

# СИРЕНЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

«ВС-3-12В» и «ВС-3-220В»

ПАСПОРТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ, РУКО-  
ВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СЕНС 424411.002.05ПС

2002

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Сирены взрывозащищенные «BC-3-12В» и «BC-3-220В» СЕНС 424411.002.05 (далее именуемые «сирены») предназначены для подачи звуковых и световых сигналов во взрывоопасных зонах, и в условиях воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения.

1.2. Сирены имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, «специальный» вид взрывозащиты, маркировку 1ExsIIT3 и могут применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках согласно гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.3. Сирены имеют климатическое исполнение УТ и М по ГОСТ 15150-69 и степень защиты от внешних воздействий IP66 по ГОСТ14254.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Параметры питания:

«BC-2-12В» - + 6 -16 В, 250 мА при 12 В.

«BC-2-220В» - ~220 ± 20 В, 50Гц, 6 Вт.

2.2. Уровень звука – не менее 105 дБА/1м.

2.3. Частота звука - от 1500 до 4000Гц.

2.4. Сила света – 500 mcd.

2.5. Полный угол обзора - 180°

2.4. Температура окружающей среды: (-50...+60)°С.

## 3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИРЕН.

3.1. Сирены (рис. 1) выполнены в алюминиевом кожухе 2, в котором размещен пьезоизлучатель, генератор, сетевой понижающий трансформатор (в сирене «BC-3-220В»), залитые эпоксидным компаундом. На лицевой стороне расположен светодиод красного цвета яркого свечения и отверстие пьезоизлучателя. В нижней части кожуха находится кабельный ввод, в котором размещены винтовые клеммные зажимы для соединения питающего кабеля, и винт наружного заземления 32. В сирене «BC-3-12В» провода от клеммных зажимов имеют цвета, соответствующие полюсам питающего напряжения: красный - «+», черный - «-». Кожух сирен имеет лакокрасочное покрытие.

3.2. При подаче питающего напряжения прерывисто загорается светодиод и звучит модулированный «тревожный» звуковой сигнал.

## 4. МАРКИРОВКА

4.1. Маркировка сирены содержит:

- условное обозначение «BC-3-12» или «BC-3-220»;
- обозначение вида взрывозащиты «1ExsIIT3»;
- обозначение степени защиты от внешних воздействий «IP66»;
- порядковый номер;
- месяц и год выпуска.

## 5. ТАРА И УПАКОВКА

Приборы и документация упаковываются в полиэтиленовые пакеты.

Пакеты с приборами и документацией помещаются в транспортную тару – деревянные ящики.

## 6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Электробезопасность сирены обеспечивается:

- заливкой электрических цепей изоляционным эпоксидным компаундом;
- заземлением сирены.

6.2. Монтаж и эксплуатация сирены должны производиться в строгом соответствии с ГОСТ22782.0, ГОСТ22782.3, ГОСТ22782.6, другими действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

## 7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищенность сирены обеспечивается в соответствии с ГОСТ 22782.0, ГОСТ22782.3 следующими методами:

- сирена имеет степень защиты от внешних воздействий IP66 по ГОСТ14254, достигаемую герметизацией электрических цепей эпоксидным компаундом и уплотнением кабельного ввода резиновой втулкой. Резиновая втулка должна плотно облепать кабель на протяжении всего срока службы;
- электрические цепи сирены герметизированы эпоксидным компаундом, обладающим изоляционными, антикоррозионными и водоотталкивающими свойствами;

- сопротивление изоляции сирены - не менее 20 МОм, при напряжении 500 В;
- сирена имеет дополнительную защиту от механических повреждений – металлический кожух;
- максимальная температура частей сирены не превышает допустимую для выбранного класса ТЗ;
- сирена имеет наружный заземляющий зажим;
- сирена имеет маркировку взрывозащиты и степени защиты от внешних воздействий.
- на поверхностях, обозначенных «ВЗРЫВ» (рис. 1), не допускается наличие заусенцев, загрязнений, следов коррозии.

## 8. МОНТАЖ

8.1. Закрепите сирену на вертикальной панели через отверстия корпуса, плотно завернув болты через стопорные шайбы.

8.2. Заземлите сирену, закрепив лепесток заземляющего провода винтом 32 с шайбами 30, пружинной шайбой 31.

8.3. Присоедините питающий кабель к винтовым клеммным зажимам 18 сирены по методике:

- отвернуть втулку 22, вынуть втулку 21, резиновую заглушку 19, отвернуть втулку 16, вынуть уплотнительное кольцо 15, шайбу 20;
- вынуть клеммник 18 пинцетом;
- для соединения приготовить кабель. Рекомендуется использовать кабель с многожильными проводами, например МКШ 5 × 0,35. Диаметр наружной оболочки кабеля должен быть в пределах  $\varnothing 5 \dots 10$  мм. В гермоввод сирены в состоянии поставки установлено уплотнительное кольцо 15 для кабеля  $\varnothing(5 \dots 8)$  мм. В комплекте имеется уплотнительное кольцо для кабеля  $\varnothing(8 \dots 10)$  мм;
- припаять втулку 21 в металлорукав, предназначенный для защиты оболочки кабеля;
- надеть на кабель шайбу 20, уплотнительное кольцо 15, втулку 16;
- разделать концы проводов кабеля и крепить их к клеммным зажимам, плотно завернув винты, причем, у сирены «BC-3-12В» должна быть соблюдена полярность подключения питания: клемму, к которой подходит красный провод, соединить с «плюсом» питания, а клемму с черным проводом – с «минусом»;
- вставить клеммник 18 в полость кабельного ввода, закручивая провода по спирали;
- завернуть втулку 16 в кабельный ввод до упора. Уплотнительное кольцо 15 должно плотно обжать наружную изоляцию кабеля по всей длине;
- надеть на кабель металлорукав. Завернуть резьбовую втулку 22, закрепив металлорукав к гермовводу.

## 9. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Прием сирены в эксплуатацию, работы по его эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту должны производиться в строгом соответствии с РД 16-407 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт», действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

9.2. При эксплуатации периодически проверяйте:

- целостность корпуса сирены, отсутствие на нем трещин и других повреждений;
- крепежные болты должны быть равномерно затянуты;
- винт заземления должен быть затянут, и не иметь коррозии;
- маркировка взрывозащиты и предупредительные надписи должны быть хорошо читаемыми;
- оболочка кабеля сирены не должна иметь повреждений.

## 10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Сирена может храниться в неотапливаемом хранилище в макроклиматических районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от  $-50$  до  $+50$  °С.

## 11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Прибор может транспортироваться любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений.

## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи прибора.

В течение гарантийного срока при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изготовитель обязуется за свой счет устранять дефекты, выявленные потребителем.

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сирена взрывозащищенная ВС-3- \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует комплекту конструкторской документации СЕНС 424411.002.05 и признана годным для эксплуатации.

Технический контролер \_\_\_\_\_ Дата приемки \_\_\_\_\_

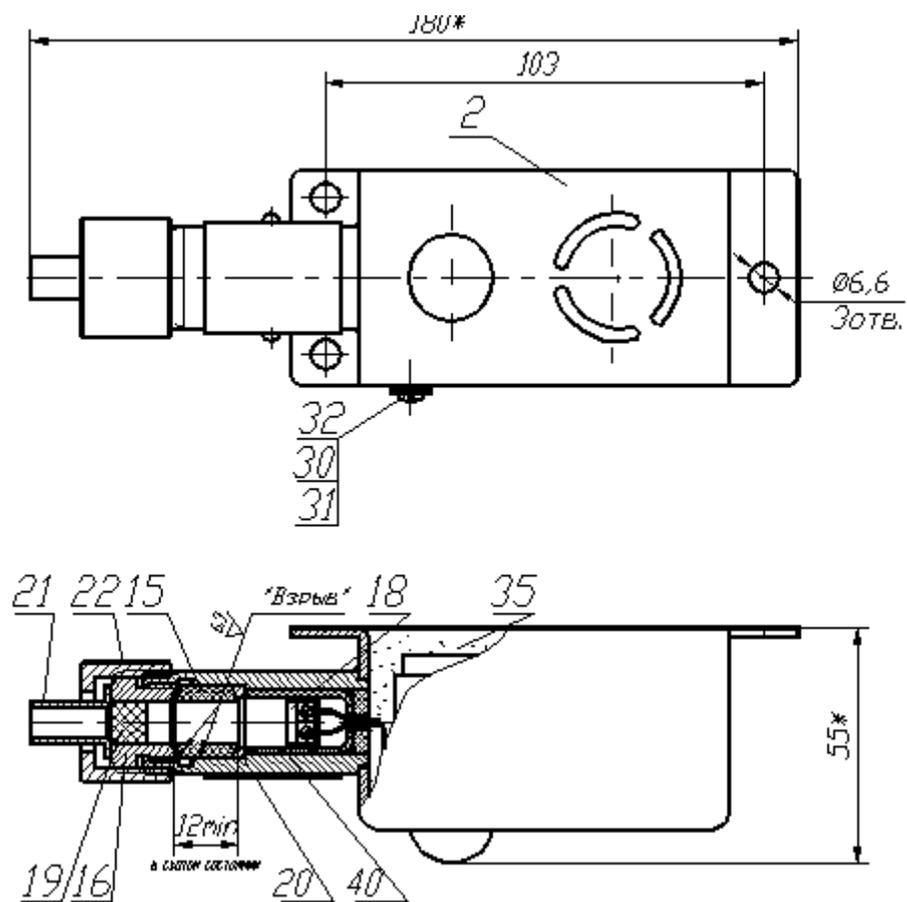


Рис.1 Сирена. Внешний вид. Установочные размеры.  
Чертеж средств взрывозащиты.

2-кожух (Амц. Покр. Ан.Окс.хр.); 15-кольцо уплотнительное (НО68-1НТА); 16-штулка (Ст.3, покр. Кд9Хр); 18-клеммник; 19-заглушка (НО68-1НТА); 20-шайба (Ст.3, покр. Кд9Хр); 21-штулка (Амц. Покр. Ан.Окс.хр.); 22-штулка резьбовая; 30-шайба; 31-шайба пружинная; 32-винт М4; 35-компаунд; 38-штулка резьбовая (Ст.3, покр. Кд9Хр); 39-штулка; 40-изоляционная штулка.

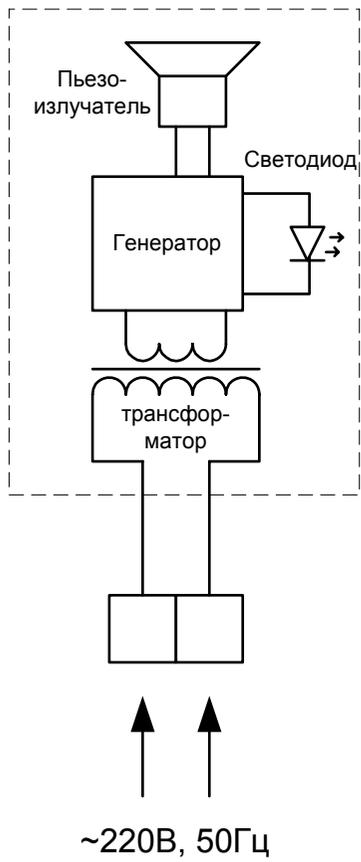


Рис.2. Сирена ВС-3-220В.  
Схема электрическая.

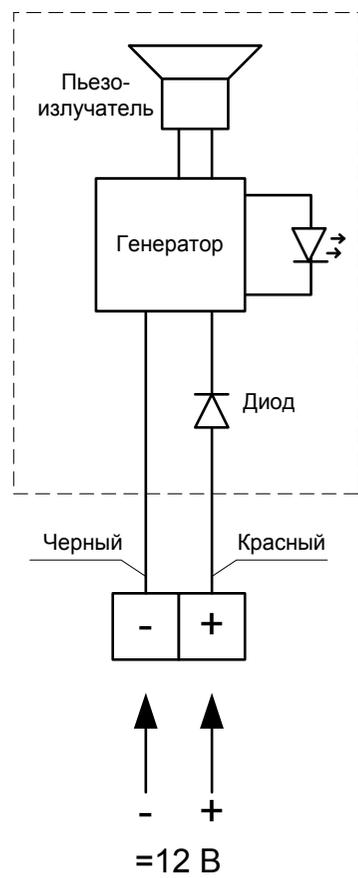


Рис.3. Сирена ВС-3-12В.  
Схема электрическая.