

СПЕЦПРИБОР



ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0

ОКПД2 26.30.50.114



Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности



Соответствует ТР
о пожарной безопасности

**ОПОВЕЩАТЕЛЬ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
«СКОПА-ИБ»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

СПР.425543.005 РЭ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Оповещатель взрывозащищенный «СКОПА-ИБ» (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 Табло имеет взрывозащиту вида «искробезопасная электрическая цепь «i»», предназначено для установки во взрывоопасных зонах **класса 0** и ниже по ГОСТ ИЕС 60079-10-1, и подключается в искробезопасные цепи барьеров серии «БПЦ» или других искробезопасных источников питания, искробезопасные электрические цепи которых имеют параметры, позволяющие подключение данного оповещателя.

Оповещатель имеет маркировку взрывозащиты **«0ExiaIICT6»** и параметры искробезопасности **по обоим каналам: «L: 1 мкГн, С: 1000 пФ, U_i: 19,5 В»** по ГОСТ 31610.0, ГОСТ 31610.11.

ВНИМАНИЕ! Входные параметры I_i и P_i к оповещателям «СКОПА-ИБ» не применяются, т.к. искробезопасность полностью обеспечивается параметром U_i (см. п. «е» Приложения А ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012).

1.3 Табло имеет следующие варианты исполнения (таблица 1):

Таблица 1.

Вариант исполнения	Тип табло
«СКОПА-ИБ»	световое
«СКОПА-ИБ-Д»	световое, двухстороннее
«СКОПА-ИБ-З»	светозвуковое
«СКОПА-ИБ-ДЗ»	светозвуковое, двухстороннее

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

1.5 Цвет свечения табло определяется надписью и может быть **красным, желтым, зеленым, белым или синим**.

1.6 Номинальное напряжение питания **17В**.

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

1.8 Диапазон рабочих температур **-55...+55°C**.

1.9 Табло предназначено для эксплуатации при относительной влажности воздуха до **93%** (при температуре **+40°C**).

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Рабочий диапазон питающих напряжений на входе табло: **от 12,7В до 19,5В**.

2.2 Потребляемый ток табло от источника питания зависит от напряжения питания и цвета свечения табло и соответствует таблице 2.

Таблица 2.

Напряже- ние пита- ния, В	Ток потребления светового канала табло, мА, не более				Ток потребления звукового канала табло, мА, не более
	Желтого и красного цвета свечения		Зеленого, синего и белого цвета свечения		
	Одностороннее	Двухстороннее	Одностороннее	Двухстороннее	
12,7	71	142	49	100	25
19,5	170	340	110	220	40

2.3 Сила света единичного излучающего элемента составляет – не менее 1000 мКд.

2.4 Полный угол обзора: - в вертикальной плоскости – 120°;
- в горизонтальной плоскости – 120°.

2.5 Оповещатели имеют один режим свечения: непрерывный.

2.6 В светозвуковом оповещателе звуковой канал **независим** от светового канала и имеет **отдельный гальванически изолированный вход**.

2.7 На входе каждого канала оповещателя имеется резистор сопротивлением 8,2кОм, подключенный к линии питания, с помощью которого может осуществляться контроль целостности линии питания током обратной полярности.

2.8 Максимальный уровень звукового давления светозвуковых табло

– не менее **100 дБА/м** – при температурах от -40 до +55°С;

– не менее **90 дБА/м** – при температурах от -55 до -40°С;

Диапазон частот излучаемых сигналов **2700...3700 Гц**.

2.9 Габаритные размеры – не более 482x193x30мм.

2.10 Масса – не более 2,0 кг.

2.11 Средняя наработка на отказ – не менее 40000 ч.

2.12 Средний срок службы изделия – не менее 10 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 3.

Таблица 3.

Наименование	Условное обозначение	Кол-во
1. Оповещатель взрывозащищенный «СКОПА-ИБ»	СПР.425543.005 ТУ	1
2. Руководство по эксплуатации. Паспорт.	СПР.425543.005 РЭ	1

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Внешний вид оповещателя приведен в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Изделие состоит из корпуса 2 и табло-панели 5. Внутри корпуса установлены печатные платы с радиоэлементами и подключенными проводами с зажимными клеммами, расположенными под крышкой 4. На печатных платах подсвета табло-панели равномерно установлены индикаторы яркого свечения. На табло-панель 5 приклеена пленка с необходимой надписью или пиктограммой.

4.2 На правой боковой поверхности корпуса 2 находится кабельный ввод 1, через который заводится кабель наружным диаметром 6...9 мм.

4.3 В светозвуковых табло внутри корпуса установлен пьезоизлучатель 3.

4.4 Табло крепится непосредственно к стене или на кронштейн. Разметка для крепления непосредственно на стену приведена в ПРИЛОЖЕНИИ В. Крепление с помощью кронштейнов приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Г и Д.

4.5 При подаче напряжения на зажимные клеммы светового канала табло подсвечивает надпись. При подаче напряжения на зажимные клеммы звукового канала выдает тревожный звуковой сигнал.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

5.1 Маркировка изделия соответствует чертежам предприятия-изготовителя и ГОСТ 26828.

Табло имеет вид взрывозащиты – «Искробезопасная электрическая цепь «i» и соответствует требованиям ГОСТ 31610.0, ГОСТ 31610.11.

Маркировка взрывозащиты «0ExiaПСТб».

5.2 Взрывозащищенность табло обеспечивается его обязательным включением только в искробезопасные цепи – пусковые цепи приборов с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь «i».

5.3 В соответствии с ГОСТ 31610.0, ГОСТ 31610.11 взрывозащищенность табло обеспечивается применением специальных конструктивных мер:

- ограничением внутренних емкости и индуктивности;
- ограничением максимального напряжения на внутренних емкостях;
- обеспечение необходимых электрических зазоров и путей утечки;
- ограничением максимальной температуры поверхности корпуса, определяемой ограничением максимальной рассеиваемой мощности.

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 При монтаже табло необходимо руководствоваться следующими нормативно-техническими документами: ГОСТ ИЕС 60079-14, гл. 7.3. ПУЭ, Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПпОТпЭЭ), настоящее РЭ.

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

6.3 Приемка изделия после монтажа должна производиться в соответствии с требованиями ПпОТпЭЭ и настоящего РЭ.

6.4 **ВНИМАНИЕ!** Для исполнений «СКОПА-ИБ-3» и «СКОПА-ИБ-ДЗ» при использовании отдельных каналов света и звука (наличие двух искробезопасных цепей в одном кабеле) **толщина изоляции между жилами** вводного кабеля должна быть **не менее 0,5мм**.

6.5 Соединительная коробка с двумя искробезопасными цепями для исполнений «СКОПА-ИБ-3» и «СКОПА-ИБ-ДЗ» должна быть **отмаркирована** предупредительной надписью «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Искробезопасные цепи**» согласно п.16.5.1 ГОСТ ИЕС 60079-14.

6.6 **Табло не подлежит ремонту у потребителя.**

7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ

7.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность, осмотреть изделие на отсутствие повреждений корпуса и кабельного ввода.

В случае обнаружения повреждений составить соответствующий акт и рекламацию транспортным организациям.

7.2 Установку изделия производить с учетом удобства эксплуатации на поверхности не подверженной тряске, и вибрацией не более 0,5g по ГОСТ 12997. Необходимо исключить попадание прямых солнечных лучей на табло из-за возможного ухудшения видимости светового оповещения.

7.3 Монтаж изделия вести согласно ПРИЛОЖЕНИЯМ Б, В, Г, Д.

7.4 Поверхность для установки разметить согласно ПРИЛОЖЕНИЮ В.

7.5 Произвести монтаж электрических цепей согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Б.

7.6 Питание оповещателя осуществляется от искробезопасной цепи питания. Тип кабельных линий подвода питания к оповещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ ИЕС 60079-14.

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-і-3** СПР.687227.001 ТУ.

7.7 По окончании монтажа проверить работоспособность табло при выдаче соответствующим прибором напряжения питания в искробезопасную цепь.

8 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

8.1 Маркировка табло должна соответствовать требованиям комплекта конструкторской документации и ГОСТ 26828.

8.2 На боковой поверхности табло расположена табличка поз.6 ПРИЛОЖЕНИЯ А, содержащая сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и вариант исполнения изделия;
- маркировка взрывозащиты «**0ExiaПСТ6**»;
- сведения о рабочей температуре и параметрах искробезопасности:
« **-55°C < ta < +55°C; Li:1мкГн, Ci:1000пФ, Ui:19,5В**»
- степень защиты оболочки **IP66**;
- знаки соответствия (знаки обращения на рынке) и специальный знак «**Ex**»;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата по взрывозащите;
- заводской номер, квартал изготовления и год выпуска (2 последние цифры).

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание оповещателя должно осуществляться в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-17.

9.2 При техническом обслуживании внешним осмотром проверяется:

- отсутствие механических повреждений корпуса оповещателя и кабельного ввода;
- надежность крепления оповещателя;
- целостность маркировки взрывозащиты.

9.3 Кроме того, необходимо один раз в год проводить проверку работоспособности оповещателя, подав на него рабочее напряжение и проконтролировав выдачу световых и/или звуковых сигналов.

9.3.4 По окончании проверки произвести запись в соответствующем журнале о результатах проверки.

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. Устранение неисправностей производить с соблюдением требований ГОСТ 31610.19.

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

Таблица 10.

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1. Табло не работает	Неисправность в цепи подачи питания к табло.	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.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами транспорта на любые расстояния с соблюдением требований действующих нормативных документов.

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

11.3 Хранение оповещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий СПР.425543.005 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок хранения – **12** месяцев с момента изготовления.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – **24** месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более **36** месяцев с момента изготовления.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СПЕЦПРИБОР», 420029, г. Казань, а/я 89, ул. Сибирский тракт, 34

Тел.: (843) 512-57-42, 512-57-43, 512-57-48 факс: (843) 512-57-49

E-mail: info@specpribor.ru <http://www.specpribor.ru>

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель взрывозащищенный

СКОПА-ИБ
 СКОПА-ИБ-Д
 СКОПА-ИБ-З
 СКОПА-ИБ-ДЗ

соответствует техническим условиям СПР.425543.005 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Заводской номер

Дата выпуска _____

М.П.

Начальник ГТК**15 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Оповещатель упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям конструкторской документации СПР.425543.005.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

16.1 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в установленном порядке с обязательным приложением настоящего руководства и акта о вводе в эксплуатацию.

16.2 При отказе или неисправности табло, в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия на предприятие-изготовитель.

16.3 Все предъявленные рекламации регистрируются в соответствии с таблицей 16.

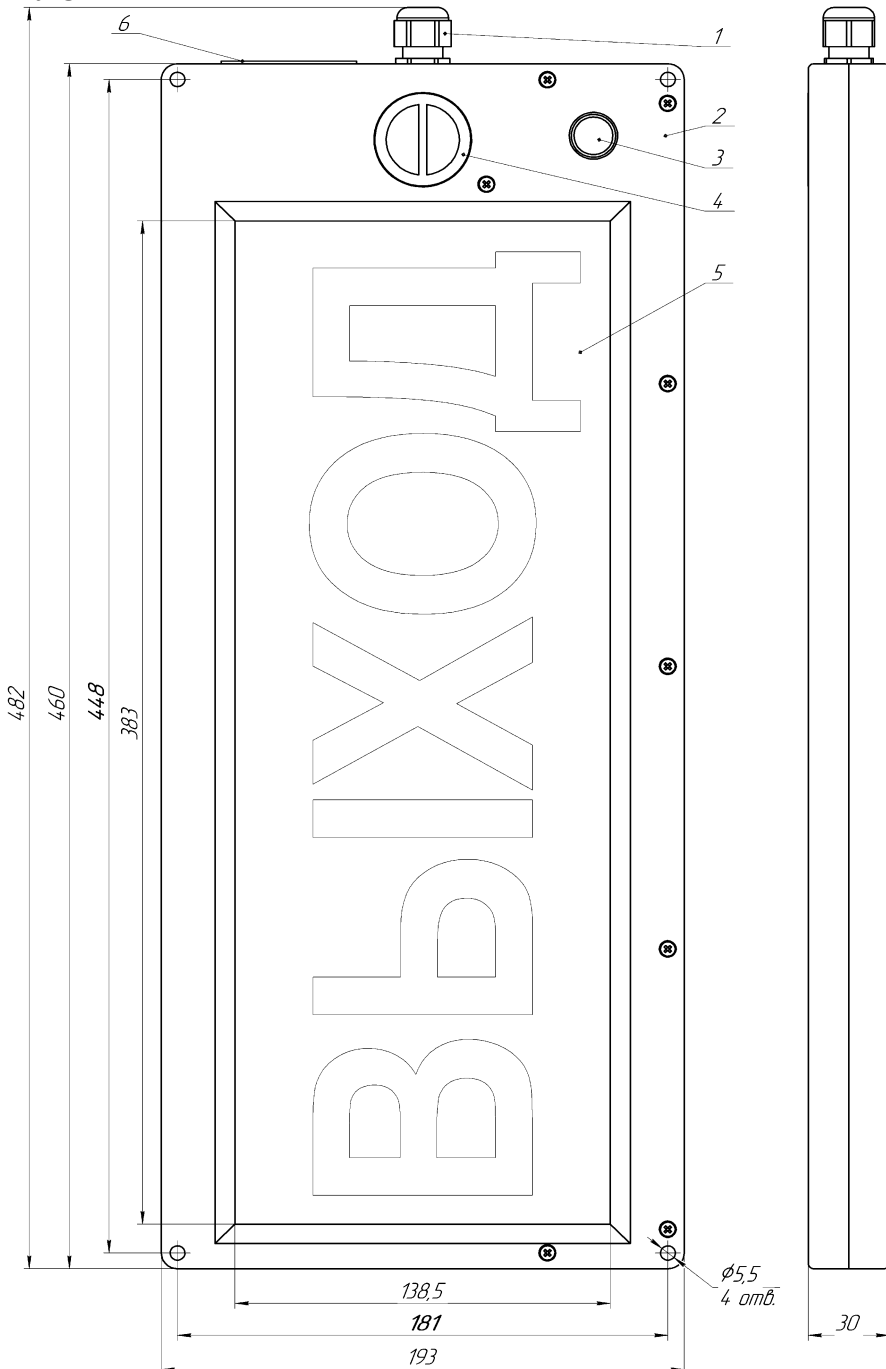
Таблица 16.

Дата и номер акта рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись отв. лица	Примечание

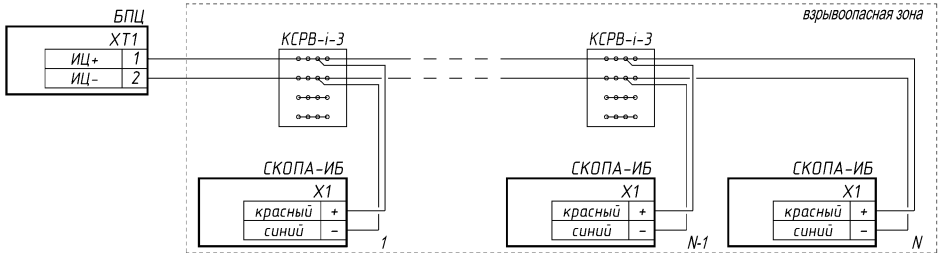
17 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Оповещатель не содержит компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации. Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

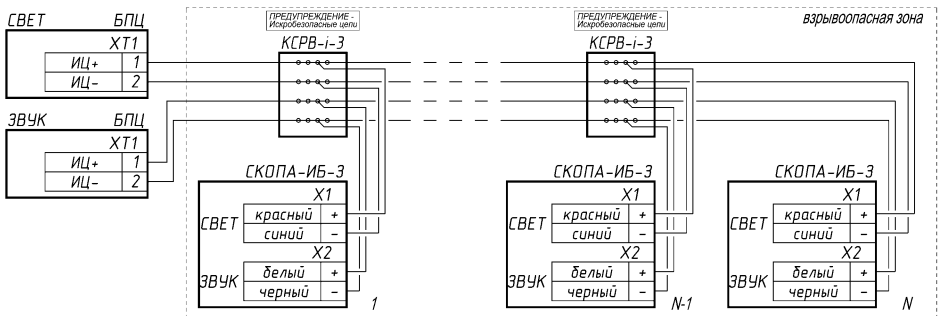


ПРИЛОЖЕНИЕ Б



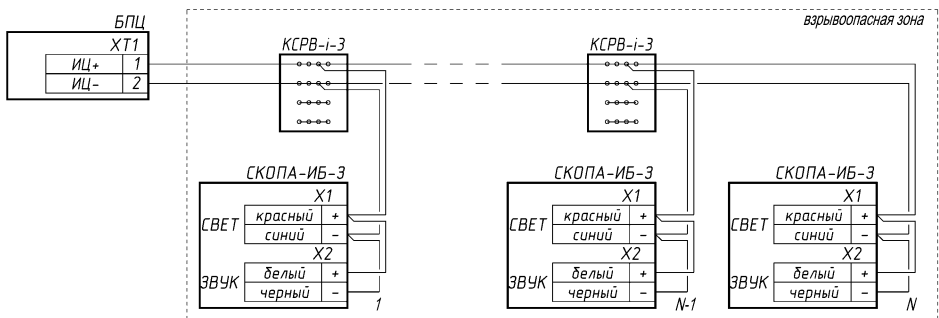
- БПЦ-ШВ – для СКОПА-ИБ (красный, желтый) $N=5$, для СКОПА-ИБ (зеленый) $N=10$, для СКОПА-ИБ (синий, белый) $N=8$
 для СКОПА-ИБ-Д(красный, желтый) $N=2$, для СКОПА-ИБ-Д(зеленый) $N=5$, для СКОПА-ИБ-Д(синий, белый) $N=4$
 БПЦ-ИС – для СКОПА-ИБ (красный, желтый) $N=3$, для СКОПА-ИБ (зеленый) $N=6$, для СКОПА-ИБ (синий, белый) $N=4$
 для СКОПА-ИБ-Д(красный, желтый) $N=1$, для СКОПА-ИБ-Д(зеленый) $N=3$, для СКОПА-ИБ-Д(синий, белый) $N=2$

Рис. Б.1. Схема подключения оповещателей СКОПА-ИБ, СКОПА-ИБ-Д.



- БПЦ-ШВ – для СКОПА-ИБ-3(-Д3) (по входу СВЕТ) N определяется по Рис. Б.1, (по входу ЗВУК) $N=8$
 БПЦ-ИС – для СКОПА-ИБ-3(-Д3) (по входу СВЕТ) N определяется по Рис. Б.1, (по входу ЗВУК) $N=5$

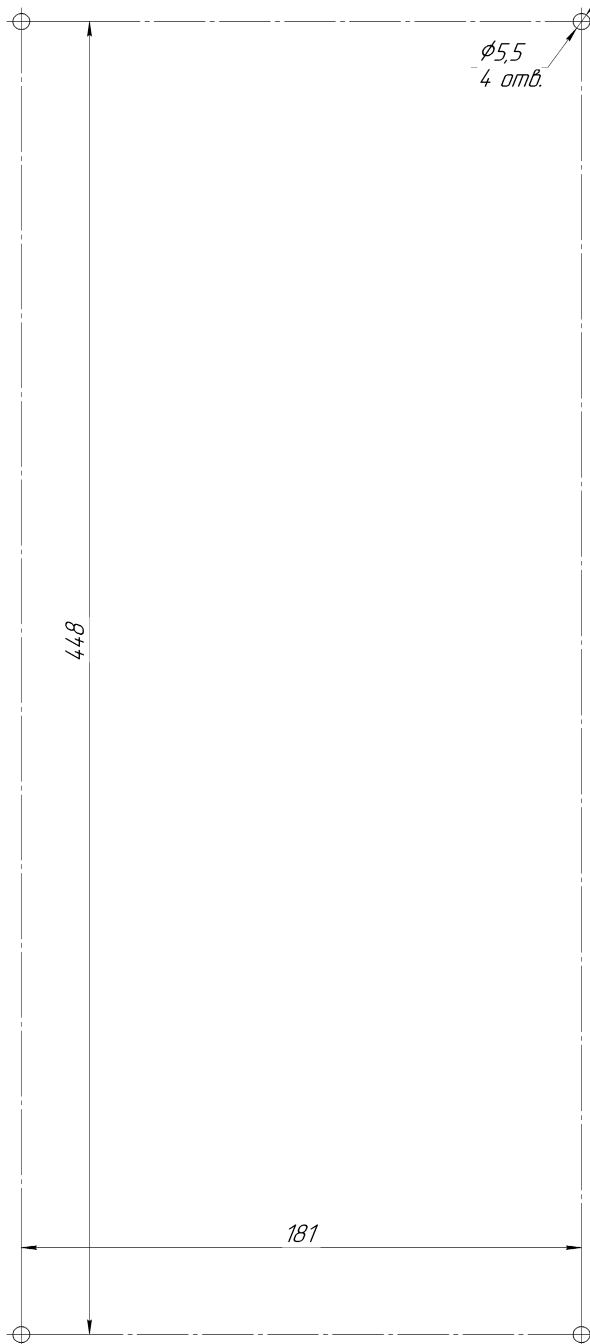
Рис. Б.2. Схема подключения оповещателей СКОПА-ИБ-3, СКОПА-ИБ-Д3 с раздельными каналами оповещения: свет и звук.



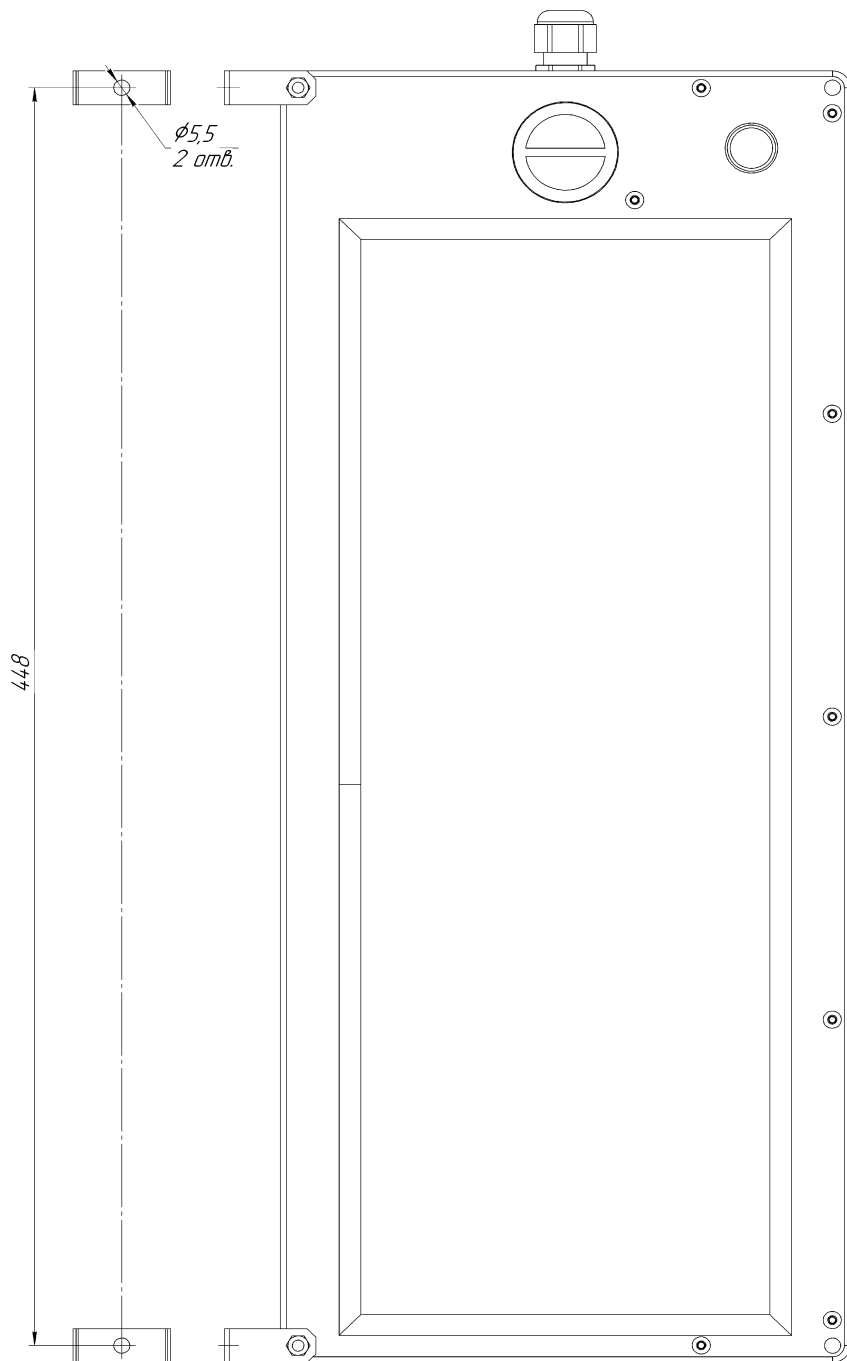
- БПЦ-ШВ – для СКОПА-ИБ-3(красный) $N=3$, для СКОПА-ИБ-Д3(красный) $N=1$
 БПЦ-ИС – для СКОПА-ИБ-3(красный) $N=1$

Рис. Б.3. Схема подключения оповещателей СКОПА-ИБ-3 «ПОЖАР», СКОПА-ИБ-Д3 «ПОЖАР» в один канал оповещения.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Разметка для крепления непосредственно на стену



ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Подвесное крепление



ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Настенное торцевое крепление

