



ОКП 43 7130



УП 001

Сертификат пожарной
безопасности
№ ССПБ.RU.УП001.B06368



ББ02

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.ББ02.Н03714



ГБ04

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.ГБ04.B00796

Разрешение Ростехнадзора
на применение № РСР 00-26542

**ОПОВЕЩАТЕЛЬ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ**

«СОВА®» *

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАСПОРТ

СПР.425543.001 РЭ

* - название «СОВА®» по лицензии компании «Аргус-Спектр».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа изделия	3
1.1	Назначение изделия	3
1.2	Характеристики	3
1.3	Комплектность	4
1.4	Устройство и работа	5
1.5	Обеспечение взрывозащиты	5
1.6	Маркировка и пломбирование	6
1.7	Упаковка	6
2	Использование по назначению	6
2.1	Подготовка изделия к использованию	6
2.1.1	Указание мер безопасности	6
2.1.2	Обеспечение взрывозащищенности при монтаже и эксплуатации	7
2.1.3	Подготовка к монтажу	7
2.1.4	Монтаж	8
2.2	Использование изделия	8
3	Техническое обслуживание	8
4	Возможные неисправности и методы их устранения	9
5	Хранение	10
6	Транспортирование	10
7	Гарантии изготовителя	10
8	Сведения об изготовителе	10
9	Свидетельство о приемке	10
10	Свидетельство об упаковывании	11
11	Сведения о рекламациях	11
	Приложение А Габаритные размеры изделия	12
	Приложение Б Разметка поверхности для крепления изделия	13
	Приложение В Схема электрическая подключения изделия	14
	Приложение Г Схема электрическая подключения при проверке	15

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

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 Оповещатель взрывозащищенный «СОВА» (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.

1.1.2 Табло имеет взрывобезопасное конструктивное исполнение и может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений или наружных установок согласно требованиям гл. 7.3 ПУЭ, ГОСТ Р 51330.13 в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

1.1.3 Табло имеет следующие варианты исполнения (таблица 1.1):

Табл. 1.1

Вариант исполнения	Диапазон рабочих температур	Наличие звуковой сигнализации	Маркировка взрывозащиты
«СОВА»	-40...+55 ⁰ С	отсутствует	1ExmIIТ6
«СОВА-С»	-55...+55 ⁰ С	отсутствует	1ExmIIТ6
«СОВА-З»	-40...+55 ⁰ С	имеется	1ExibmIIВТ6

1.1.4 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.

1.1.5 Цвет свечения табло определяется надписью.

1.1.6 Степень защиты оболочки оповещателя IP54 по ГОСТ 14254.

1.1.7 Табло предназначено для эксплуатации при относительной влажности воздуха до 93% (при температуре +40⁰С).

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Питание табло осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока номинальным напряжением 12 или 24В.

Рабочий диапазон питающих напряжений на входе табло – 9,0 ... 28,4В.

1.2.2 Потребляемый ток (при 28,4_{-0,1}В):

- не более 140мА - для табло «СОВА» и «СОВА-С»;
- не более 220мА - для табло «СОВА-З».

1.2.3 Сила света единичного излучающего элемента (при 28,4_{-0,1}В) - не менее 900 мкд.

1.2.4 Полный угол обзора:

- в вертикальной плоскости – 160°;
- в горизонтальной плоскости – 120°.

1.2.5 Оповещатель имеет два режима свечения: непрерывный и прерывистый.

1.2.6 Частота прерывистого свечения составляет $1,5 \pm 0,5$ Гц.

1.2.7 Режим свечения табло вариантов «СОВА» и «СОВА-С» зависит от полярности подачи питающего напряжения в соответствии с таблицей 1.2.

Табл.1.2

Режим свечения	Цвет проводника кабеля	Контакт блока питания
Непрерывное	синий	+
	коричневый	–
Прерывистое	коричневый	+
	синий	–

1.2.8 Режим свечения табло варианта «СОВА-3» изменяется при помощи соответствующего переключателя, расположенного на боковой поверхности корпуса возле кабельного ввода.

1.2.9 Полярность подачи напряжения на оповещатель «СОВА-3» в рабочем режиме: коричневый провод – положительный, синий провод – отрицательный.

В режиме обратной полярности в оповещателе подключается резистор сопротивлением 8,2кОм, что может использоваться для контроля целостности линии питания (например при помощи устройства «УКЛЮ»).

1.2.10 Для табло варианта «СОВА-3» максимальный уровень звукового давления – не менее 100 дБА/м.

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

1.2.11 Габаритные размеры – не более 430х160х120мм.

1.2.12 Масса - не более 3,0 кг.

1.2.13 Длина соединительного кабеля $1,5 \pm 0,1$ м.

1.2.14 Средняя наработка на отказ - не менее 40000 ч.

1.2.15 Средний срок службы изделия – не менее 10 лет.

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1 Комплект поставки соответствует таблице 1.3.

Табл.1.3.

Наименование и условное обозначение	Количество
1. Оповещатель взрывозащищенный «СОВА» (СПР.425543.001)	1
2. Руководство по эксплуатации (СПР.425543.001 РЭ)	1

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

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

1.4.2 На боковой части кожуха находится кабельный ввод $\frac{1}{2}$ " с подключенным кабелем типа КГ (КГХЛ) 2x0,75 длиной 1,5 м, наружным диаметром 9 мм. Два провода в кабеле используются для подачи питания (см. п.п. 1.2.7, 1.2.9).

Габаритные размеры оповещателя приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

1.4.3 В табло «СОВА-3» внутри корпуса на боковой части кожуха установлен пьезоизлучатель и переключатель режима свечения.

1.4.4 На задней стенке кожуха установлены элементы для крепления табло к поверхности. Разметка для крепления приведена в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

1.5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

1.5.1 Табло «СОВА» и «СОВА-С» имеют взрывозащиту вида герметизация компаундом (*m*), соответствующую требованиям ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.17, и имеют маркировку IExmПТ6.

1.5.2 Табло «СОВА-3» имеет взрывозащиту видов герметизация компаундом (*m*) (основной вид взрывозащиты) и искробезопасная электрическая цепь (*i*) (дополнительный вид взрывозащиты), соответствующую требованиям ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10, ГОСТ Р 51330.17, и имеет маркировку IExibmПВТ6.

1.5.3 Взрывозащищенность табло обеспечивается герметизацией электрических цепей схемы компаундом в соответствии с требованиями п.5 ГОСТ Р 51330.17, обладающим изоляционным, антикоррозионным, водоотталкивающим, газонепроницаемыми свойствами, и исключающим возможность контакта взрывоопасной газовой смеси с электрически опасными и нагретыми участками схемы.

1.5.4 Дополнительно, в табло «СОВА-3» не заливаемые компаундом внутренние цепи питания пьезоизлучателя и управления режимом свечения выполнены искробезопасными в соответствии с ГОСТ Р 51330.10. Указанные цепи находятся внутри корпуса оповещателя и не доступны при эксплуатации.

1.5.5 Кабельный ввод выполнен в соответствии с требованиями п.5.5 ГОСТ Р 51330.17.

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

1.5.7 Питание табло в соответствии с основным видом взрывозащиты может осуществляться от цепей общего назначения (неискробезопасных).

Тип кабельных линий подвода питания к оповещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать Приложению Г7 ГОСТ Р 51330.13 и гл.7.3 ПУЭ.

1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

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

1.6.2 На боковых поверхностях табло расположены:

- табличка с наименованием и вариантом исполнения изделия, диапазоном температур окружающего воздуха, максимальным напряжением питания, заводского номера и даты его выпуска (квартал и две последние цифры года);
- табличка с товарным знаком предприятия-изготовителя, наименованием и обозначением изделия, маркировкой взрывозащиты, знаком степени защиты оболочки, знаком соответствия пожарной безопасности, знаком органа по сертификации, знаком соответствия Госстандарту России, номером сертификата выполненными рельефным способом;

1.7. УПАКОВКА

1.7.1 Упаковка табло производится по чертежам предприятия – изготовителя по варианту внутренней упаковки ВУ-5 и временной противокоррозионной защиты ВЗ-10 согласно ГОСТ 9.014.

1.7.2 Каждое табло индивидуально упаковывается в пакет из противоударной полиэтиленовой пленки.

1.7.3 Упакованное табло укладывается в транспортную тару – картонную коробку. В коробку вкладывается руководство по эксплуатации, упакованное в полиэтиленовый пакет.

1.7.4 К упакованному табло прикладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- 1) наименование и обозначение изделия;
- 2) количество и тип приложенной эксплуатационной документации;
- 3) дату упаковки;
- 4) подпись или штамп ответственного за упаковку и штамп ОТК.

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

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1.1.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании табло необходимо соблюдать требования установленные в следующих нормативно-технических документах:

- 1) ГОСТ Р 51330.13, ГОСТ Р 51330.16. «Электрооборудование взрывозащищенное»;
- 2) Правила устройства электроустановок ПУЭ, глава 7.3, 7.4;

- 3) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТРМ-016-2001(РД 153-340-03.150-00);
4) ПТЭЭП.

2.1.1.2 При работе с табло необходимо выполнять общие правила техники безопасности, действующие на объекте.

2.1.1.3 **Запрещается эксплуатация табло с поврежденными: кабелем, кабельным вводом, компаундом, световыми индикаторами.**

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

2.1.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1.2.1 При монтаже табло необходимо руководствоваться следующими нормативно-техническими документами:

- 1) ГОСТ Р 51330.13 «Электрооборудование взрывозащищенное»;
- 2) Правила устройства электроустановок ПУЭ, глава 7.3, 7.4;
- 3) ПЭЭП;
- 4) Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности ПБ 08-624-03;
- 5) Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон [ВСН 332-74/ ММСС СССР];
- 6) Настоящее РЭ.

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

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

2.1.2.4 Табло не подлежит ремонту у потребителя.

2.1.3 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

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

2.1.3.2 После распаковки проверить внешним осмотром состояние корпуса, кабельного ввода и кабеля, комплектность поставки по упаковочной ведомости.

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

Обратить внимание на целостность знаков маркировки взрывозащиты.

2.1.4 МОНТАЖ

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

2.1.4.2 Кабельные линии подвода питания в табло в пределах взрывоопасной зоны должны прокладываться согласно приложения Г7 ГОСТ Р 51330.13 и гл.7.3 ПУЭ.

2.1.4.3 Установку табло 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.

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

2.1.4.5 Подключение кабеля осуществлять согласно ПРИЛОЖЕНИЮ В. В зависимости от места нахождения соединительной коробки (взрывоопасная или взрывобезопасная зона) выбрать соединительную коробку, соответствующую условиям эксплуатации.

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

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.2.1 Порядок работы с табло.

2.2.1.1 После подачи напряжения питания на соответствующие провода кабеля (см. п.п. 1.2.7, 1.2.9) табло должно работать в одном из двух режимов в соответствии с п.1.2.5. Режим свечения табло должен меняться либо сменой полярности подачи напряжения (для СОВА и СОВА-С) либо переключателем на боковой поверхности (для СОВА-3).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание табло производит специально обученный персонал руководствуясь нормативно-техническими документами, указанными в п.п.2.1.1-2.1.2, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.16.

3.2 Виды и периодичность технического обслуживания указаны в табл.3.1.

Табл.3.1

Вид технического обслуживания	Периодичность	Кто проводит
1.Плановое 1) профилактический осмотр 2) технический осмотр	1 раз в 6 месяцев 1 раз в год	Обслуживающий персонал Специалист по техническому обслуживанию
2. Внеплановое обслуживание	При возникновении неисправностей, указанных в разделе 4 настоящего РЭ	То же

3.2.1 Профилактический осмотр включает следующие работы:

- 1) Очистка от пыли и грязи влажной ветошью.
- 2) Визуальная проверка целостности табло-панели поз.1 ПРИЛОЖЕНИЯ А.

Стекло табло-панели должно быть целым, без сколов и трещин.

3.2.2 Технический осмотр включает следующие работы:

- 1) Работы по профилактическому осмотру (см. п. 3.2.1).
- 2) Проверка работоспособности табло в соответствии с п. 3.3.

3.3 Проверка работоспособности табло.

3.3.1 Проверка должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099.

3.3.2 Схема подключения табло «СОВА» и «СОВА-С» при проверке работоспособности приведена в ПРИЛОЖЕНИИ Г. Для табло «СОВА-3» полярность напряжения питания должна соответствовать п.1.2.9 (переключатель SB1 в схеме отсутствует).

3.3.3 Табло должно проверяться при 12В и 24В значениях напряжений источника постоянного тока.

Режимы работы должны соответствовать п.п.1.2.7, 1.2.8.

3.3.4 В обоих режимах работы табло надпись (или пиктограмма) должна легко читаться с расстояния 5м, при условии отсутствия попадания на табло прямых солнечных лучей.

3.3.5 Табло «СОВА-3» дополнительно должно издавать характерную тревожную звуковую сигнализацию.

3.3.6 По окончании проверок произвести запись в соответствующем журнале о результатах проверки.

4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

4.1 Перечень возможных неисправностей, которые допускается устранять силами потребителя, и способы их устранения приведены в таблице 4.1. Устранение неисправностей производить с соблюдением требований ГОСТ Р 51330.18.

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

Табл.4.1

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

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение табло в упаковке должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

5.2 Воздух в помещении для хранения табло не должен содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Условия транспортирования табло должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.2 Табло в транспортной упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий СПР.425543.001 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления.

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

8 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>

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель взрывозащищенный СОВА _____ заводской номер

№ _____ соответствует _____ техническим _____ условиям СПР.425543.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Начальник ГТК

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Оповещатель взрывозащищенный СОВА _____ заводской номер № _____ упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____ (подпись) М.П.

11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

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

11.3 Все предъявленные рекламации регистрируются в соответствии с таблицей 11.1.

Табл.11.1

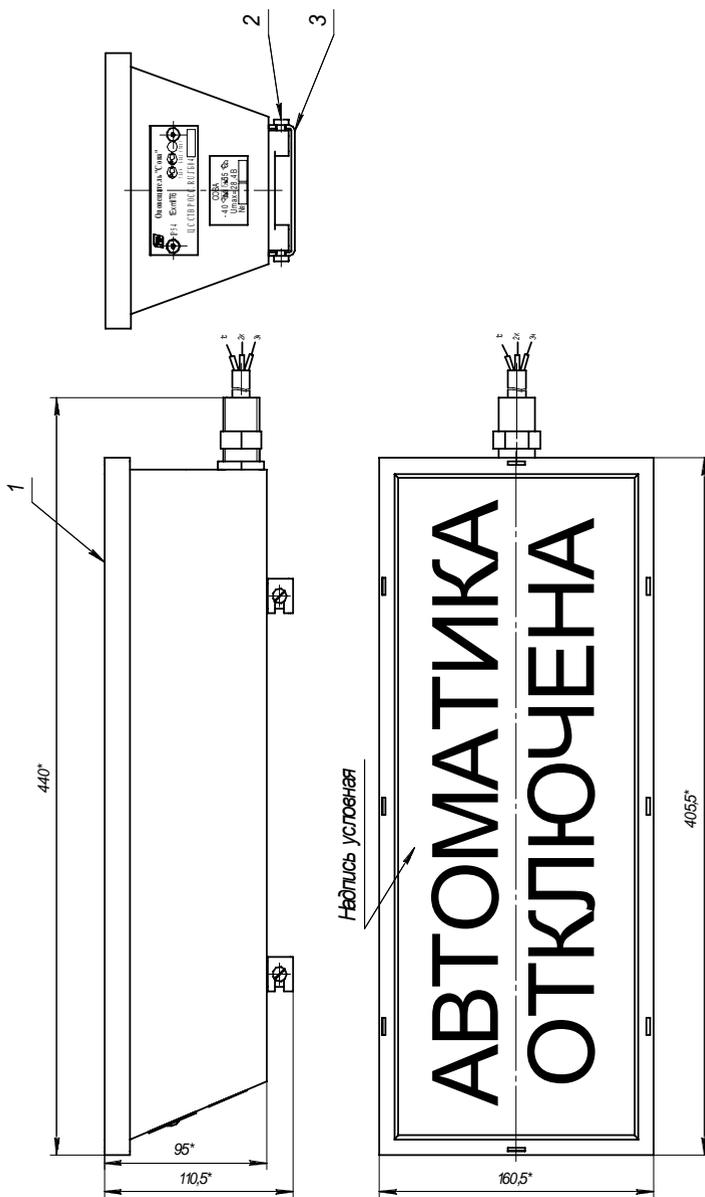
Дата и номер акта рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись отв. лица	Примечание

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

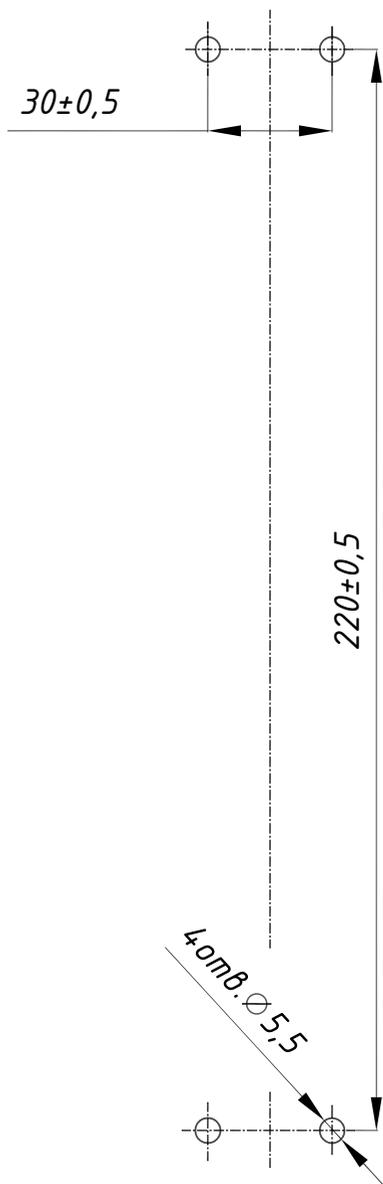
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные размеры изделия



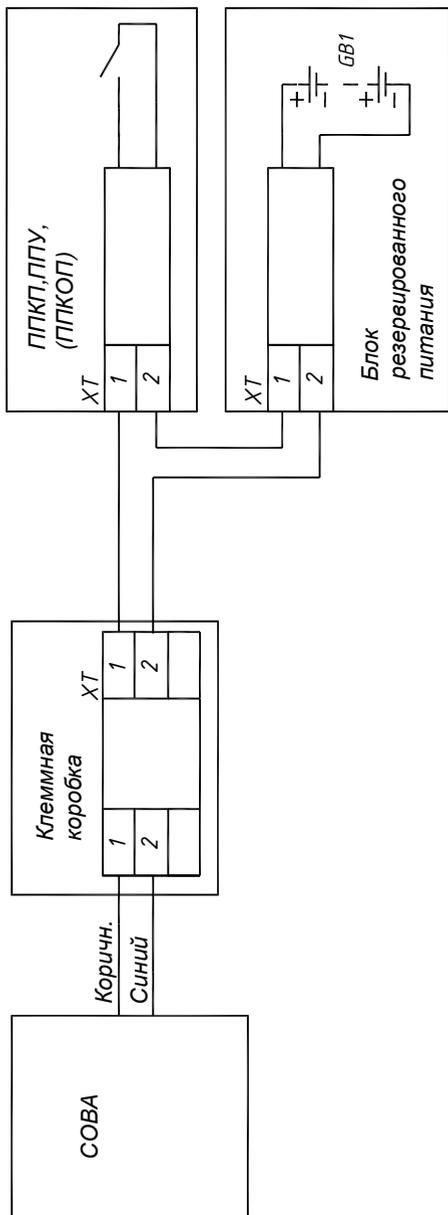
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Разметка поверхности для крепления изделия



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема электрическая подключения изделия



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Схема электрическая подключения при проверке

