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение В

Схема подключения БПП извещателя



Цепь	Цвет провода
+ U ПИТАНИЯ	Розовый
– U ПИТАНИЯ	Коричневый
ТРЕВОГА НЗ	Зелёный
ТРЕВОГА ОБЩ	Жёлтый
ТРЕВОГА НР	Серый
Управление 1	Синий
Управление 2	Белый

A1 – БПП

A2 – Световозвращатель

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Примечания

1 ТРЕВОГА НЗ – выход ТРЕВОГА с нормально замкнутыми контактами реле относительно ТРЕВОГА ОБЩ;

2 ТРЕВОГА НР – выход ТРЕВОГА с нормально разомкнутыми контактами реле относительно ТРЕВОГА ОБЩ;

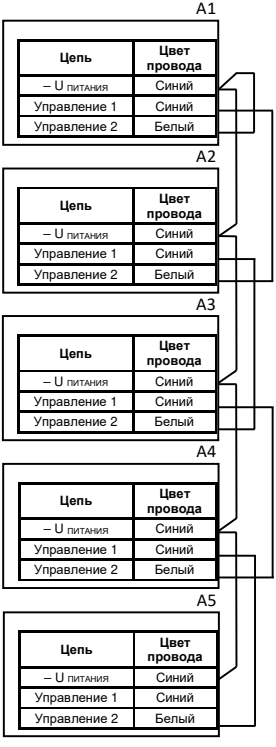
3 В случае уменьшения длины кабеля извещателя необходимо учитывать, что кабель извещателя имеет экранирующую оплётку, которая электрически соединена внутри БПП с минусом напряжения питания и не требует дополнительных соединений при подключении извещателя к внешним линиям.

4 В случае увеличения длины кабеля извещателя, необходимо применять кабель с экранирующей оплеткой, которая электрически соединяется только с оплеткой кабеля извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение Г

Схема синхронизации нескольких извещателей в одном ИК барьере



Соединение вывода ББП «Управление 2» первого извещателя с «– U питания» отключает индикацию всех извещателей, объединённых синхронизацией

A1 – БПП извещателя №1;

A2 – БПП извещателя №2;

A3 – БПП извещателя №3;

A4 – БПП извещателя №4;

A5 – БПП извещателя №5.

Вывод БПП «Управление 1» последнего извещателя – изолировать.

На схеме не показаны цепи подключения шлейфов ТРЕВОГА и питания

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

В одном ИК барьере можно синхронизировать до пяти извещателей.

Длина каждого из проводников линии синхронизации между извещателями не должна превышать 3 м, включая длину присоединительного кабеля 1,5 м.

Извещатели объединённые линией синхронизации должны иметь общую цепь «- $U_{\text{ПИТАНИЯ}}$», что обеспечивается либо подключением всех извещателей к выходу одного адаптера «переменный ток – постоянный ток», либо соединением между собой выходов «- $U_{\text{ПИТАНИЯ}}$» всех адаптеров.

Тревожное извещение в барьере формируется по следующему алгоритму:

– сработал извещатель №1 – изменится состояние выводов ТРЕВОГА на всех извещателях;

– сработал извещатель №2 – изменится состояние выводов ТРЕВОГА на извещателях 2, 3, 4 и 5;

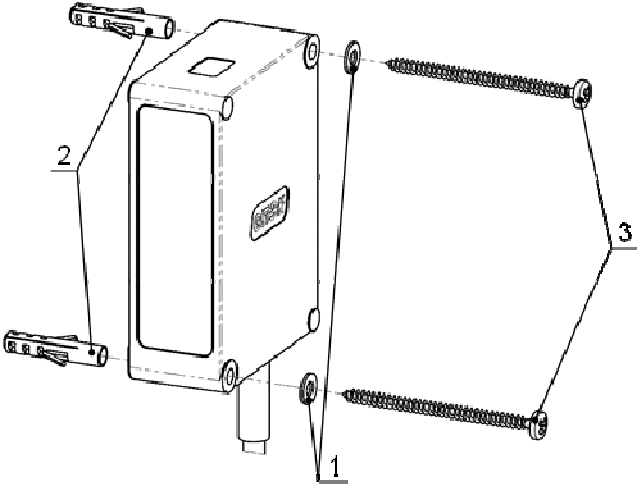
– сработал извещатель №4 – изменится состояние выводов ТРЕВОГА на извещателях 4 и 5;

Поэтому шлейф сигнализации в ИК барьере из нескольких извещателей следует подключать к последнему извещателю (в данном примере – к извещателю №5)

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение Д

Установка БПП непосредственно на несущей поверхности



1 – Шайба (D ВНУТР =4,2; D НАР = 9,0; Текстолит)

ДКЯГ.758491.001, 2 шт.;

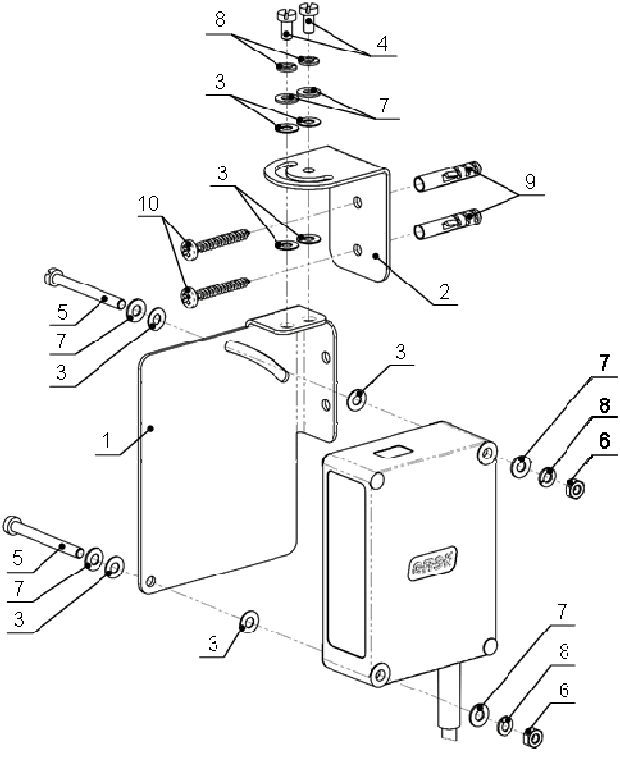
2 – Дюбель NAT 6x30 SORMAT, 2 шт.;

3 – Шуруп универсальный 4x60 Ст ЭZn SPAX KK, 2 шт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение Е

Установка БПП на несущей поверхности через площадку и хомут



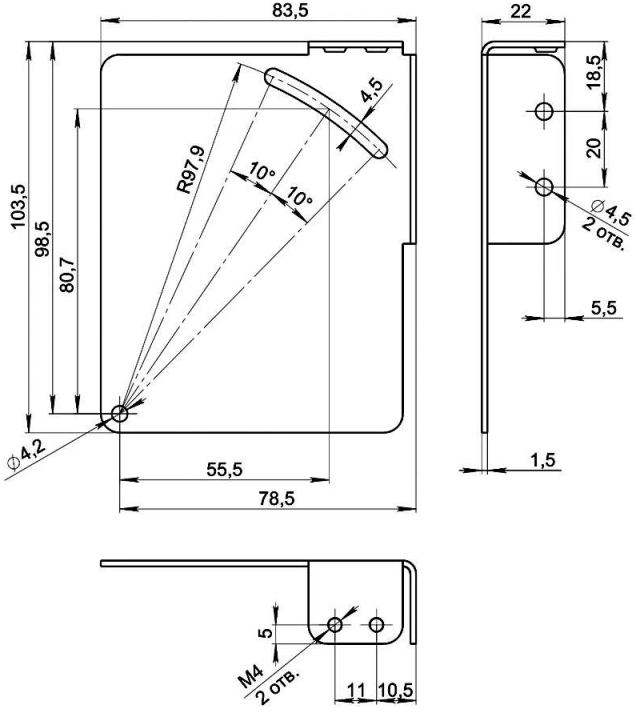
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 – Площадка ДКЯГ.745232.003, 1 шт.;
2 – Уголок ДКЯГ.745232.004, 1 шт.;
3 – Шайба ($D_{ВНУТР}$ =4,2; $D_{НАР}$ = 9,0; Текстолит) ДКЯГ.758491.004, 8 шт.;
4 – Винт M4x10 A2 DIN 84, 2 шт.;
5 – Винт M4x40 A2 DIN 84, 2 шт.;
6 – Гайка M4x10 A2 DIN 934, 2 шт.;
7 – Шайба 4 A2 DIN 125, 6 шт.;
8 – Шайба 4 A2 DIN 127, 4 шт.;
9 – Дюбель NAT 6x30 SORMAT, 2 шт.
10 – Шуруп универсальный 4x30 Ст ЭZn SPAX KK, 2 шт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение Ж

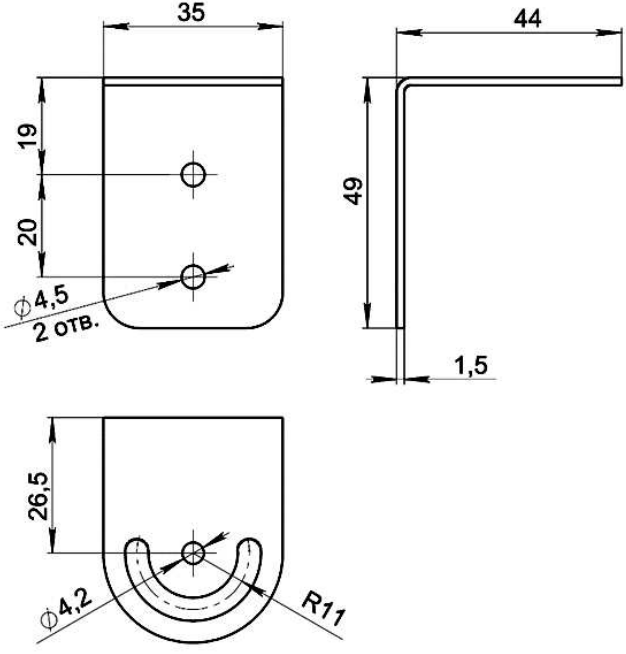
Чертеж площадки ДКЯГ.745232.003



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение И

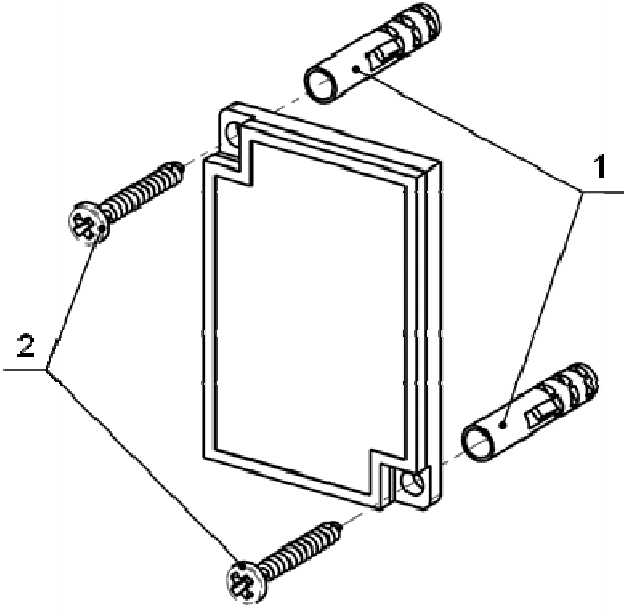
Чертеж уголка ДКЯГ.745232.004



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение К

Установка световозвращателя

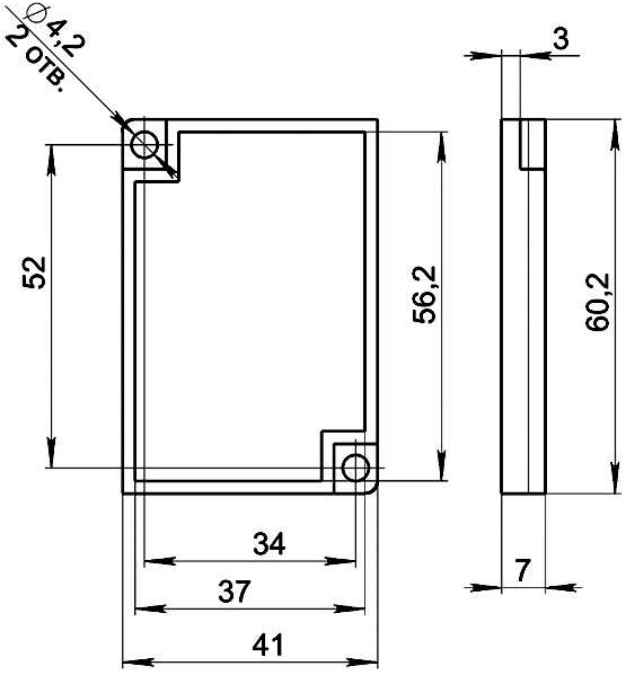


1 – Дюбель NAT 6x30 SORMAT, 2 шт.;
2 – Шуруп универсальный 4x30 Ст ЭZn SPAX KK, 2 шт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение Л

Чертёж световозвращателя



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Место для заметок

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru