СПЕЦПРИБОР

ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0
ОКПД2 26.30.50.114

Соответствует ТР ЕАЭС
о пожарной безопасности

Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

ОПОВЕЩАТЕЛЬ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
«СКОПА®»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

СПР.425543.001 РЭ

Казань 2024

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

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и обеспечения правильной эксплуатации оповещателя взрывозащищенного «СКОПА».

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Оповещатель взрывозащищенный «СКОПА» (далее оповещатель, табло) предназначен для подачи светового (светозвукового) сигнала с целью регулирования поведения человека и выполнения им определенных действий для обеспечения собственной и промышленной безопасности.

1.2 Оповещатель имеет взрывобезопасное конструктивное исполнение и может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений или наружных установок согласно требованиям гл. 7.3 ПУЭ, ГОСТ IEC 60079-14 в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

1.3 Оповещатель имеет следующие варианты исполнения (таблица 1.1):

Таблица 1.1

Вариант исполнения	Тип табло	Маркировка взрывозащиты	Номинальное напряжение питания	Наличие интерфейса RS485
«СКОПА»	световое	1Ex mb IIC T6 Gb X Ex mb IIIC T_{200}85ºC Db X PB Ex mb I Mb X	=12 / 24В	–
«СКОПА-С»	световое		=12 / 24В	–
«СКОПА-220»	световое		~ 220В	–
«СКОПА-А»	световое		=12 / 24В	+
«СКОПА-З»	светозвуковое	1Ex mb [ib Gb] IIB T6 Gb X Ex mb [ib Db] IIIC T_{200}85ºC Db X PB Ex mb [ib Mb] I Mb X	=12 / 24В	–
«СКОПА-З-220»	светозвуковое		~ 220В	–
«СКОПА-З-А»	светозвуковое		=12 / 24В	+

Знак «X» в маркировке взрывозащиты оповещателя указывает на необходимость присоединения кабеля оповещателя в соответствии с п.8.4.5 настоящего РЭ.

1.4 На базе табло возможно изготовление как стандартных запрещающих и указательных световых знаков пожарной безопасности (ПОЖАР, АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА, ГАЗ НЕ ВХОДИТЬ, ГАЗ УХОДИ, АЭРОЗОЛЬ НЕ ВХОДИТЬ, АЭРОЗОЛЬ УХОДИ, ПОРОШОК НЕ ВХОДИТЬ, ПОРОШОК УХОДИ, ВЫХОД, НАПРАВЛЕНИЕ К ЭВАКУАЦИОННОМУ ВЫХОДУ, НАПРАВЛЕНИЕ ЭВАКУАЦИИ), так и специальных по желанию заказчика.

1.5 Цвет свечения табло-панели оповещателя определяется надписью и может быть **красным, зеленым** или **желтым**.

1.6 Оповещатель варианта исполнения «СКОПА» предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от **минус 40°С до плюс 55°С,** остальные варианты **-** от **минус 55°С до плюс 55°С** и относительной влажности до 95% при температуре +40°С.

1.7 Степень защиты оболочки оповещателя **IP66/IP67** по ГОСТ 14254.

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150.

1.8 Питание оповещателя осуществляется от обычной (**неискробезопасной**) цепи. Искробезопасное исполнение имеют **внутренние** электрические цепи оповещателя, которые не залиты компаундом.

1.9 Оповещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех третьей степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

Уровень индустриальных радиопомех, создаваемый оповещателем при эксплуатации, не превышает норм, установленных для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

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

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Рабочий диапазон питающих напряжений на входе табло:

– **= 9,0** … **28,4В** – для низковольтных табло;

– **~ 165** … **253В** – для сетевых табло (вариантов СКОПА-220, СКОПА-З-220).

2.2 Потребляемый низковольтными табло от источника питания ток зависит от напряжения питания и цвета свечения табло и соответствует таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Напряжение питания, В	Ток потребления световых табло, мА, не более		Ток потребления светозвуковых табло, мА, не более	
	Желтого и красного цвета свечения	Зеленого цвета свечения	Желтого и красного цвета свечения	Зеленого цвета свечения
9…15	100	140	180	220
18…28,4	50	80	130	160

2.3 Мощность, потребляемая сетевыми табло от промышленной сети – не более 10ВА.

2.4 Сила света единичного излучающего элемента не зависит от напряжения источника питания и составляет – не менее 900 мКд.

2.5 Полный угол обзора:
- в вертикальной плоскости – 160º;
- в горизонтальной плоскости – 120º.

2.6 Неадресные оповещатели имеют два режима свечения: непрерывный и прерывистый. Частота прерывистого свечения составляет 1,5±0,5Гц.

2.7 Режим свечения неадресных оповещателей изменяется при поднесении и удержании в течение **не менее 3 секунд** магнита (входит в комплект) к обозначенному месту на боковой поверхности корпуса, противоположной кабельному вводу (желтый кружок – см. поз. 4 ПРИЛОЖЕНИЕ А). Оповещатель при этом должен быть включен. После отключения питания режим свечения запоминается.

2.8 В низковольтном оповещателе варианта «СКОПА-З» звуковой канал **независим** от светового канала и имеет отдельную линию питания.

2.9 При прямой полярности подачи напряжения оповещатели функционируют в установленном рабочем режиме. В обратной полярности к линии питания неадресных табло подключен резистор сопротивлением 8,2кОм для осуществления контроля целостности линии при помощи устройства «УКЛО».

2.10 Максимальный уровень звукового давления светозвуковых табло – не менее **100 дБА/м**. Диапазон частот излучаемых сигналов **2700…5000 Гц**.

2.11 Адресные оповещатели СКОПА-А и СКОПА-З-А оснащены интерфейсом **RS485**, по которому осуществляется включение и управление режимом работы светового и звукового каналов. Обмен по интерфейсу осуществляется на основе протокола **MODBUS RTU**. Список доступных режимов и краткое описание системы команд приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Г.

2.12 Длина соединительного кабеля 1,5±0,1м.

2.13 Размер информационного поля оповещателя, не менее 380х140 мм.

2.14 Габаритные размеры – не более 430х160х120мм.

2.15 Масса – не более 3,0 кг.

2.16 Средняя наработка на отказ – не менее 40000 ч.

2.17 Назначенный срок службы изделия – 10 лет.

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

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Наименование и условное обозначение	Коли-чество	Примечание
1. Оповещатель взрывозащищенный «СКОПА» СПР.425543.001	1	
2. Руководство по эксплуатации СПР.425543.001 РЭ	1	
3. Магнитный диск ∅10мм переключения режима	1	

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Изделие состоит из корпуса-отражателя и табло-панели (поз.1 ПРИЛОЖЕНИЯ А). Внутри корпуса-отражателя установлены и залиты компаундом печатные платы с радиоэлементами и подключенным кабелем питания. На печатных платах равномерно установлены индикаторы яркого свечения. На табло-панель приклеена пленка с необходимой надписью или пиктограммой.

4.2 На правой боковой поверхности корпуса находится кабельный ввод со штуцером с наружной трубной резьбой G1/2–B, через который заведен кабель типа КГ (КГХЛ) длиной 1,5 м, наружным диаметром 9 мм.

Внешний вид оповещателя приведен в ПРИЛОЖЕНИИ А.

4.3 В светозвуковых оповещателях внутри корпуса на боковой части установлен пьезоизлучатель.

4.4 На задней стенке корпуса установлены элементы для крепления оповещателя к поверхности. Разметка для крепления приведена в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Оповещатели «СКОПА», «СКОПА-С», «СКОПА-220», «СКОПА-А» имеют взрывозащиту вида герметизация компаундом (*m*), соответствующую требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.18-2016, и имеют маркировку **1Ex mb IIC T6 Gb X / Ex mb IIIC T_{200}85ºC Db X / PB Ex mb I Mb X**.

5.2 Оповещатели «СКОПА-З», «СКОПА-З-220», «СКОПА-З-А» имеют взрывозащиту видов герметизация компаундом (*m*) (основной вид взрывозащиты) и искробезопасная электрическая цепь (*i*) (дополнительный вид взрывозащиты), соответствующую требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ 31610.18-2016, и имею маркировку **1Ex mb [ib Gb] IIB T6 Gb X / Ex mb [ib Db] IIIC T_{200}85ºC Db X / PB Ex mb [ib Mb] I Mb X**.

5.3 Взрывозащищенность оповещателей обеспечивается герметизацией электрических цепей схемы компаундом в соответствии с требованиями п.7 ГОСТ 31610.18-2016, обладающим изоляционным, антикоррозионным, водоотталкивающим, газонепроницаемыми свойствами, и исключающим возможность контакта взрывоопасной газовоздушной смеси с электрически опасными и нагретыми участками схемы.

5.4 Дополнительно, в оповещателе со звуковым каналом не заливаемые компаундом внутренние цепи питания пьезоизлучателя выполнены искробезопасными в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014. Указанные цепи находятся внутри корпуса оповещателя и не доступны при эксплуатации.

5.5 Кабельный ввод выполнен согласно требованиям п.7.6 ГОСТ 31610.18-2016.

5.6 В схеме предусмотрена защита от внешних перегрузок и внутренних коротких замыканий при помощи плавкого и теплового предохранителей.

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

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка оповещателя должна соответствовать требованиям комплекта конструкторской документации и ГОСТ 26828.

6.2 На боковой поверхности оповещателя расположена табличка, содержащая сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя; - наименование и вариант исполнения изделия; - маркировка взрывозащиты; - диапазон температур окружающего воздуха; - номинальное напряжение питания; - номинальный ток потребления; - знак степени защиты оболочки; - знаки обращения на рынке, подтверждающие соответствие техническим регламентам; - номер действующего сертификата по взрывозащите; - заводской номер и дату выпуска (квартал и две последние цифры года).

7 УПАКОВЫВАНИЕ

7.1 Упаковывание оповещателя производится в соответствии с чертежами предприятия – изготовителя и ГОСТ 9.014 по варианту внутренней упаковки ВУ-5.

7.2 Каждый оповещатель индивидуально упаковывается в пакет из противоударной полиэтиленовой пленки. Упакованный оповещатель укладывается в транспортную тару – картонную коробку. В коробку вкладывается руководство по эксплуатации, упакованное в полиэтиленовый пакет.

7.3 К упакованному оповещателю прикладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения: - наименование и обозначение изделия; - количество и тип приложенной эксплуатационной документации; - дату упаковки; - подпись или штамп ответственного за упаковку.

7.4 Маркировка транспортной тары должна производиться в соответствии с ГОСТ 14192 и иметь манипуляционные знаки №1, №3, №11.

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

8.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании оповещателя необходимо соблюдать требования следующих нормативно-технических документов: данного руководства по эксплуатации, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ.

8.1.2 При работе с оповещателем необходимо выполнять общие правила техники безопасности, действующие на объекте.

8.1.3 **Запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными: кабелем, кабельным вводом, компаундом, световыми индикаторами.**

8.1.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

8.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.2.1 Монтаж оповещателя должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и данного руководства по эксплуатации.

8.2.2 Перед монтажом оповещатель должен быть осмотрен на отсутствие механических повреждений корпуса, кабеля и кабельного ввода, на целостность маркировки взрывозащиты.

8.2.3 Приемка изделия после монтажа должна производиться в соответствии с требованиями ПТЭЭП и настоящего РЭ.

8.2.4 **Оповещатель не подлежит ремонту у потребителя.**

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

8.3 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

8.3.1 Перед распаковкой проверить внешнее состояние тары. В случае обнаружения повреждений необходимо составить соответствующий акт и рекламацию транспортным организациям.

8.3.2 После распаковки проверить внешним осмотром состояние корпуса, кабельного ввода и кабеля, комплектность поставки по упаковочному листу.

При обнаружении повреждений и некомплектности составить акт для предъявления рекламации предприятию-изготовителю.

Обратить внимание на целостность знаков маркировки взрывозащиты.

8.3.3 На неадресный оповещатель подать питание, убедиться в его работе и установить при помощи прилагаемого магнита требуемый режим свечения (непрерывный или прерывистый) в соответствии с п. 2.7.

8.3.4 На адресный оповещатель подать питание и подключить к линии интерфейса. Убедиться в работе оповещателя и установить требуемые адрес, скорость обмена, и режим работы в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ Г.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для сброса сетевых настроек (адреса и скорости) необходимо при подаче питания на оповещатель поднести и удерживать магнит около обозначенного места на длинной боковой поверхности корпуса (желтый кружок – см. поз. 5 ПРИЛОЖЕНИЕ А).

8.4 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

8.4.1 Установку оповещателя производить с учетом удобства эксплуатации на поверхности не подверженной тряске, и вибрацией не более 0,5g по ГОСТ 12997. Необходимо исключить прямое попадание солнечных лучей на переднюю панель из-за возможного ухудшения видимости.

ВНИМАНИЕ! Качество функционирования оповещателя не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в пункте 1.9 настоящего руководства.

8.4.2 Монтаж изделия вести согласно ПРИЛОЖЕНИЯМ А, Б, В.

8.4.3 Ослабить винты поз.2 и снять скобы поз.3 (ПРИЛОЖЕНИЕ А). Поверхность для установки разметить согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Б. Закрепить скобы на поверхности для установки. Установить оповещатель на скобы и затянуть винты.

8.4.5 Подключение кабеля осуществлять согласно ПРИЛОЖЕНИЮ В.

Тип соединительной коробки выбирается в зависимости от места ее размещения с учетом класса взрывоопасности зоны и условий окружающей среды. Во взрывоопасных зонах рекомендуется применять коробки КСРВ СПР.305177.001 ТУ.

Тип кабельных линий подвода питания к оповещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ IEC 60079-14 и гл.7.3 ПУЭ.

8.4.6 Подачу питания на оповещатель производят после проверки состояния питающего кабеля и соответствия параметров электрического питания требованиям настоящего РЭ.

8.4.7 После подачи напряжения питания неадресный оповещатель должен работать в одном из двух режимов в соответствии с п.2.6. Режим свечения табло может быть изменен поднесением на 3сек магнита к соответствующему месту (см. п. 2.7) при включенном оповещателе.

8.4.8 После подачи напряжения питания адресный оповещатель должен работать в заранее запрограммированном режиме. Режим светового и звукового оповещения может изменяться в процессе работы оповещателя подачей команд по интерфейсу RS485 в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ В.

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

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание оповещателя должно осуществляться специально обученным персоналом, руководствуясь нормативно-техническими документами, указанными в п.8.1.1 в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.17-2012.

9.2 Виды и периодичность технического обслуживания указаны в табл.9.1.

Таблица 9.1

Вид технического обслуживания	Периодичность	Кто проводит
1. Плановое -профилактический осмотр	С периодичностью, установленной на объекте	Обслуживающий персонал
-технический осмотр	Не реже 1 раза в год	Специалист по техническому обслуживанию
2. Внеплановое обслуживание	При возникновении неисправностей, указанных в разделе 10 настоящего РЭ	То же

9.2.1 Профилактический осмотр включает следующие работы:

- очистка от пыли и грязи влажной ветошью.
- визуальная проверка целостности табло-панели оповещателя поз.1 ПРИЛОЖЕНИЯ А. Стекло табло-панели должно быть целым, без сколов и трещин.

9.2.2 Технический осмотр включает следующие работы:

- работы по профилактическому осмотру (см. п. 9.2.1);
- проверка функционирования оповещателя в составе системы противопожарной защиты по методике п.9.3.

9.3 Проверка работоспособности оповещателя.

9.3.1 Для включения табло следует замкнуть управляющие оповещателем контакты прибора управления (конт.1, 2 на схеме рис. Рис.В.1), либо – для адресных оповещателей – по интерфейсу подать команду на включение.

9.3.2 Режимы работы оповещателя должны переключаться в соответствии с п.2.7, либо в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ Г.

9.3.3 Во всех режимах надпись (или пиктограмма) должна легко читаться с расстояния 5м, при условии отсутствия попадания на табло оповещателя прямых солнечных лучей.

9.3.4 Светозвуковые оповещатели при включении звукового канала должны издавать характерную тревожную звуковую сигнализацию.

9.3.5 По окончании проверки вернуть настройки в первоначальное положение, произвести запись в соответствующем журнале о результатах проверки.

9.4 При достижении предельного состояния, оповещатель должен быть выведен из эксплуатации. К параметрам, определяющим предельное состояние оповещателя, относятся: а) потеря работоспособности оповещателя; б) повреждение корпуса оповещателя или штуцера кабельного ввода; в) истечение назначенного срока службы.

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

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Перечень возможных неисправностей, которые допускается устранять силами потребителя, и способы их устранения приведены в таблице 10.1. Устранение неисправностей должно осуществляться персоналом, изучившим эксплуатационную документацию.

ВНИМАНИЕ! Изделие не подлежит ремонту у потребителя. В целях сохранения взрывозащищенности ремонт табло должен производиться только на заводе-изготовителе.

Таблица 10.1

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1. Оповещатель не работает	Неисправность в цепи подачи питания к оповещателю.	Проверить цепь подачи питания к оповещателю, устранить неисправность.
2. Понижена яркость свечения	Загрязнение табло-панели.	Протереть водой с добавлением небольшого количества моющего средства поверхность табло-панели.

10.2 Критическим отказом считается потеря работоспособности оповещателя, повреждение его корпуса или кабельного ввода.

К возможным ошибкам персонала (пользователя), приводящим к аварийным режимам работы оповещателя, относятся: а) неправильное подключение оповещателя; б) неправильная установка оповещателя по месту эксплуатации; в) несоблюдение сроков технического обслуживания.

Для предотвращения возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам работы, при монтаже и эксплуатации оповещателя следует неукоснительно руководствоваться разделами 8, 9 настоящего РЭ.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

11.2 Условия транспортирования оповещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

11.3 Хранение оповещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения оповещателя не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

11.4 Назначенный срок хранения оповещателя в упаковке изготовителя без переконсервации - не более 2 лет.

11.5 Оповещатель и его составные части не содержат компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации. Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий СПР.425543.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента изготовления.

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

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель взрывозащищенный

- ☐ «СКОПА»
- ☐ «СКОПА-С»
- ☐ «СКОПА-З»
- ☐ «СКОПА-220»
- ☐ «СКОПА-З-220»
- ☐ «СКОПА-А»
- ☐ «СКОПА-З-А»

заводской номер

соответствует техническим условиям СПР.425543.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

_____

Начальник ГТК

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Оповещатель взрывозащищенный «СКОПА» заводской номер **п.13** упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

15 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СПЕЦПРИБОР», 420088, г. Казань, ул. 1-я Владимирская, 108
Тел.: (843) 207-00-66
E-mail: info@specpribor.ru http://www.specpribor.ru

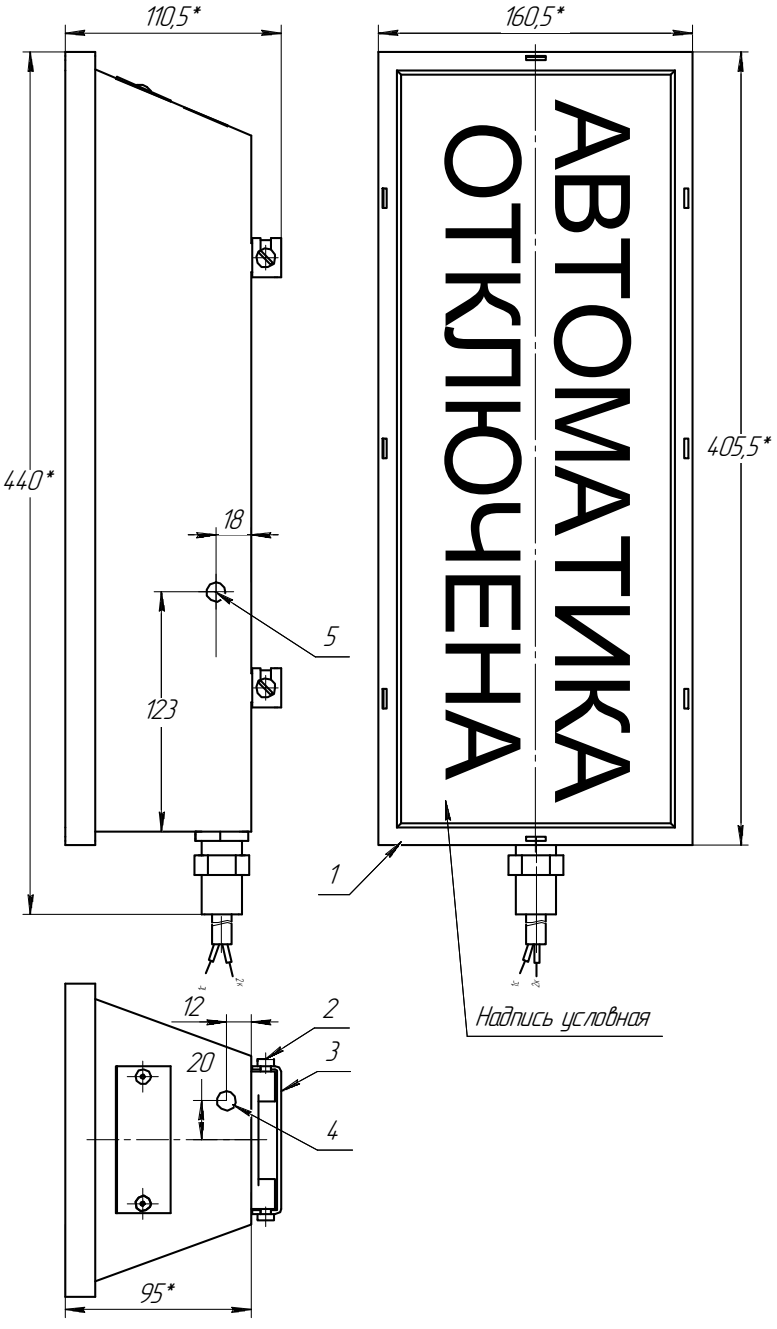
16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении заводских дефектов или отказе оповещателя в течение гарантийного срока потребителем должен быть составлен рекламационный акт, с которым изделие направляется предприятию-изготовителю с обязательным приложением паспорта.
ВНИМАНИЕ! Без приложения настоящего документа и при отсутствии рекламационного акта претензии не принимаются.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

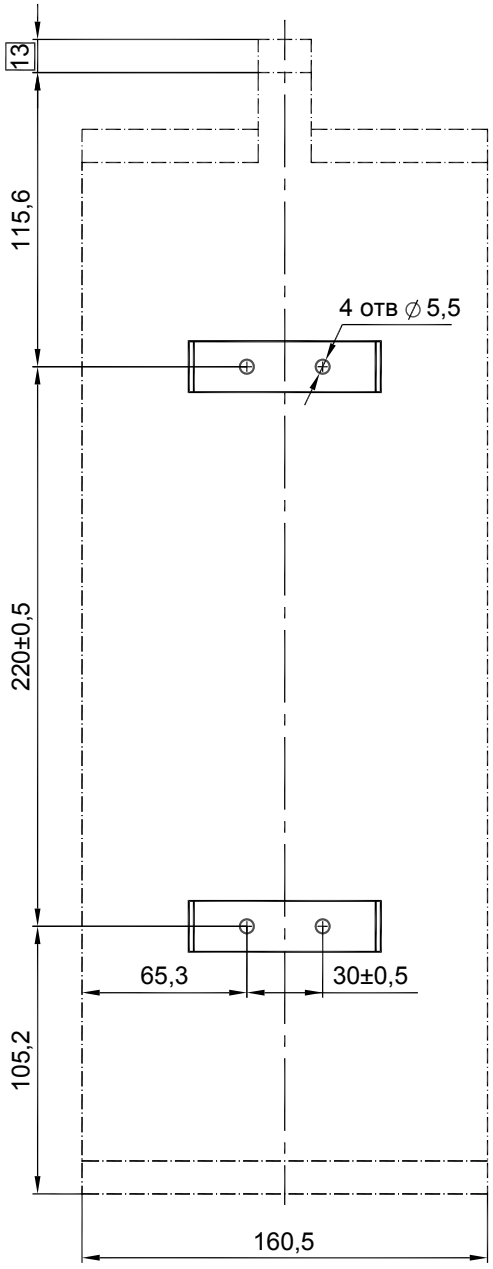
Внешний вид и размеры оповещателя



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

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Разметка поверхности для крепления изделия



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

ПРИЛОЖЕНИЕ В

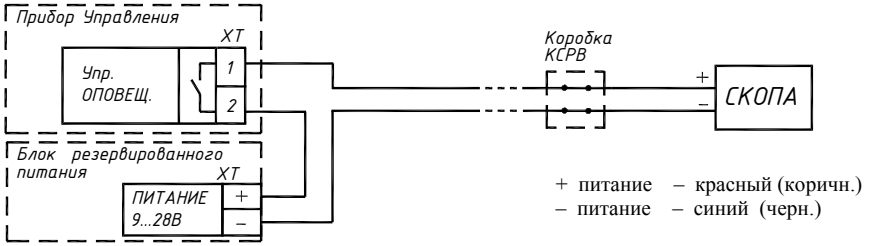


Рис. В.1. Схема подключения оповещателей СКОПА, СКОПА-С.

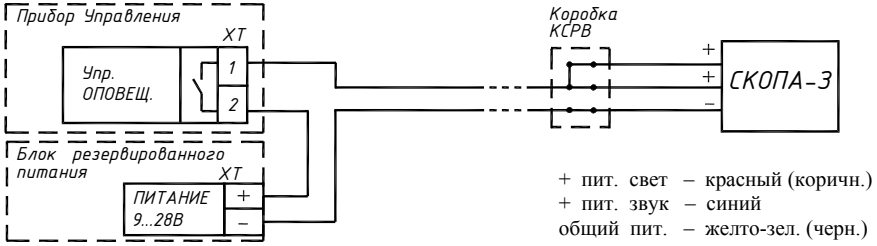


Рис. В.2. Схема подключения оповещателей СКОПА-З.

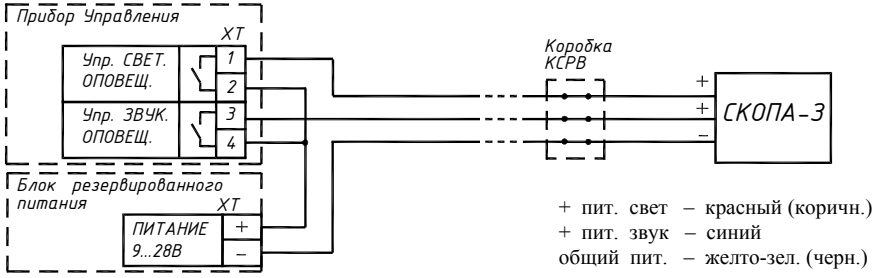


Рис. В.3. Схема подключения оповещателей СКОПА-З при раздельном управлении световым и звуковым оповещением.

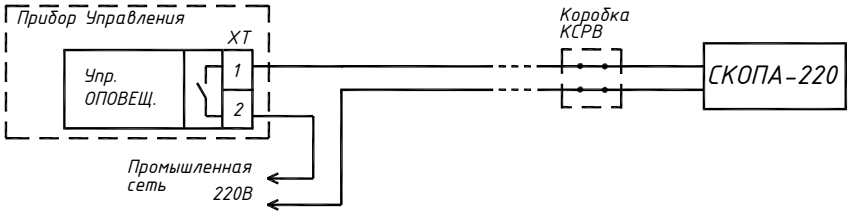


Рис. В.4. Схема подключения оповещателей СКОПА-220 и СКОПА-З-220.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(продолжение)

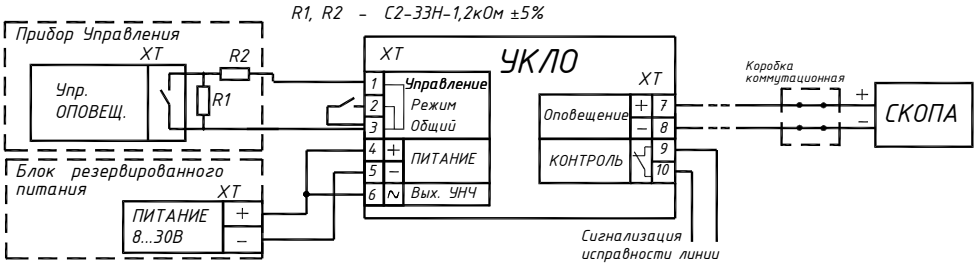
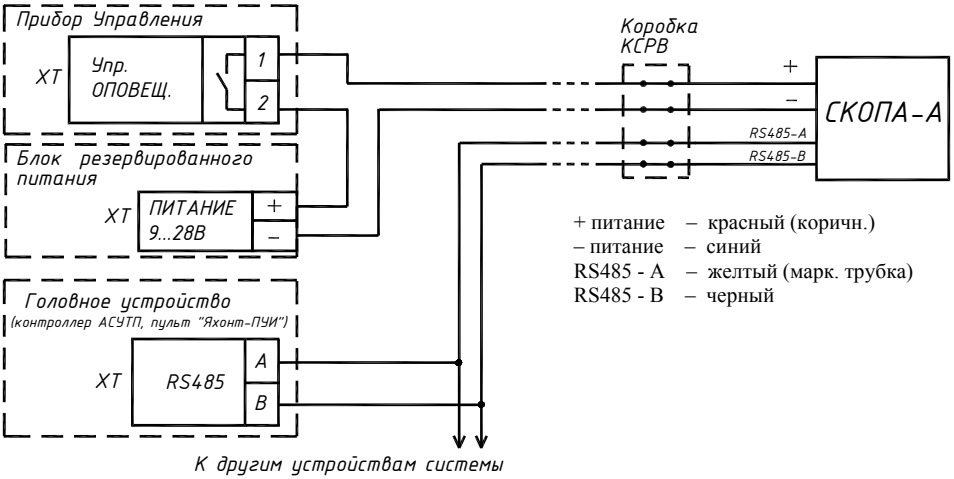


Рис. В.5. Схема подключения низковольтных оповещателей СКОПА через устройство контроля линии оповещения УКЛО.



Если управление табло осуществляется головным устройством, то прибор управления не используется.

Рис. В.6. Схема подключения оповещателей СКОПА-А и СКОПА-3-А.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Краткое описание протокола обмена по интерфейсу RS485

(подробное описание представлено на сайте www.specpribor.ru)

1. В качестве ведущего узла выступает персональный компьютер либо программируемый логический контроллер, в качестве ведомых узлов – оповещатели «СКОПА-А» и «СКОПА-З-А», и любые другие приборы, поддерживающие классический протокол MODBUS-RTU.

Запросы ведущего узла - индивидуальные (адресуемые к конкретному узлу). При обнаружении ошибок в получении запросов, либо невозможности выполнения полученной команды, ведомый узел, в качестве ответа, генерирует сообщение об ошибке.

Формат байта 8N1 – 8 бит данных, без контроля паритета, 1 стоп бит. Длина кадра не должна превышать 8 байт. Контроль окончания кадра осуществляется при помощи интервала молчания, длиной не менее времени передачи 3,5 байт.

2. Регистры оповещателей «СКОПА-А» и «СКОПА-З-А»:

Таблица Г.1.

№	ФУНК-ЦИИ	АДРЕС РЕГИСТ-РА	ФОРМАТ	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЯ
1	03h	0000h	WORD	ID устройства	= 14 : «СКОПА-А» = 15 : «СКОПА-З-А»
2	03h, 06h	0001h	WORD	Сетевой адрес	1 ÷ 247 (**247***)
3	03h, 06h	0002h	WORD	Скорость обмена	=1: - 1200 бит/с =5: - 14400 бит/с =2: - 2400 бит/с =6: - 19200 бит/с =3: - 4800 бит/с =7: - 38400 бит/с =4: - **9600** бит/с* =8: - 57600 бит/с
4	03h, 06h	0003h	WORD	Текущий режим работы	= 01 – команда переключения в режим регистра 0005h; остальные значения см. табл. Г.2.
5	03h, 06h	0004h	WORD	Начальный режим при подаче питания	Значение - см. табл. Г.2.
6	03h, 06h	0005h	WORD	Режим при переключении	Значение - см. табл. Г.2. (переписывается в регистр 0003h)
7	03h, 06h	0006h	WORD	Параметр сохранения текущего режима при отключении питания	= **0**: текущий режим **НЕ** сохраняется** ≠ 0: текущий режим сохраняется (рег. 0003h переписывается в 0004h)

Функция **03h** – чтение группы регистров. Функция **06h** – установка регистра.

Таблица Г.2.

Режимы работы	КОД и ЗНАЧЕНИЕ	
	00 : ОТКЛ. все	06 : ВКЛ. свет постоянно БЕЗ звука [1)]***
	02 : ВКЛ. свет постоянно и звук [1)]**	07 : ВКЛ. свет 2,0 Гц БЕЗ звука [2)]***
	03 : ВКЛ. свет 2,0 Гц и звук [2)] **	08 : ВКЛ. свет 1,0 Гц БЕЗ звука
	04 : ВКЛ. свет 1,0 Гц и звук	09 : ВКЛ. свет 0,5 Гц БЕЗ звука
	05 : ВКЛ. свет 0,5 Гц и звук	10 : ВКЛ. звук БЕЗ света

Примечание:

* - значения после сброса настроек интерфейса согласно процедуре, указанной в п. 2.3.4;

** - значение по умолчанию при заводской установке

[1)] ** - значение регистра 0004h «СКОПА-З-А» при заводской установке;

[2)] ** - значение регистра 0005h «СКОПА-З-А» при заводской установке;

[1)]*** - значение регистра 0004h «СКОПА-А» при заводской установке;

[2)]*** - значение регистра 0005h «СКОПА-А» при заводской установке.

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