

Система звуковая взрывозащищенная СЗВ-1

Код ОКП 42 1718



Назначение, исполнение и принцип действия

Система звуковая взрывозащищенная СЗВ-1 предназначена для использования в качестве звуковой сигнализации в промышленных и охранных системах или громкого телефонного вызова на взрывоопасных производствах.

Система соответствует всем требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 и пригодна для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

Система состоит из извещателя звукового ИЗ-1 и модулей сигнально-блокировочных искробезопасных МСБИ-2-16 для звуковой сигнализации или МСБИ-2-17 для громкого телефонного вызова.

Извещатель ИЗ-1 имеет маркировку взрывозащиты OExiaIICT5X, соответствует ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 и может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений всех классов и наружных установок согласно гл. 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Модули сигнально-блокировочные искробезопасные МСБИ-2-16, МСБИ-2-17 выполнены с уровнем взрывозащиты «ia», имеют маркировку взрывозащиты [Exia]IIC, соответствуют ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 и устанавливаются вне взрывоопасных зон помещений.

Извещатель ИЗ-1 соединяется с модулем МСБИ-2-16 или МСБИ-2-17 двухпроводной линией. Длина линии связи — не более 500 м.

Включение звуковой сигнализации происходит при замыкании входных контактов на модуле МСБИ-2-16 или при появлении сигнала «вызов» в линии автоматической телефонной станции АТС на входных контактах модуля МСБИ-2-17.

Пример записи обозначения системы при заказе и в документации другой продукции:
«Система звуковая взрывозащищенная СЗВ-1 5Д1.290.069 ТУ».

Технические данные

Извещатель ИЗ-1 имеет звуковой прерывистый сигнал.

Рабочая частота звука — 3500 Гц $\pm$ 15 % при длительности интервалов звучания — 0,5 ÷ 1,5 с.

Уровень звукового давления — от 90 до 100 дБ на расстоянии 1 м при напряжении питания 15 В.

Электрическое питание — от сети постоянного тока напряжением от 10 до 17 В, ток потребления — не более 20 мА.

Потребляемая электрическая мощность — не более 0,4 Вт.

Условия эксплуатации извещателя ИЗ-1:

— температура окружающего воздуха от минус 35 до плюс 75 °С;

— атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);

— относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги,
— вибрационные воздействия с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм,

— содержание агрессивных примесей в окружающем воздухе — в пределах санитарных норм.

Вид климатического исполнения — УХЛ1.1 по ГОСТ 15150.

Извещатель ИЗ-1 имеет степень защиты от проникновения внутрь твердых предметов и воды IP54 по ГОСТ 14254.

Условия эксплуатации модулей МСБИ-2-16 и МСБИ-2-17:

— температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 55 °С;
— атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
— относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;

— вибрационные воздействия с частотой от 5 до 35 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм.

Модули имеют степень защиты от проникновения твердых предметов и воды IP20 по ГОСТ 14254.

Электрическое питание модулей МСБИ-2-16 и МСБИ-2-17 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с допускаемым отклонением от минус 15 до плюс 10 %, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая электрическая мощность — не более 1,4 Вт.

Средняя наработка до отказа — не менее 100000 часов.

Полный средний срок службы — не менее 12 лет.

Габаритные размеры:

— извещателя ИЗ-1 — не более 76×100×44 мм;

— модулей МСБИ-2-16, МСБИ-2-17 — не более 110×70×40 мм.

Масса:

— извещателя ИЗ-1 — не более 0,4 кг;

— модулей МСБИ-2-16, МСБИ-2-17 — не более 0,2 кг.

Монтаж и эксплуатация

Извещатель ИЗ-1 может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений всех классов и наружных установок согласно гл. 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Модуль МСБИ-2-16 или МСБИ-2-17 устанавливается вне взрывоопасных зон помещений в закрытом помещении на щите или панели и крепится двумя винтами М4, входящими в комплект поставки.

Монтаж системы в помещениях с наличием в воздухе примесей аммиака, сернистых и других газов, а также производственной пыли, непосредственно у печей и на открытом воздухе не допускается.

При монтаже системы необходимо руководствоваться надписями на извещателе ИЗ-1 и модулях МСБИ-2-16 или МСБИ-2-17, главой 3.4 ПЭЭП «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

Извещатель ИЗ-1 соединяется с модулем МСБИ-2-16 или МСБИ-2-17 двухпроводной линией связи.

Длина линии связи — не более 500 м.

Электромонтаж системы производится двухпроводным кабелем, например, МКШ 2×0,35 ГОСТ 10348, в соответствии со схемой электрической соединений.

Заземляющий зажим извещателя ИЗ-1 необходимо соединить стальной или медной проволокой с общей линией (контуром) заземления. Сопротивление заземления должно быть не более 4 Ом.

Крепление извещателя ИЗ-1 осуществляется двумя болтами М5.

Комплектность

В комплект поставки входят:

— модуль сигнально-блокировочный искробезопасный МСБИ-2-16 или МСБИ-2-17 1 шт.
— извещатель звуковой ИЗ-1 1 шт.
— руководство по эксплуатации СЗВ-1 1 экз.

Габаритные и установочные размеры извещателя звукового ИЗ-1

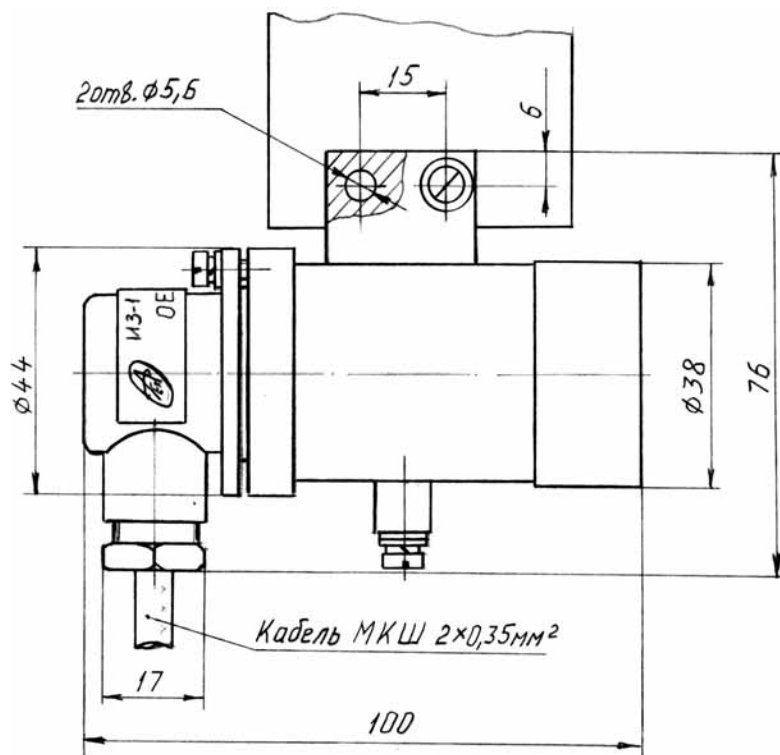


Рис. 1

Схема электрическая соединений СЗВ-1

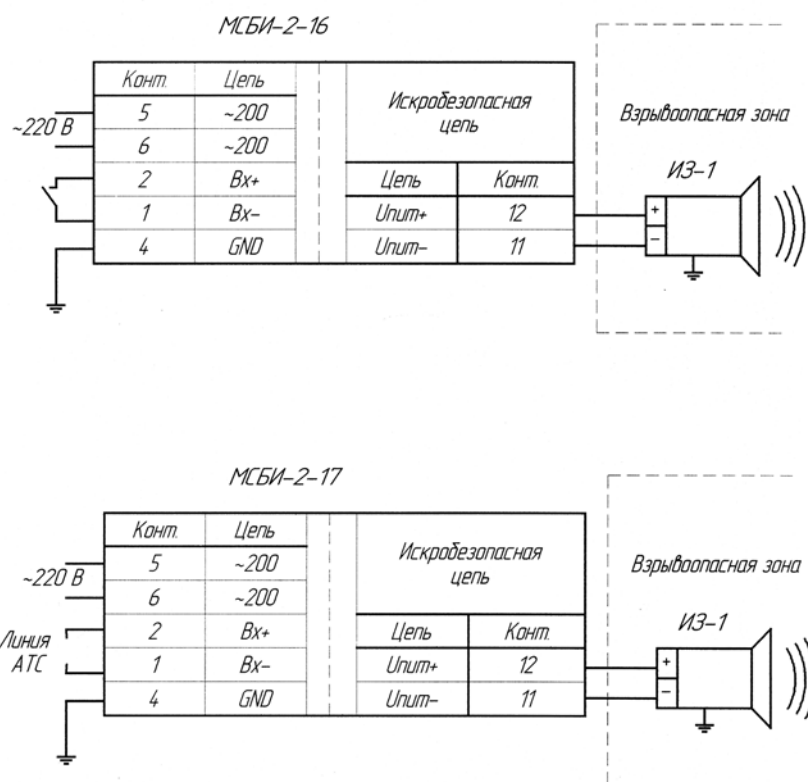


Рис. 2