



Ex

Взрывозащищенное оборудование

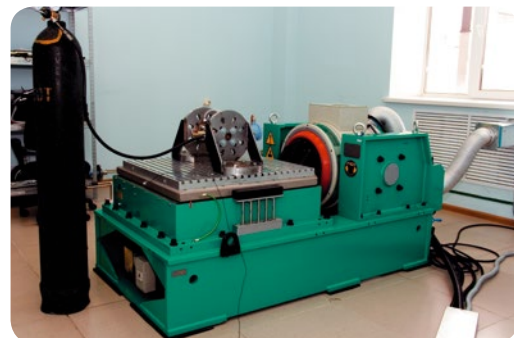
www.nppsens.ru

Оповещатели охранно-пожарные • Соединительные коробки и корпуса
Устройства заземления автоцистерн

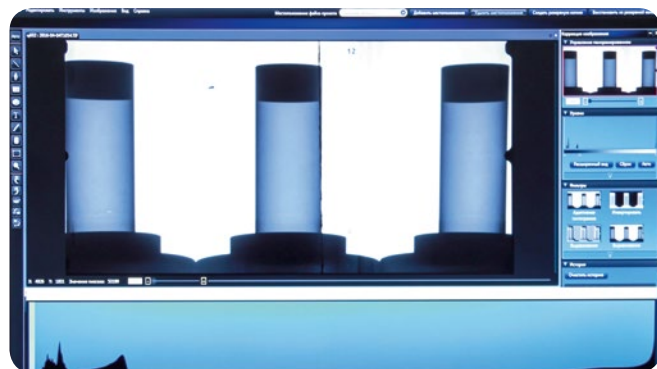


Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «СЕНСОР» было основано в г. Заречном Пензенской области в 1992 году. Пять инженеров, специализирующихся в области технологии микроэлектроники, начали свою деятельность с совместных с Институтом физики металлов УрО РАН научных разработок по созданию тонкопленочных магниторезистивных датчиков. На основе разработанных датчиков был создан магнитный дефектоскоп для контроля сварных швов труб. Дальнейшая деятельность предприятия была связана с разработкой и производством приборов и оборудования для нефтегазовой отрасли.

В настоящее время НПП «СЕНСОР» – это крупная стабильно развивающаяся компания с высокой культурой производства и численностью персонала около 400 человек. На площадях 19500 м² в просторных цехах, оснащенных современным оборудованием, изготавливаются уровнемеры, газосигнализаторы, датчики давления, температуры, электромагнитные клапаны, звуковые и световые извещатели и др. Постоянный рост производственных мощностей, разработка новых изделий осуществляется только за счет собственных средств предприятия.



Значительная часть продукции – это приборы, предназначенные для контроля и измерения уровня нефтепродуктов. Предприятие одним из первых в России стало производить цифровые датчики уровня и уровнемеры для транспортных резервуаров. В сборочном цехе уровнемеров, помимо обычной совокупности приемосдаточных испытаний, они подвергаются испытаниям на вибростенде. Кроме производства приборов разрабатывается и изготавливается трубопроводная арматура – электромагнитные и донные скоростные клапаны для различных условий эксплуатации. Сварка деталей клапанов осуществляется на современном оборудовании с последующим рентгеновским контролем сварных швов.



Применение высокотехнологического оборудования при изготовлении, контроле и проведении испытаний – это один из важнейших приоритетов в деятельности НПП «СЕНСОР».

За счет новых разработок постоянно расширяется номенклатура продукции, а также проводится модернизация и совершенствование серийно выпускаемых изделий.

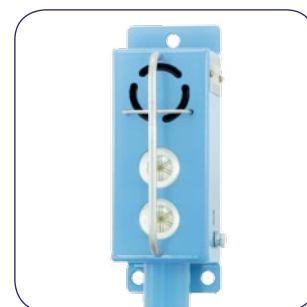
Большое внимание уделяется культуре производства, состоянию рабочих мест.

Инженерно-технические службы укомплектованы высококвалифицированными специалистами.

Наша цель – развитие отечественного приборостроения и арматуростроения до уровня ведущих мировых производителей!

ОПОВЕЩАТЕЛИ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ

Общие сведения	с. 4
Назначение, область применения. Функциональные особенности.	
Световые	
ВС-4-С	6
Один светоизлучатель. Возможность программирования. Напряжение питания 12 / 24 / 220 В.	
ВС-4-3С	7
Три одноцветных светоизлучателя. Широкий угол обзора. Напряжение питания 6 / 12 / 24 / 220 В.	
ВС-4-3СФ	8
Три светоизлучателя. Возможность программирования. Напряжение питания 6 / 12 / 24 В.	
ВУУК-МС	9
Два светоизлучателя. Напряжение питания 12 / 24 / 220 В.	
Звуковые	
ВС-3-ГС	10
Один звукоизлучатель. Возможность программирования. Напряжение питания 6 / 12 / 24 / 220 В.	
ВС-6-5/24	11
Один звукоизлучатель. Низкое энергопотребление (не более 400 мВт). Напряжение питания от 6 до 40 В.	
ТОНИКА-24В	12
Один звукоизлучатель. Возможность программирования и управления кодом. Напряжение питания 24 В.	
Комбинированные (светозвуковые)	
ВС-3	13
Один светоизлучатель. Один звукоизлучатель. Возможность программирования. Напряжение питания 6 / 12 / 24 / 220 В.	
ВС-3-2СФ-ГС	14
Два светоизлучателя. Один звукоизлучатель. Возможность программирования. Напряжение питания 6 / 12 / 24 В.	
ТОНИКА-24В-2С	15
Два светоизлучателя. Угол обзора -360°. Один звукоизлучатель. Возможность программирования и управления кодом. Напряжение питания 24 В.	
Табло информационное	
МС-Т	16
Напряжение питания 12 / 24 В.	



УСТРОЙСТВА ЗАЕМЛЕНИЯ АВТОЦИСТЕРН

Общие сведения	17
Назначение, область применения.	
УЗА-М	18
Моноблочная конструкция. Напряжение питания 24 / 220 В.	
УЗА-3В	19
Автономное питание от литиевого элемента CR123.	
УЗА-220В(-БП-В3)	20
Для стационарной установки на АЗС, АГЗС, нефтебазах и т. п.	

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КОРОБКИ И КОРПУСА

Общие сведения	22
Назначение, область применения. Устройство.	
Коробки соединительные КС (литой корпус из алюминиевого сплава)	24
Клеммные зажимы: винтовые (от 2 до 48), WAGO (от 2 до 34). Кабельные вводы: D12, D18 (не более 12).	
Коробки соединительные КС (сварной корпус из алюминиевого сплава)	26
Винтовые клеммные зажимы: от 2 до 140. Кабельные вводы: D12, D18, D26 (не более 40).	
Коробки соединительные КС-D	28
Винтовые клеммные зажимы: от 2 до 50. Кабельные вводы: D12, D18, D26 (не более 20).	
Коробки соединительные ВУУК	30
Винтовые клеммные зажимы: от 2 до 14. Кабельные вводы: D12 (не более 6).	
Пост управления кнопочный ВУУК-КН	32
1 или 2 кнопки без фиксации. Кабельные вводы: D18, D12 (не более 6).	

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Общие сведения

Назначение, область применения

Обеспечивают подачу световых, звуковых или комбинированных сигналов для привлечения внимания персонала в аварийных и иных ситуациях.

Применяются во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок на опасных производственных объектах, транспортных средствах, судах. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.

Функциональные особенности

Оповещатели различаются наличием / отсутствием звукового пьезоизлучателя, количеством и расположением светодиодных излучателей: ВС-4-С – световой с одним светоизлучателем (стр. 6); ВС-4-3С – световой с тремя светоизлучателями одного цвета свечения – одним фронтальным и двумя боковыми (стр. 7); ВС-4-3СФ – световой с тремя светоизлучателями, расположенными фронтально (стр. 8); ВС-3-ГС, ВС-6-5/24 – звуковые (стр. 10, 11); ВС-3 – светозвуковой с одним светоизлучателем (стр. 13); ВС-3-2СФ-ГС – светозвуковой с двумя светоизлучателями, расположенными фронтально (стр. 14).

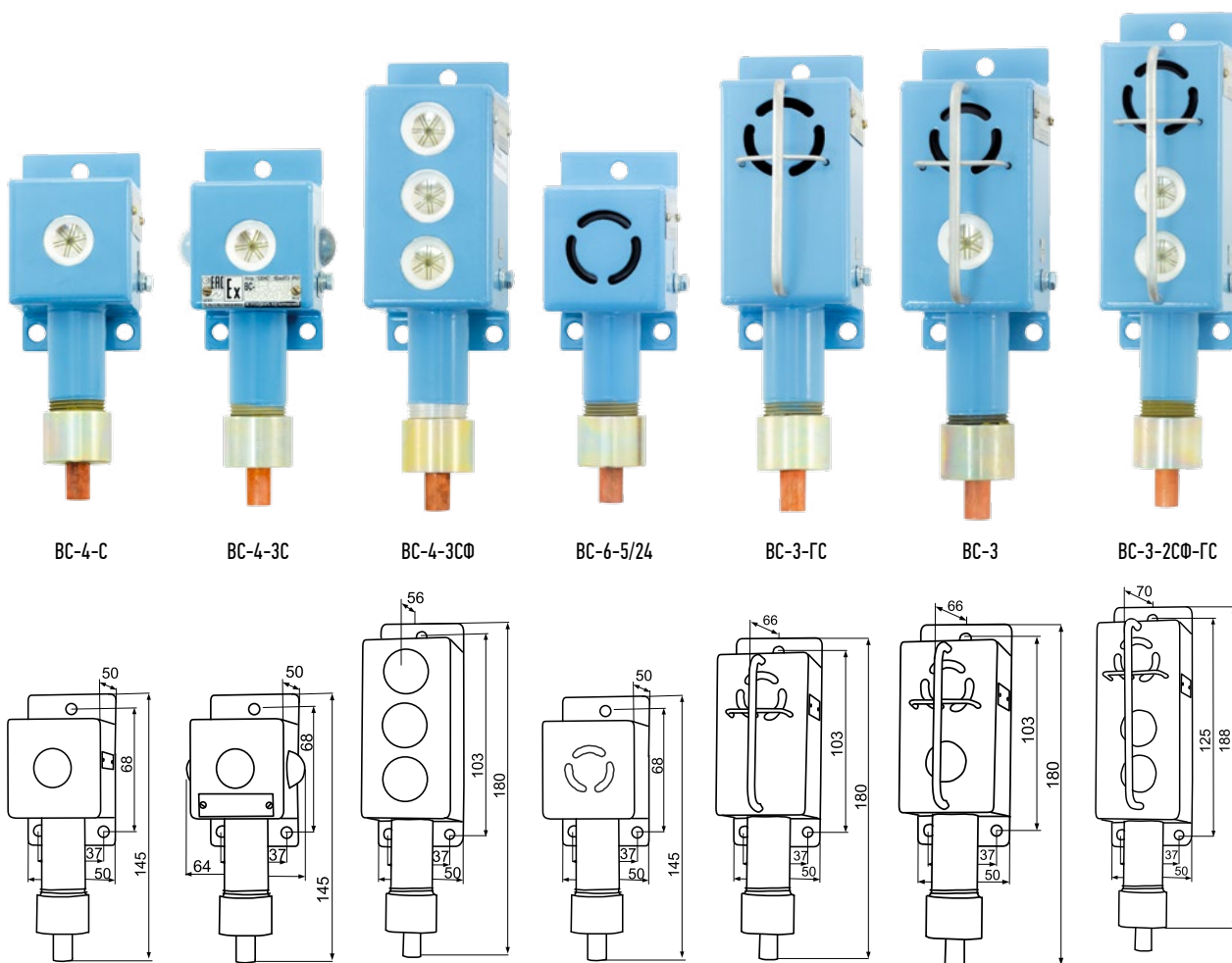
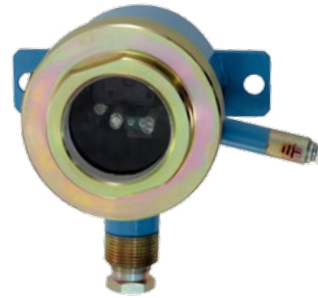


Рис. 1. Внешний вид, габаритные и установочные размеры

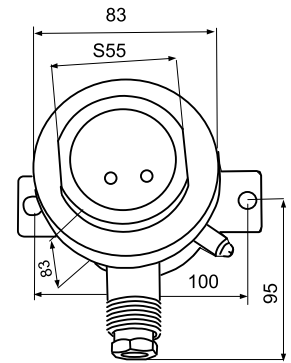
Модель	ВС-4-С	ВС-4-3С	ВС-4-3СФ	ВС-6-5/24	ВС-3-ГС	ВС-3	ВС-3-2СФ-ГС	ВУУК-МС	ТОНИКА-24В	ТОНИКА-24В-2С
Звуковая сигнализация	—	—	—	•	•	•	•	—	•	•
Световая сигнализация	•	•	•	—	—	•	•	•	—	•
Количество световых индикаторов	1	3	3	—	—	1	2	2	—	2
Возможность смены режимов звучания и (или) светоиндикации	•	—	•	—	•	•	•	—	•	•
Исполнение под питание 220 В	•	•	—	—	•	•	—	•	—	—

Сигнализатор ВУУК-МС (стр. 9) выполнен в корпусе из стали, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. На съемной крышке имеется прозрачное смотровое окно. В корпусе установлена электронная плата, на которой расположены два ярких светодиода.

Выпускаются с различными цветами свечения светодиодов, напряжениями питания, комплектациями кабельного ввода.



ВУУК-МС

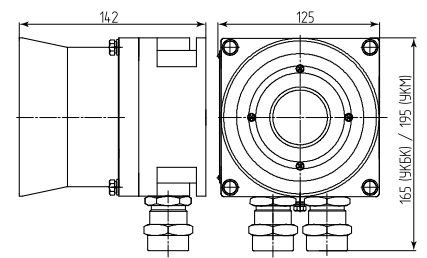


Оповещатель звуковой ТОНИКА-24В (стр. 12) выполнен в корпусе из алюминиевого сплава, закрытый крышкой со звукоизлучателем (рупором). В нижней части корпуса расположены два кабельных ввода. Корпус имеет зажим заземления.

Выпускаются с различными конструкциями звукоизлучателя, типами и комплектациями кабельных вводов. Имеют 49 мелодий, два уровня громкости звучания.



ТОНИКА-24В

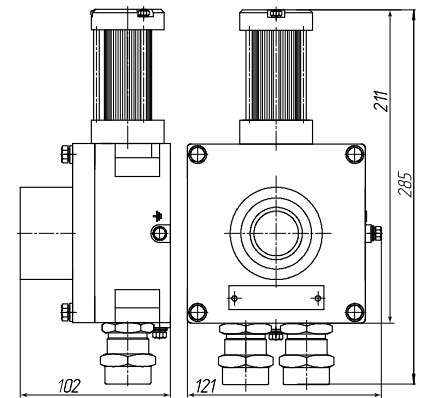


Оповещатель светозвуковой ТОНИКА-24В-2С (стр. 15) выполнен в корпусе из алюминиевого сплава, закрываемый крышкой со звукоизлучателем (рупором). В нижней части корпуса расположены два кабельных ввода. Корпус имеет зажим заземления. На верхней поверхности корпуса расположены два светоизлучателя.

Выпускаются с различными конструкциями звукоизлучателя, цветами светоизлучателей, типами и комплектациями кабельных вводов. Имеют 49 мелодий, два уровня громкости звучания, один или два из возможных четырех цветов свечения. Для управления оповещателями используются три независимых канала (два световых и звуковой).



ТОНИКА-24В-2С

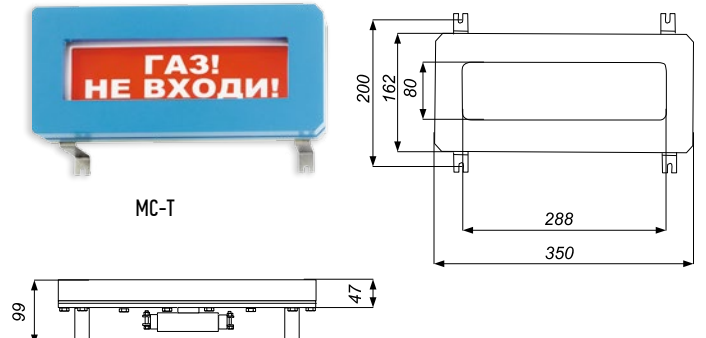


Информационное табло МС-Т (стр. 16) изготавливается в корпусе из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. На лицевой панели расположено прозрачное смотровое окно. В корпусе установлено световое табло. Надпись табло выполняется по заказу. На задней панели корпуса расположены два кабельных ввода, позволяющие осуществлять транзитное подключение питания.

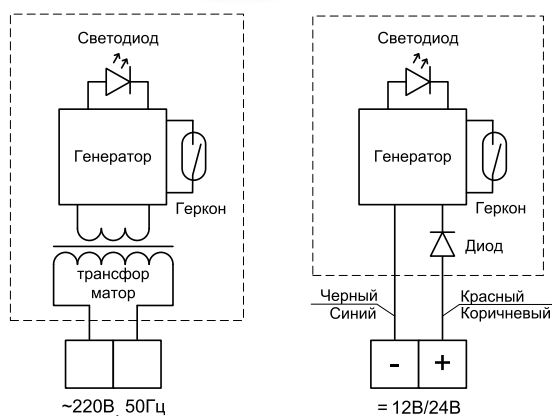
Выпускаются с различными номинальными напряжениями питания, цветами панели, режимами свечения, комплектациями кабельных вводов.



МС-Т



Сигнализатор световой ВС-4-С



Примечание - Геркон только в модели ВС-4-П-С

Рис. 1. Схемы соединений

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели расположен яркий многокристальный светодиод. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с двухпроводным круглым кабелем для подключения. Кабель съемный – в отсеке кабельного ввода имеются винтовые клеммные зажимы. Схемы подключения приведены на рис. 1.

Номинальное напряжение питания, цвет свечения индикатора, функция выбора режима свечения, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

Сигнализатор ВС-4-П-С позволяет выбрать один из четырех режимов работы светового индикатора (постоянное свечение, мигание с частотой 4, 2 или 0.5 Гц). Настройка осуществляется поднесением магнита из комплекта поставки к определенному месту корпуса.

При подаче питания индикатор прерывисто загорается. Световая сигнализация ВС-4-П-С производится в предварительно выбранном режиме.

Обозначение

ВС-4-П-С-А-Б-В-Г, где:

- П - возможность программирования (настройки) режима свечения: без обозначения – отсутствует; П – с функцией программирования.
- А - номинальное напряжение электропитания: **12В / 24В / 220В** – указывается всегда.
- Б - цвет свечения индикатора: без обозначения – красный; начальная буква цвета: **Ж / З / С** (или **Син**).
- В - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УКМ10; **УКМ12 / УК16 / УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.
- Г - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20 м).

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Uп), В	12 (DC)	24 (DC)	220 (AC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 9 до 14	от 20 до 28	от 200 до 240
Потребляемый ток ¹⁾ , мА	60		–
Мощность (Рпотр), Вт	–		1
Сила света ¹⁾ , мкд, не менее	1000		
Цвет	Красный (желт., зел., син. – по заказу)		
Угол обзора, град, не менее	110		
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67		
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIТ3		
Масса, кг, не более	0,6		
Срок службы, лет, не менее	15		

¹⁾ при номинальном напряжении питания и при свечении индикатора

Сигнализатор световой BC-4-3С

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На передней и боковых стенках расположены яркие многокристальные светодиоды, обеспечивающие широкий угол обзора. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с двухпроводным круглым кабелем для подключения. Кабель съемный – в отсеке кабельного ввода имеются винтовые клеммные зажимы. Схемы подключения приведены на рис. 1.

Номинальное напряжение питания, цвет свечения индикаторов, режим свечения (мигающий или непрерывный), комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

При подаче питания светодиоды прерывисто загораются (мигают), что обеспечивает тревожный характер сигнализации, индикаторы BC-4-3СН светятся непрерывно.

Обозначение

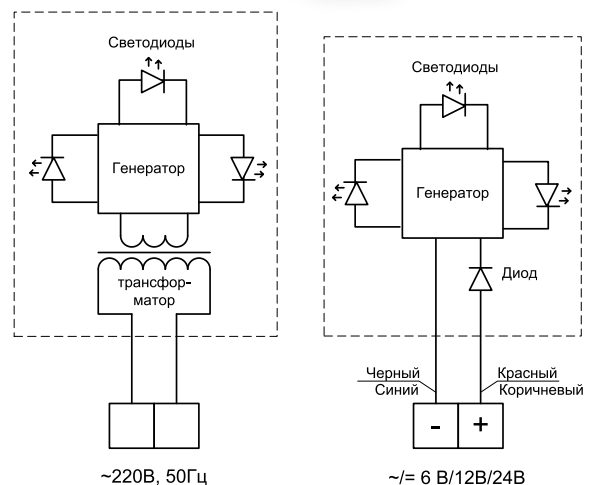
BC-4-3СН-А-Б-В-Г, где:

- Н** - режим свечения индикаторов: без обозначения – индикаторы мигают; **Н** – индикаторы светятся непрерывно.
- А** - номинальное напряжение электропитания: **6В / 12В / 24В / 220В** – указывается всегда.
- Б** - цвет свечения индикатора: без обозначения – красный; начальная буква цвета: **Ж / З / С** (или **Син**) – желтый / зеленый / синий соответственно.
- В** - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УKM10; **УKM12 / УK16 / УKBK15** – с соответствующим устройством крепления.
- Г** - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20 м).

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Un), В	6 (DC)	12 (DC)	24 (DC)	220 (AC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 5 до 9	от 9 до 16	от 20 до 28	от 200 до 240
Потребляемый ток ¹⁾ , mA	360	180	–	–
Мощность (Pпотр), Вт	–	–	–	1
Сила света ¹⁾ , мкд, не менее	1000			
Цвет	Красный (желтый, зеленый, синий – по заказу)			
Угол обзора, град, не менее	300			
Температура (токр), °C	от минус 50 до плюс 60			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67			
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIТ3			
Масса, кг, не более	0,6			
Срок службы, лет, не менее	15			

¹⁾ при номинальном напряжении питания и при свечении индикатора



Примечание - В модели BC-4-3СН генератор отсутствует

Рис. 1. Схемы соединений

Сигнализатор световой ВС-4-ЗСФ



Обозначение

ВС-4-ЗСФ-А-Б-В-Г,

ВС-4-П-ЗСФ-А-Б-В-Г, где:

- П** - возможность программирования (настройки) режима свечения индикатора(-ов): без обозначения – отсутствует; **П** – с функцией программирования: при обозначении по первому варианту возможно программирование одного или двух индикаторов (см. ниже); по второму – всех трех индикаторов.
- А** - цвет свечения индикаторов: без обозначения – цвета расположены в «светофорном порядке»; перечисление через тире начальных букв цветов (**К**, **Ж**, **З**, **С** или **Син**) по их расположению снизу-вверх. Если индикаторы одного цвета установлены подряд, число индикаторов одного цвета указывается цифрой перед указанием цвета (два желтых, один красный: ...-2Ж-К...; три желтых: ...-3Ж...). Если режим свечения выбирается для одного или двух индикаторов, то признак «П» указывается после буквы цвета выбором режима свечения: ...-3П-Ж-КП... – зеленый и красный с выбором режима свечения.
- Б** - номинальное напряжение электропитания: **6В** (без функции программирования) / **12В** / **24В** – указывается всегда.
- В** - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УКМ10; **УКМ12** / **УК16** / **УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.
- Г** - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (с шагом 0,5 м, но не более 20 м).

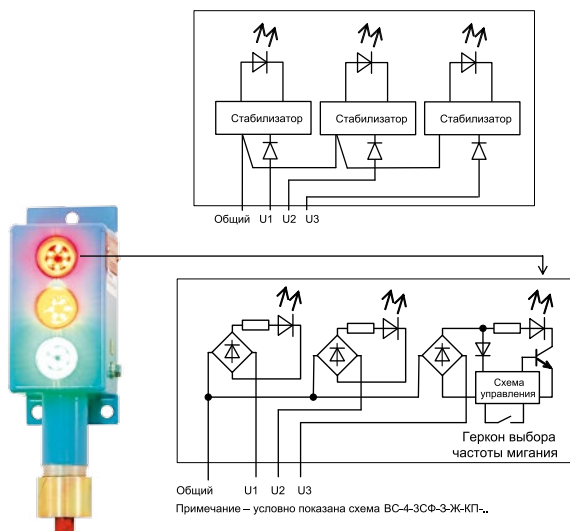


Рис. 1. Схемы соединений

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели корпуса расположены три ярких многокристалльных светодиода. Корпус имеет кабельный ввод с несъемным кабелем. Подключается осуществляется по четырехпроводной схеме (рис. 1).

Номинальное напряжение питания, цвета свечения индикаторов, функция выбора режимов свечения, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

Сигнализатор ВС-4-П-ЗСФ выпускается только под напряжения питания 12 или 24 В и позволяет выбрать один из четырех режимов работы для каждого светового индикатора (постоянное свечение, мигание с частотой 4, 2 или 0.5 Гц). Настройка осуществляется поднесением магнита из комплекта поставки к определенному месту корпуса.

При подаче питания на соответствующий проводник загораются светодиоды. Световая сигнализация ВС-4-П-ЗСФ производится в предварительно выбранных режимах. В сигнализаторе на номинальное напряжение 6 В при одновременной подаче питания на верхний и нижний светодиоды будет светиться только один – верхний (приоритет тревожной сигнализации).

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Un), В	6 (DC)	12 (AC, DC)	24 (AC, DC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 4,7 до 9	от 9 до 16	от 21 до 27
Потребляемый ток (мощность) для каждого индикатора, мА (Вт)	(0,85)	60	
Сила света, мкд, не менее	500	1000	
Цвет	Красный (желт., зел., син. – по заказу)		
Угол обзора, град, не менее	120		
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67		
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIТ3		
Масса, кг, не более	0,6		
Срок службы, лет, не менее	10		

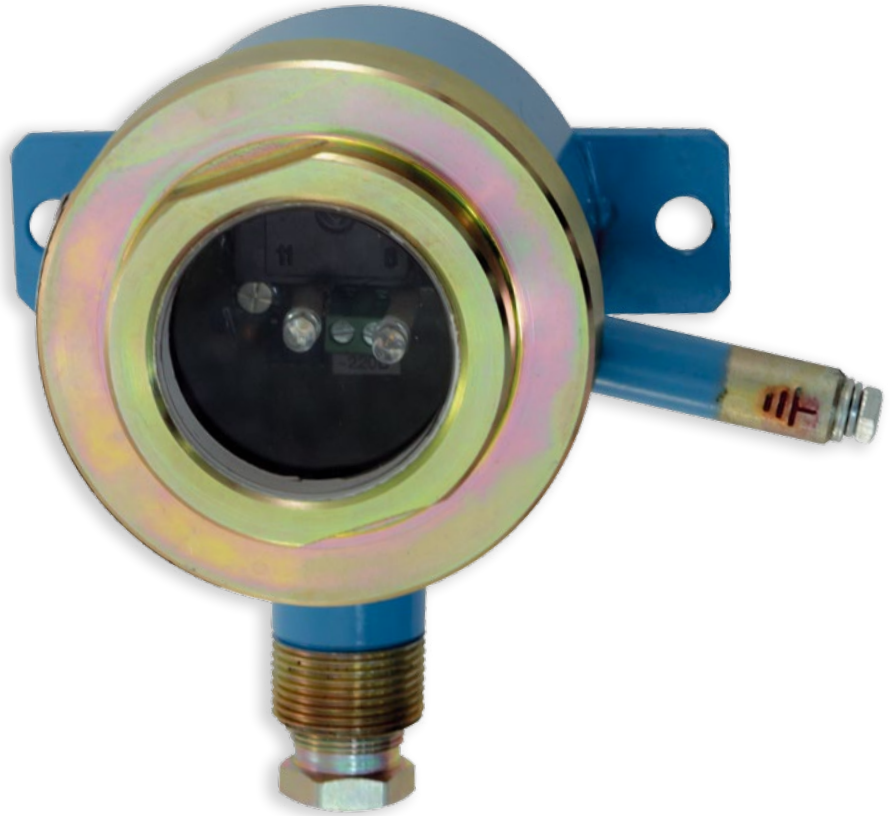
Сигнализатор световой ВУУК-МС

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из стали, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. На съемной крышке имеется прозрачное смотровое окно. В корпусе установлена электронная плата, на которой расположены два ярких светодиода. Питание осуществляется по двум проводам (рис. 1). Питающий кабель круглого сечения, с диаметром по изоляции от 5 до 12 мм (уплотняется в кабельном вводе).

Номинальное напряжение питания, цвета свечения светодиодов, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

При подаче питания светодиоды попеременно загораются.



Обозначение

ВУУК-МС-А-Б-В, где:

А - цвета свечения индикаторов: **КС** – красный, синий; **КК** – красный, красный; **ЖЖ** – желтый, желтый; **ЗЗ** – зеленый, зеленый; **СС** – синий, синий; **КЖ** – красный, желтый; **ЖЗ** – желтый, зеленый; **ЖС** – желтый, синий; **ЗС** – зеленый, синий и др., по их начальным буквам (**К / Ж / З / С**), указывается всегда.

Б - номинальное напряжение электропитания: **12В / 24В / 220В** – указывается всегда.

В - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – отсутствует; **УКМ10 / УКМ12 / УК16 / УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Un), В	~ 12 ± 10% = 12 ± 20%	~ 24 ± 10% = 24 ± 20%	~ 220 ± 20%
Потребляемый ток, мА, не более	50	–	–
Мощность (Pпотр), Вт, не более	–	–	5
Уровень звука, дБА/1м, не менее	95	105	
Угол обзора, град, не менее	120		
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66		
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIТ4		
Срок службы, лет, не менее	15		

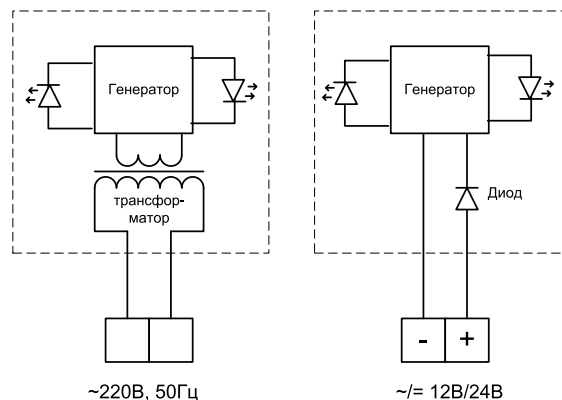


Рис. 1. Схемы подключения питания оповещателей

Сигнализатор звуковой ВС-3-ГС



Устройство, принцип работы

Корпус оповещателя выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели корпуса расположен звуковой пьезоизлучатель. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с двухпроводным круглым кабелем для подключения. Кабель съемный – в отсеке кабельного ввода имеются винтовые клеммные зажимы. Схемы подключения приведены на рис. 1.

Номинальное напряжение питания, функция выбора режима и громкости звучания, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

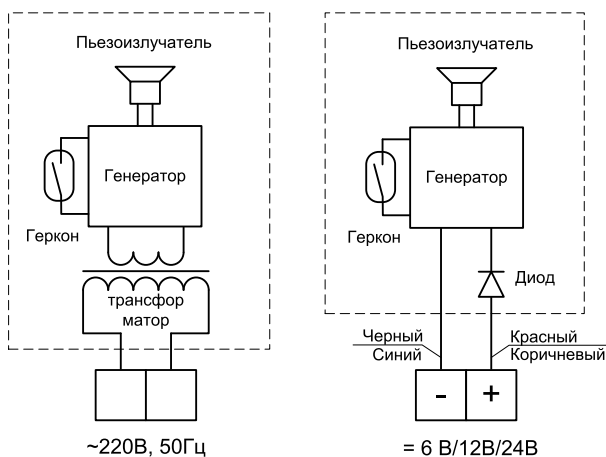
Сигнализатор ВС-3-П-ГС позволяет выбрать режим звучания из шести мелодий и двух уровней громкости. Настройка осуществляется поднесением магнита из комплекта поставки к определенному месту корпуса.

При подаче питания звучит модулированный звуковой сигнал. Звуковая сигнализация ВС-3-П-ГС производится в предварительно выбранном режиме.

Обозначение

ВС-3-П-ГС-А-Б-В, где:

- П - возможность программирования (настройки) режима звучания: без обозначения – отсутствует; П – с функцией программирования.
- А - номинальное напряжение электропитания: **6В / 12В / 24В / 220В** – указывается всегда.
- Б - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УКМ10; **УКМ12 / УК16 / УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.
- В - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20 м).



Примечание - Геркон только в модели ВС-3-П-ГС

Рис. 1. Схемы соединений

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Un), В	6 (DC)	12 (DC)	24 (DC)	220 (AC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 4 до 9	от 9 до 16	от 20 до 28	от 200 до 240
Потребляемый ток ¹⁾ , mA	350	300	200	–
Мощность (Рпотр), Вт	–			6
Уровень звука, дБА/1м, не менее	95	105 (110 – по заказу)		
Частота звука, кГц	от 1,5 до 4			
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67			
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIТ3			
Масса, кг, не более	0,6			
Срок службы, лет, не менее	15			

¹⁾ при номинальном напряжении питания

Сигнализатор звуковой BC-6-5/24

Назначение

Предназначен для применений с повышенными требованиями к минимальному току потребления (не более 15 мА).

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели корпуса расположен звуковой пьезоизлучатель. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с двухпроводным круглым кабелем для подключения. Кабель съемный – в отсеке кабельного ввода имеются винтовые клеммные зажимы. Схема подключения приведена на рис. 1.

Комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

При подаче питания звучит однотонный прерывистый звуковой сигнал.

Обозначение

BC-6-5/24-А-Б, где:

А - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УКМ10; **УКМ12** / **УК16** / **УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.

Б - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20 м).



Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Uп), В	24±0,5 (DC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 6 до 40
Потребляемая мощность (Рпотр), Вт, не более	0,4
Уровень звука, дБА / 0,3м, не менее	90
Частота звука, кГц	от 1,5 до 4,5
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIT3
Масса, кг, не более	0,6
Срок службы, лет, не менее	15

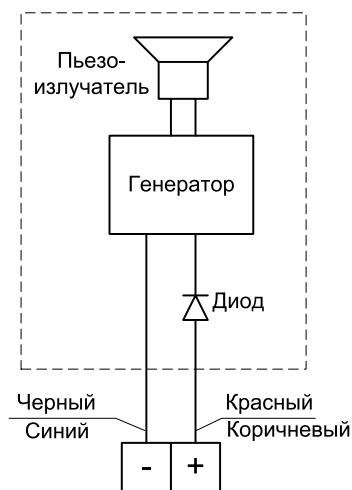


Рис. 1. Схема соединений

Оповещатель звуковой ТОНИКА-24В

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. На крышке корпуса установлен звукоизлучатель (рупор). В нижней части находятся два кабельных ввода. Внутри расположен электронный модуль с платой управления. Подключение осуществляется круглым кабелем к клеммным зажимам платы управления по пятипроводной схеме, приведенной на рис. 1.

Конструкция звукоизлучателя (рупора), диаметр и комплектация кабельных вводов определяются при заказе.

Оповещатель позволяет выбрать режимы и громкость звучания. Имеет 49 мелодий, два уровня громкости. Управление запрограммированными режимами сигнализации (не более семи) осуществляется дистанционно.

Обозначение

Тоника-24В-А-Б-В-Г, где:

- А** - конструкция звукоизлучателя: без обозначения – малогабаритный; **Р** – рупор.
- Б** - число и тип кабельных вводов: без обозначения или **2D12** – два кабельных ввода для кабеля диаметром от 5 до 12 мм; **1D12** – один кабельный ввод для кабеля диаметром от 5 до 12 мм; **1D18** – один кабельный ввод для кабеля диаметром от 12 до 18 мм.
- В** - комплектация устройствами крепления защитной оболочки кабеля (стр. 36): без обозначения – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 10 мм для кабельных вводов D12 и с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 20 мм для кабельных вводов D18; **УКМ15** – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром соответственно 15 мм для кабельных вводов D12; **УКБК** – устройство крепления бронированного кабеля; **УКБКг** – с герметичным устройством крепления бронированного кабеля.
- Г** - наличие, число и длина присоединительного кабеля: без обозначения – кабель длиной 1,5 м; **L0** – без кабеля.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Уп), В	24 (DC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 18 до 36
Потребляемый ток ¹⁾ , мА	250
Мощность (Рпотр), Вт	6
Уровень звука, дБА/1м	от 88 до 110 ²⁾
Частота звука, кГц	от 1,5 до 4
Сила света ¹⁾ , мкд, не менее	1000
Возможные цвета светоизлучателей	красный, желтый, зеленый, синий
Угол обзора, град	360
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66
Маркировка взрывозащиты	1ExdibIIBT5
Габаритные размеры В х Г х Ш, мм, не более	165x142x135 – звуковой 255x142x132 – комбинированный
Масса, кг, не более	3,4
Срок службы, лет, не менее	10

¹⁾ при номинальном напряжении питания;

²⁾ определяется конструкцией звукоизлучателя, режимом звучания (тихий / громкий), мелодией;

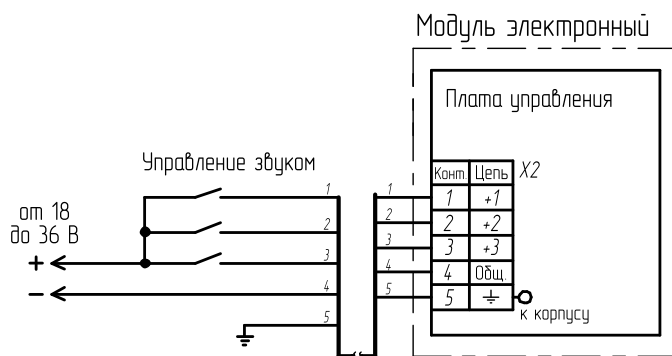


Рис. 1. Схема подключения

Сигнализатор светозвуковой ВС-3

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели расположены звуковой пьезоизлучатель и яркий многокристальный светодиод. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с двухпроводным круглым кабелем для подключения. Кабель съемный – в отсеке кабельного ввода имеются винтовые клеммные зажимы для подключения кабеля. Схемы подключения приведены на рис. 1.

Номинальное напряжение питания, цвет свечения индикатора, функция выбора режимов звучания и свечения, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

Сигнализатор ВС-3-П позволяет выбрать режимы звучания и свечения. Имеет шесть мелодий, два уровня громкости, четыре варианта задержки включения звуковой сигнализации после подачи электропитания (0, 5, 10 или 15 с), четыре режима работы светового индикатора (постоянное свечение, мигание с частотой 4, 2 или 0.5 Гц). Настройка осуществляется поднесением магнита из комплекта поставки к определенному месту корпуса.

При подаче питания прерывисто загорается светодиод и звучит модулированный «тревожный» звуковой сигнал. Световая и звуковая сигнализации ВС-3-П производятся в предварительно выбранном режиме.



Обозначение

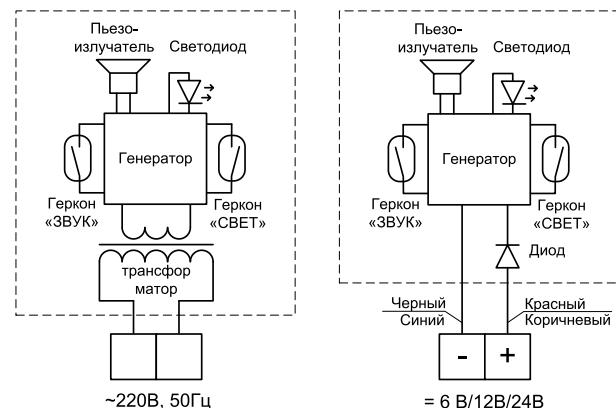
ВС-3-П-А-Б-В-Г, где:

- П - возможность программирования (настройки) режимов свечения и звучания: без обозначения – отсутствует; П – с функцией программирования.
- А - номинальное напряжение электропитания: **6В** (без функции программирования) / **12В** / **24В** / **220В** – указывается всегда.
- Б - цвет свечения индикатора: без обозначения – красный; начальная буква цвета: **Ж** / **З** / **С** (или **Син**).
- В - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством **УКМ10**; **УКМ12** / **УК16** / **УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.
- Г - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20м).

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (U _п), В	6 (DC)	12 (DC)	24 (DC)	220 (AC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 5 до 9	от 9 до 16	от 20 до 28	от 198 до 242
Потребляемый ток ¹⁾ , mA	350	300	200	–
Мощность (P _{потр}), Вт				6
Уровень звука, дБА/1м, не менее	95	105		
Частота звука, кГц	от 1,5 до 4			
Сила света ¹⁾ , мкд, не менее	1000			
Цвет	Красный (желт., зел., син. – по заказу)			
Угол обзора, град, не менее	120			
Температура (токр), °C	от минус 50 до плюс 60			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ, УТ и М			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP67			
Маркировка взрывозащиты	1ExsIIТ3			
Масса, кг, не более	0,6			
Срок службы, лет, не менее	15			

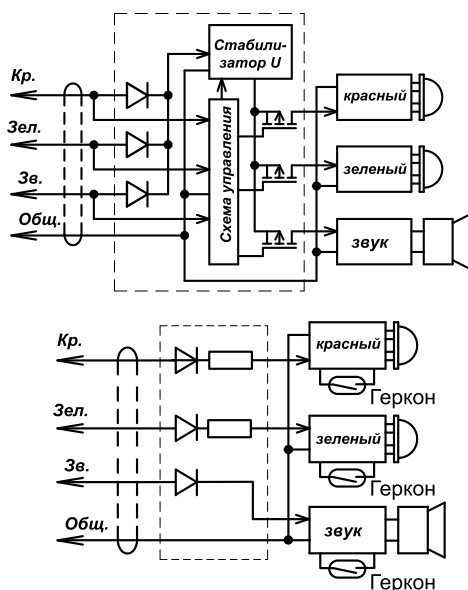
¹⁾ при номинальном напряжении питания



- Примечания: 1. Герконы только в модели ВС-3-П
2. ВС-3-П под напряжение 6 В не выпускается

Рис. 1. Схемы соединений

Сигнализатор светозвуковой ВС-3-2СФ-ГС



Примечание - Герконы только в модели ВС-3-П-2СФ-ГС

Рис. 1. Схемы соединений

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия. Полость корпуса заполнена эпоксидным компаундом. На лицевой панели расположены звуковой пьезоизлучатель и два ярких многокристалльных светодиода. В нижней части корпуса расположен кабельный ввод с несъемным кабелем. Оповещатель подключается по четырехпроводной схеме, приведенной на рис. 1.

Номинальное напряжение питания, цвета свечения индикаторов, функция выбора режимов свечения и звучания, комплектация кабельного ввода определяются при заказе.

Сигнализатор ВС-3-П-2СФ-ГС выпускается только под напряжения питания 12 или 24 В и позволяет выбрать режимы звучания и свечения. Имеет шесть мелодий, два уровня громкости, четыре режима работы каждого светового индикатора (постоянное свечение, мигание с частотой 4, 2 или 0.5 Гц). Настройка осуществляется поднесением магнита из комплекта поставки к определенному месту корпуса.

При подаче питания на соответствующий проводник загораются светодиоды, звучит модулированный звуковой сигнал. Световая и звуковая сигнализации ВС-3-П-2СФ-ГС производится в предварительно выбранном режиме. В сигнализаторе на номинальное напряжение 6 В при одновременной подаче питания на верхний и нижний светодиоды будет светиться только один – верхний (приоритет тревожной сигнализации).

Обозначение

ВС-3-П-2СФ-А-ГС-Б-В-Г, где:

- П** - возможность программирования (настройки) режимов свечения и звучания: без обозначения – отсутствует; **П** – с функцией программирования.
- А** - цвет свечения индикаторов: без обозначения – верхний индикатор красный, нижний – зеленый; перечисление через тире начальных букв цветов (**К, Ж, З, С** или **Син**) по их расположению сверху вниз: **К-Ж** – красный и желтый; **Ж-З** – желтый и зеленый; **К-С** – красный и синий; др. варианты.
- Б** - номинальное напряжение электропитания: **6В** (без функции программирования) / **12В** / **24В** – указывается всегда.
- В** - комплектация кабельного ввода устройством крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – с устройством УКМ10; **УКМ12** / **УК16** – с соответствующим устройством крепления.
- Г** - длина присоединенного кабеля: без обозначения – 1,5 м; **Lxx** – с кабелем длиной xx м (не более 20 м).

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (U _п), В	6 (DC)	12 (DC)	24 (DC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 4.7 до 9	от 9 до 16	от 20 до 28
Потребляемый ток ¹ , мА	–	350 ²⁾	280 ²⁾
Мощность (P _{потр}), Вт	1,1 (5 В) ³⁾	–	–
Уровень звука, дБА/1м, не менее	95	105	–
Частота звука, кГц	–	от 1,5 до 4	–
Сила света ¹ , мкд, не менее	–	1000	–
Цвет	–	красн. (желт., зел., син. – по заказу)	–
Угол обзора, град, не менее	–	120	–
Температура (токр), °С	–	от минус 50 до плюс 60	–
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	–	УХЛ, УТ и М	–
Степень защиты по ГОСТ 14254	–	IP67	–
Маркировка взрывозащиты	–	1ExsIIT3	–
Масса, кг, не более	–	0,6	–
Срок службы, лет, не менее	–	15	–

¹⁾ при номинальном напряжении питания;

²⁾ суммарно (ток потребления одного светоизлучателя - 50 мА);

³⁾ для одного канала - светового или звукового

Оповещатель светозвуковой ТОНИКА-24В-2С

Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. Внутри расположен электронный модуль. На крышке корпуса установлен звукоизлучатель (рупор). Два светоизлучателя располагаются на верхней части корпуса. В нижней части находятся два кабельных ввода. Внутри расположен электронный модуль с платой управления. Подключение осуществляется круглым кабелем к клеммным зажимам платы управления по пятипроводной схеме, приведенной на рис. 1.

Конструкция звукоизлучателя (рупора), цвета свечения индикаторов, диаметр и комплектация кабельных вводов определяются при заказе.

Оповещатель позволяет выбрать режимы и громкость звучания. Имеет три независимых канала управления (два световых и звуковой), 49 мелодий, два уровня громкости, 16 режимов свечения. Управление запрограммированными режимами сигнализации (не более семи) осуществляется дистанционно.

Обозначение

Тоника-24В-А-2СБ-В-Г-Д, где:

- А** - конструкция звукоизлучателя: без обозначения – малогабаритный; **Р** – рупор.
- Б** - цвета сегментов светоизлучателей по их расположению, начиная сверху: **Р** – красный, **У** – желтый, **В** – синий, **Г** – зеленый; без обозначения – соответствует комбинации «RG» (верхний излучатель красный, нижний зеленый).
- В** - число и тип кабельных вводов (стр. 36): без обозначения или **2D12** – два кабельных ввода для кабеля диаметром от 5 до 12 мм; **1D12** – один кабельный ввод для кабеля диаметром от 5 до 12 мм; **1D18** – один кабельный ввод для кабеля диаметром от 12 до 18 мм.
- Г** - комплектация устройствами крепления защитной оболочки кабеля (стр. 36): без обозначения – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 10 мм для кабельных вводов D12 и с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 20 мм для кабельных вводов D18; **УКМ15** – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром соответственно 15 мм для кабельных вводов D12; **УКБК** – устройство крепления бронированного кабеля; **УКБКг** – с герметичным устройством крепления бронированного кабеля.
- Д** - наличие, число и длина присоединительного кабеля: без обозначения – кабель длиной 1,5 м; **L0** – без кабеля.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (U _п), В	24 (DC)
Допустимый диапазон питающих напряжений, В	от 18 до 36
Потребляемый ток ¹⁾ , мА	250
Мощность (P _{потр}), Вт	6
Уровень звука, дБА/1м	от 88 до 110 ²⁾
Частота звука, кГц	от 1,5 до 4
Сила света ¹⁾ , мкд, не менее	1000
Возможные цвета светоизлучателей	красный, желтый, зеленый, синий
Угол обзора, град	360
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66
Маркировка взрывозащиты	1ExdibIIBT5
Габаритные размеры В x Г x Ш, мм, не более	165x142x135 – звуковой 255x142x132 – комбинированный
Масса, кг, не более	3,4
Срок службы, лет, не менее	10

¹⁾ при номинальном напряжении питания;

²⁾ определяется конструкцией звукоизлучателя, режимом звучания (тихий / громкий), мелодией;

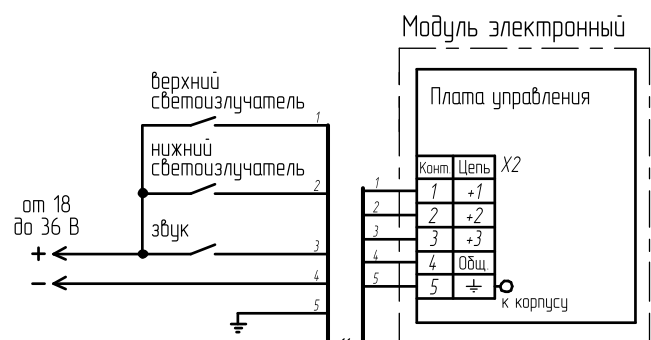


Рис. 1. Схема подключения

Табло информационное МС-Т

Назначение, область применения

Предназначены для использования в качестве светового средства оповещения, информационного табло, эвакуационного указателя.

Применяются во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок на опасных производственных объектах.



Устройство, принцип работы

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие. На лицевой панели расположено прозрачное смотровое окно. В корпусе установлено световое табло. Надпись табло выполняется по заказу. Электрическое соединение осуществляется по двум проводам. На задней панели корпуса расположены два кабельных ввода, позволяющие осуществлять транзитное подключение питания. Кабельные вводы оснащены устройствами крепления защитной оболочки кабеля (металлорукава, брони) УК16.

Номинальное напряжение питания, текст надписи и цвет панели, режим свечения (постоянное свечение, мигание с частотой 4, 2 или 0.5 Гц) определяются при заказе.

Пример обозначения: «МС-Т-12В-"Порошок! Уходи!"-К».

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания (Un), В	12 ± 10% (AC) 12 ± 20% (DC)	24 ± 10% (AC) 24 ± 20% (DC)
Потребляемый ток, мА, не более	20	
Температура (токр), °С	от минус 50 до плюс 60	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	0	
Категория размещения по ГОСТ 15150	1	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66	
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4	
Масса, кг, не более	6	
Срок службы, лет, не менее	10	

Обозначение

МС-Т-А-"Б"-В, где:

А - номинальное напряжение электропитания: **12В** / **24В** – указывается всегда.

Б - надпись табло.

В - цвет панели: без обозначения (или **К**) – красный; **Ж** – желтый; **З** – зеленый; **С** (или **Син**) – синий.

Общие сведения

Назначение, область применения

Устройства заземления автоцистерн УЗА-М, УЗА-3В, УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ применяются для обеспечения пожаро-, взрывобезопасности во взрывоопасных зонах наливных эстакад нефтебаз, АЗС, АГЗС, МАЗС, ГНС путем заземления автоцистерн бензовозов, газовозов и других транспортных емкостей с целью отвода зарядов статического электричества во время операций слива-налива горючих и легковоспламеняющихся жидкостей и сжиженных газов.

Действие устройств заземления основано на постоянном контроле сопротивления цепи заземления автоцистерны и подаче светового сигнала и замыкании контактов реле при наличии заземления для разрешения проведения операции слива-налива.

Заземляющий проводник состоит из двух пружинных контактных зажимов, соединенных между собой двухпроводным кабелем. Один зажим присоединяется к металлической части корпуса автоцистерны, другой – к дисковым контактам индикатора, разделенным изолирующей шайбой. При этом происходит измерение переходных сопротивлений между контактами зажимов проводника и сопротивления его проводов. Сумма измеренных сопротивлений не должна превышать 100 Ом – в этом случае загорается светодиод индикатора и замыкаются контакты реле, разрешая проведение операции слива-налива.

УЗА-3В с автономным питанием может устанавливаться на пункте слива-налива (рис. 1) или непосредственно на автоцистерне (рис. 2).

УЗА-М-24В, питаемое напряжением от 12 до 32 В, и УЗА-М-220В, УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ, питаемые от сети ~220 В, устанавливаются только на пункте слива-налива (рис. 3). Данные устройства имеют функцию автоматической блокировки исполнительных механизмов слива-налива при отсутствии или нарушении заземления автоцистерн, реализованную на переключающих «сухих» контактах реле. Для блокировки исполнительного механизма наполнения-слива автоцистерны (электромагнитного клапана, насоса) используется пара контактов реле, замкнутая в состоянии «заземление есть».

Крепление индикаторов УЗА-3В, УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ и электрическое соединение с магистралью заземления осуществляется при помощи шпильки М8 и имеющихся в комплекте зубчатых шайб и гаек.

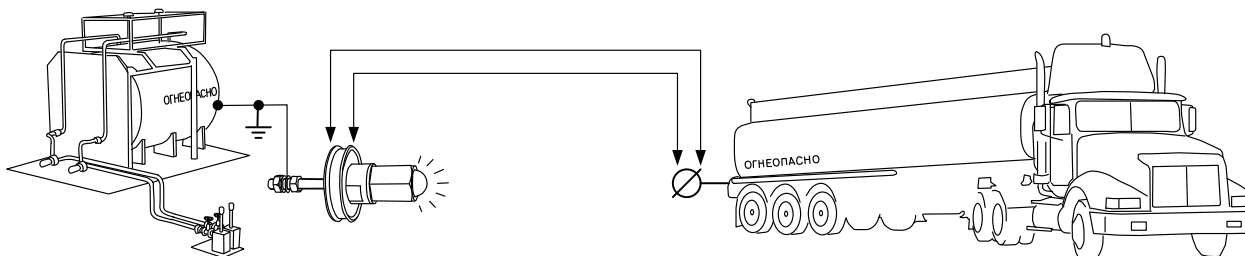


Рис. 1. УЗА-3В установлено на пункте слива-налива

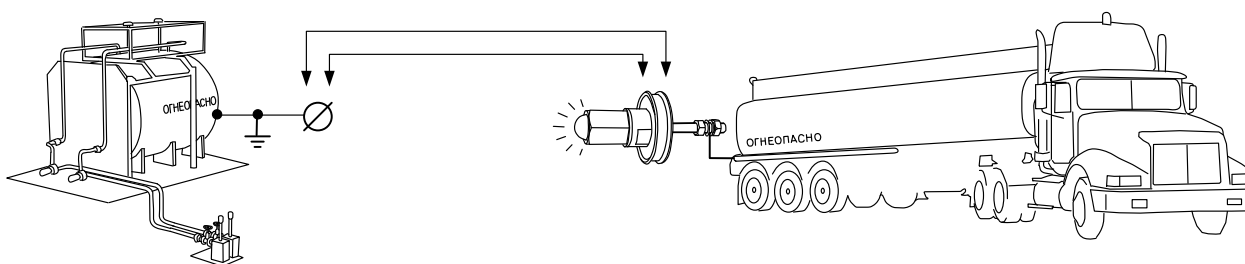


Рис. 2. УЗА-3В установлено на автоцистерне

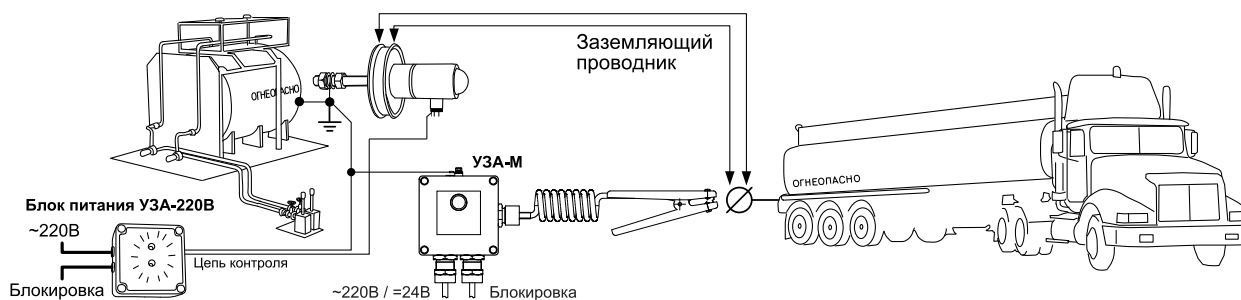
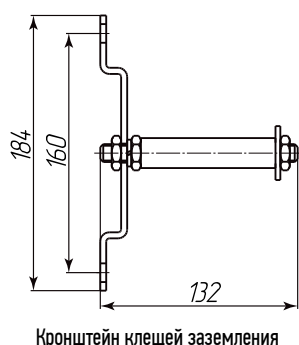
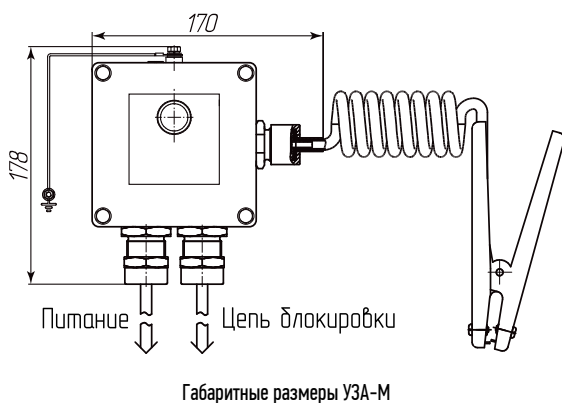


Рис. 3. УЗА-М, УЗА-220В (УЗА-220В-БП-ВЗ) установлено на пункте слива-налива

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М



Устройство, принцип работы

Устройство заземления представляет собой литой взрывозащищенный корпус из алюминиевого сплава с антикоррозионным покрытием, с индикатором на лицевой стороне. Индикатор имеет угол обзора 180° в вертикальной и горизонтальной плоскостях, и позволяет проводить визуальный контроль состояния цепи заземления заземляемого объекта по цвету свечения индикатора.

С правой стороны блока находится кабельный ввод для подключения заземляющего проводника.

Снизу устройства располагаются кабельные вводы, для подачи питания и подключения исполнительных устройств или контроллеров управления операцией слива – налива.

Устройство заземления определяет сопротивление между контактами клещей заземления и в случае если сопротивление находится в допустимом диапазоне переключает реле. Индикатор состояния на корпусе устройства заземления отображает режим работы и состояние цепи заземления: красный цвет – ожидание подключения; мигающий зеленый цвет – сопротивление цепей заземления находится в исправном состоянии.

Измерение сопротивления цепи заземления производится на переменном напряжении, что исключает образование окисления при повышенной влажности и нарушение контакта между объектом заземления и клещами заземления.

Обозначение

УЗА-М-А-Б-В-Г, где:

- А** – напряжение питания устройства заземления: **220В** или без обозначения – питание от сети переменного тока 220 В / 50 Гц; **24В** – питание от постоянного тока 24 В.
- Б** – комплектация кабельных вводов: **D12** или без обозначения – диаметр зажимаемых кабелей от 5 до 12 мм; **D18** – диаметр зажимаемых кабелей от 12 до 18 мм.
- В** – указание типа и длины заземляющего проводника: без обозначения или **С**, **С12**, **С15** – со спиральным проводником длиной 6, 12, 15 м соответственно; **Кхх** – с силиконовым кабелем длиной хх в диапазоне от 5 до 50 м, кратной 5 м.
- Г** – комплектация кабельных вводов (стр. 36): без обозначения – отсутствует; **УКМ10**, **УКМ12**, **УКМ15** – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 10, 12, 15 мм соответственно (только для кабельных вводов D12); **УКМ20** – с устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром 20 мм (только для кабельных вводов D18); **УКБК** – с устройством крепления бронированного кабеля; **УКБКг** – с герметичным устройством крепления бронированного кабеля.

Технические характеристики

Исполнение	«220В»	«24В»
Напряжение питания / потребляемая мощность	от 198 до 242 В (AC) / 2 Вт	от 12 до 32 В (DC) / 2 Вт
Угол обзора светодиода индикатора, град, не менее	180 (в вертикальной и горизонтальной плоскостях)	
Коммутирующая способность реле	5 А, 250 В	
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP66	
Маркировка взрывозащиты (индикатор)	1ExdibIBT4	
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60	
Назначенный срок службы, лет	5	

Устройство заземления автоцистерн УЗА-ЗВ

Устройство, принцип работы

В комплект устройства входят индикатор и заземляющий проводник. В индикаторе расположены яркий светодиод красного цвета и плата контроллера, залитые компаундом, и литиевый элемент питания типа CR123. Заземляющий проводник состоит из двух контактных зажимов, соединенных двухпроводным кабелем.

Широкий угол обзора светодиода индикатора позволяет крепить индикатор в разных положениях (рис. 1, А). Индикатор присоединяется к металлической части корпуса автоцистерны или магистрали заземления в соответствии со схемой на рис. 1, Б.

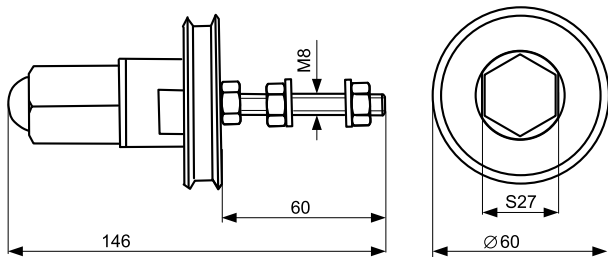
При наличии заземления загорается светодиод индикатора, разрешая проведение операции слива-налива. Индикация продолжается на протяжении всей операции, пока заземляющий проводник надежно соединен с автоцистерной.



Обозначение

УЗА-ЗВ-А, где:

А - указание типа и длины заземляющего проводника: без обозначения, С12, С15 – со спиральным проводником длиной 6, 12, 15 м соответственно; Lxx – с силиконовым кабелем длиной xx в диапазоне от 20 до 50 м, кратной 5 м.



Габаритные размеры индикатора

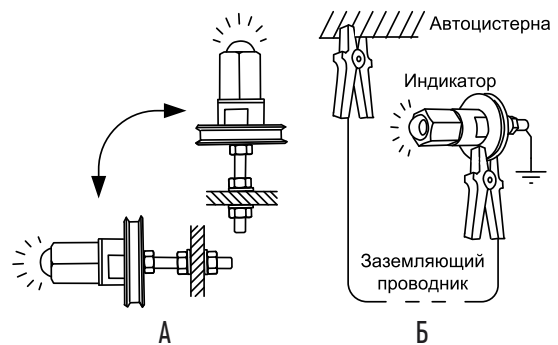


Рис. 1. Монтаж индикатора

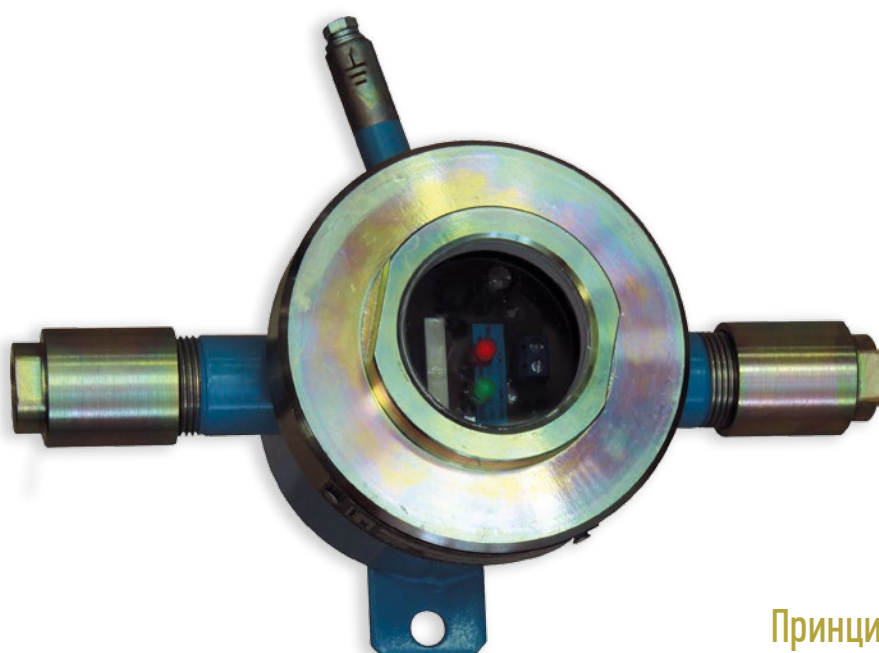
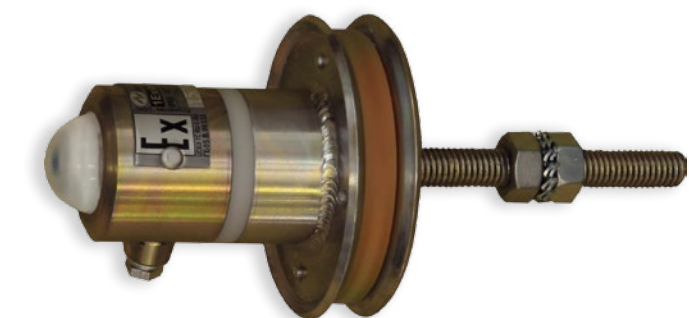
Технические характеристики

Угол обзора светодиода индикатора, град, не менее	180
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Материал частей индикатора	сталь с антикоррозийным покрытием
Напряжение питания	3 В (литиевый элемент CR123)
Период замены элемента питания	2 года (при ежедневной работе 1 час)
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP66
Маркировка взрывозащиты	1ExibIICТ6Х
Средний срок службы, лет	15
Вес в комплектации по умолчанию, кг, не более	1,2

Устройство заземления автоцистерн УЗА-220В(-БП-ВЗ)

Устройство

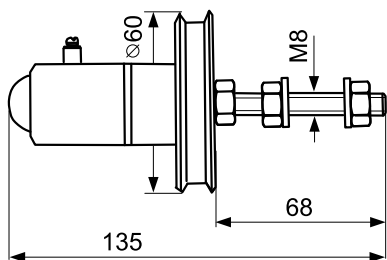
В комплект устройства входят индикатор, заземляющий проводник и блок питания со встроенным реле. В индикаторе расположены яркий светодиод красного цвета и плата контроллера, залитые компаундом. Заземляющий проводник состоит из двух пружинных контактных зажимов, соединенных между собой двухпроводным кабелем. Блок питания выполнен в пластиковом корпусе. Блок питания исполнения «-БП-ВЗ» выполнен в стальном корпусе и может устанавливаться во взрывоопасной зоне, на открытом воздухе. Индикатор соединяется с металлической частью корпуса автоцистерны при помощи заземляющего проводника в соответствии со схемой на рис. 1.



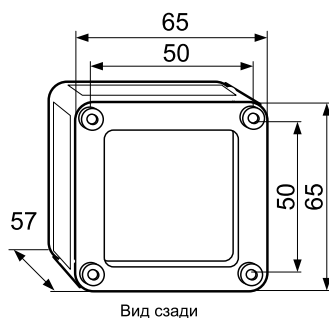
Принцип работы

При наличии заземления загораются светодиоды индикатора и блока питания и срабатывает реле блока питания, замыкая «сухие» контакты. При нарушении или отсутствии цепи заземления светодиоды гаснут, а контакты реле блока питания размыкаются, обеспечивая автоматическую блокировку исполнительных механизмов наполнения-слива автоцистерны (электромагнитного клапана, насоса).

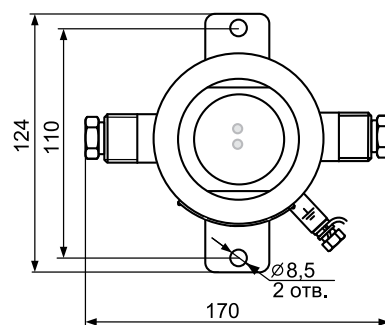




Габаритные размеры индикатора



Вид сзади



Габаритные размеры блоков питания

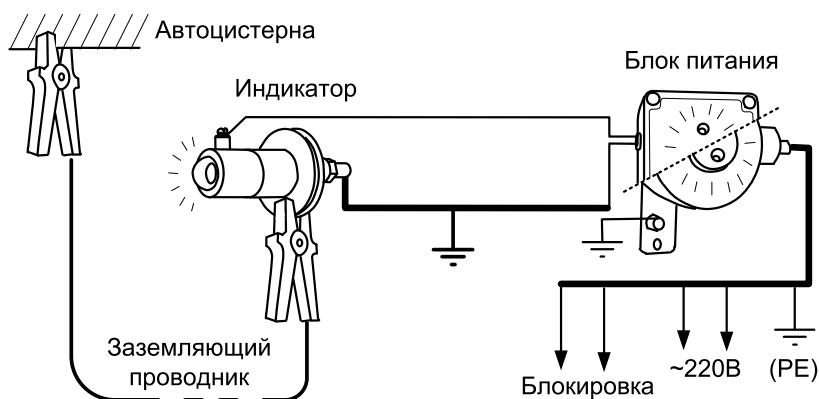
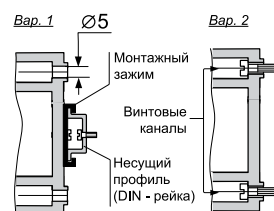


Рис. 1. Схема соединений



Варианты крепления

Обозначение

УЗА-220В-А-В,

УЗА-220В-БП-ВЗ-Б-В, где:

- А** - указание на наличие монтажного зажима для крепления блока питания на 35-мм DIN-рейку: без обозначения – без зажима; **DIN** – с монтажным зажимом.
- Б** - комплектация кабельных вводов блока питания устройством крепления металлорукава (стр. 35): без обозначения – отсутствует; **УКМ10 / УКМ12** – с соответствующим устройством крепления.
- В** - указание типа и длины заземляющего проводника: без обозначения, **С12, С15** – со спиральным проводником длиной 6, 12, 15 м соответственно; **Lxx** – с силиконовым кабелем длиной xx в диапазоне от 20 до 100 м, кратной 5 м.

Технические характеристики

Угол обзора светодиода индикатора, град, не менее	180
Температура окружающей среды (индикатор / блок питания), °С	от минус 50 до плюс 60 / от 5 (от минус 50 – для исполнения «БП-ВЗ») до плюс 60
Материал частей индикатора	Сталь
Напряжение питания / потребляемая мощность	220 В, 50 Гц / 5 Вт
Коммутирующая способность реле	6 А, 250 В
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP66
Маркировка взрывозащиты (индикатор / блок питания)	1ExibIICT6 / [Exib]IC (1Exd[ib]ICT4 – для исполнения «БП-ВЗ»)
Средний срок службы, лет	15
Вес в комплектации по умолчанию, кг, не более	1,4 (3 – для исполнения «БП-ВЗ»)

Общие сведения

Назначение, область применения

По техническому заданию заказчика предприятие разрабатывает, изготавливает и сертифицирует взрывозащищенные корпуса из стали и алюминиевого сплава для размещения электронных приборов, клеммных зажимов и других устройств во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах.

Внешний вид некоторых изделий, выполненных по техническим заданиям заказчиков, показан на рисунках.



Корпус из алюминиевого сплава с прозрачным смотровым окном и кнопочной клавиатурой – для программируемых вычислительных устройств с дисплеем

Устройство

Корпуса изготавливаются механической обработкой и сваркой, имеют гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12, D18, D26 устанавливаются в стенки корпуса, герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Съемная крышка крепится посредством болтов с шестигранной головкой. Присоединение проводов кабелей круглого сечения к клеммным зажимам – два провода сечением до 2 мм² в каждый зажим. Крепление на объекте осуществляется через внешние монтажные точки.



Корпус из алюминиевого сплава – для антенны (GSM, GPS, Глонасс).



Корпус из алюминиевого сплава с выключателями, светодиодами, встроенным нагревательным элементом



Корпус из стали 09Г2С (или 12Х18Н10Т) – для видеокамеры наружного наблюдения

Исходные данные для заказа

Корпуса могут иметь произвольное количество кабельных вводов и могут оснащаться смотровыми окнами, кнопками управления, поворотными ручками для управления выключателями, петлями-держателями передней стенки.

В техническом задании на разработку корпуса отражаются:

- назначение устройства и условия эксплуатации;
- входящие и выходящие напряжения, токи;
- краткое описание принципа работы, подтверждающее наличие/отсутствие искрящих контактов и нагрева элементов;
- габаритные и установочные размеры устройства;
- число кабельных вводов;
- диаметры наружной изоляции кабелей;
- диаметры токопроводящих жил кабеля;
- число клеммных зажимов;
- необходимость смотрового окна, его размеры (min – 10x20 мм, max – 144x194 мм) и расположение на панели;
- необходимость кнопок (рычагов) управления, их расположение на панели.

В корпус могут быть установлены DIN-рейки для крепления клеммных зажимов или других устройств, резьбовые бобышки для крепления печатных плат и приборов.

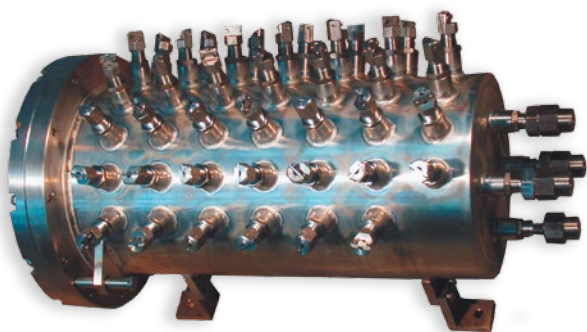
Внутреннее наполнение корпуса согласуется с предприятием-изготовителем и отражается в индивидуальном руководстве по эксплуатации, паспорте на изделие, именуемое в соответствии с выполняемыми функциями (оповещатель, блок коммутации, блок контроля, коробка соединительная и др.).



Корпус из алюминиевого сплава с DIN-рейками для размещения приборов



Коробка соединительная КС (сварная из алюминиевого сплава)



Корпус из стали 12Х18Н10Т, (600x338x309) мм, имеющий 44 кабельных ввода, для размещения приборов телеметрии. Эксплуатируется на космодроме



Корпус из алюминиевого сплава с прозрачным смотровым окном для вычислительных устройств с дисплеем

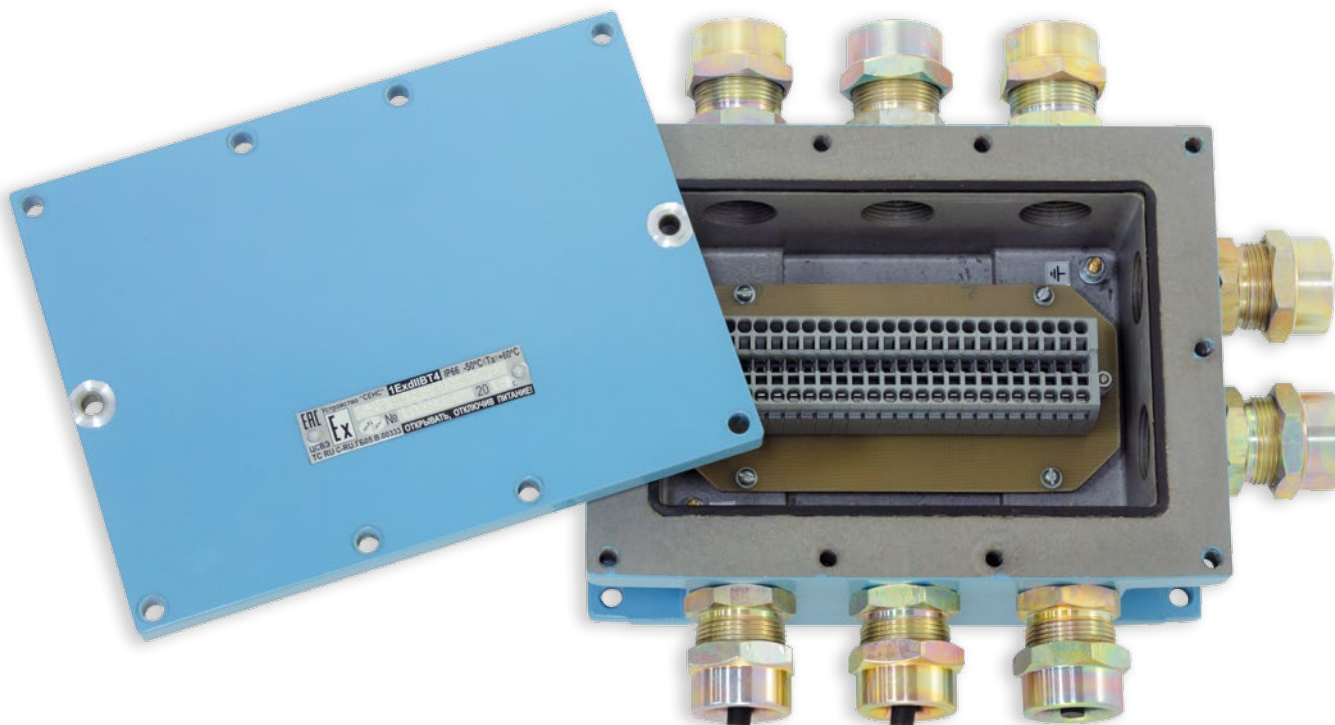
Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты:	корпуса из алюминиевого сплава	1 Ex d IIB T4
	алюминиевые корпуса со стеклом	1 Ex d IIB T3
	стальные корпуса	1 Ex d IIB T4 (1 Ex d IIC T4)
Степень защиты по ГОСТ 14254		IP66
Температура окружающей среды, °С		от минус 50 до плюс 60

Коробки соединительные (литые из алюминиевого сплава) КС

Назначение, область применения

Предназначены для стационарной установки во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах. Служат для соединения и разветвления с помощью клеммных зажимов контрольных (сигнальных) и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики, а также для размещения других устройств (по заказу), в случае необходимости их эксплуатации во взрывоопасных зонах. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.

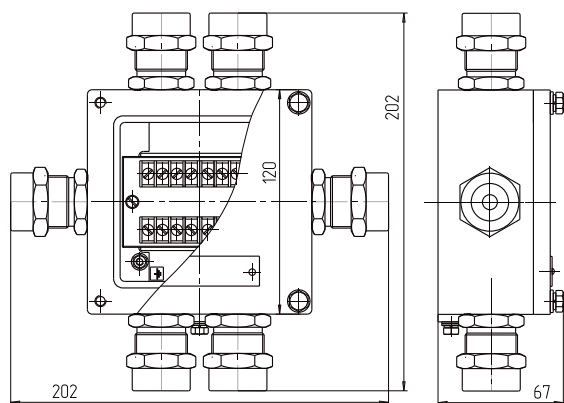


Устройство

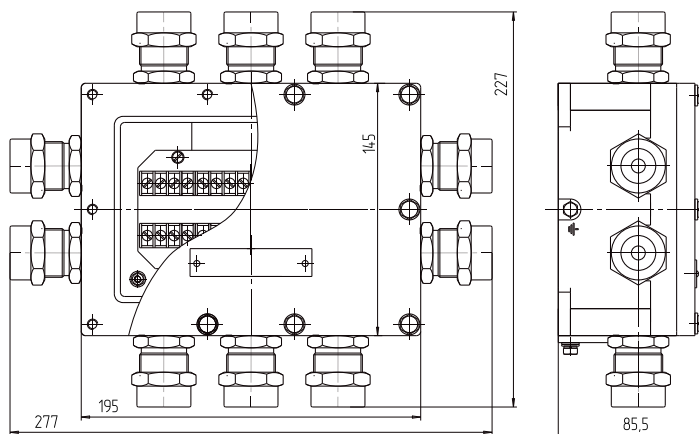
Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12, D18 устанавливаются в стенки корпуса, герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Съемная крышка крепится посредством болтов с шестигранной головкой. Присоединение проводов кабелей круглого сечения к клеммным зажимам – два провода сечением до 2 мм² в каждый зажим. Крепление на объекте осуществляется через внешние монтажные точки.

Технические характеристики

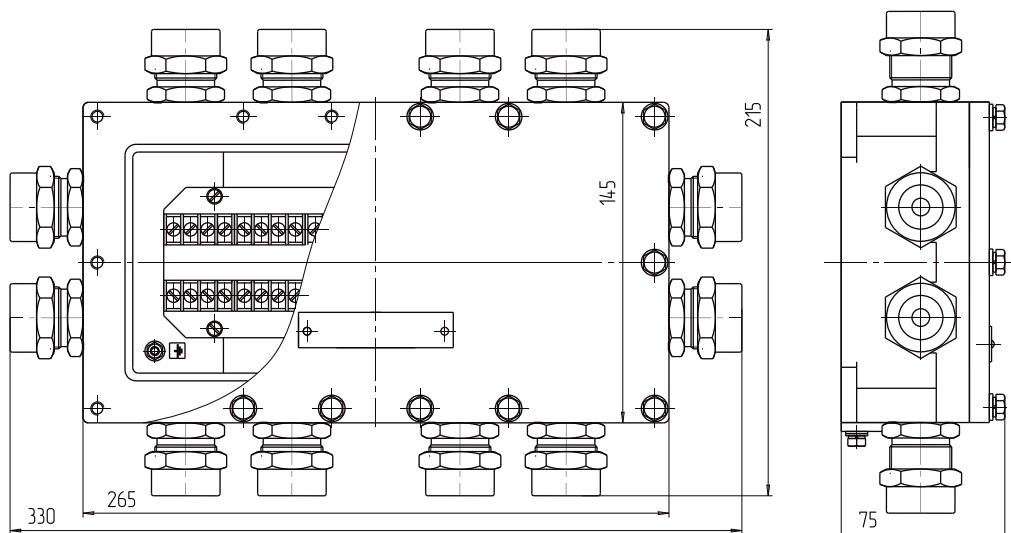
Тип		85.85.45	150.100.54	220.100.43
Количество кабельных вводов D12, шт		от 1 до 6	от 1 до 10	от 1 до 12
Количество кабельных вводов D18, шт		от 1 до 6	от 1 до 10	от 1 до 12
Суммарное количество кабельных вводов D12 и D18, шт, не более		6	10	12
Количество клеммных зажимов, шт:	винтовых	4, 8, 12, 16	8, 16, 24, 32	32, 40, 48
	WAGO	12	8, 16, 24	18, 26, 34
Маркировка взрывозащиты			1ExdIIBT4	
Степень защиты по ГОСТ 14254			IP66	
Класс оборудования по ГОСТ 12.2.007.0-75			I	
Диапазон температур окружающей среды, °С			от минус 50 до плюс 60	
Относительная влажность воздуха при температуре 25±2 °С, %			98±2	
Максимальное подаваемое напряжение (AC, DC), В			300	
Пропускаемый ток, А, не более			10	
Средний срок службы, лет			15	



Габаритные размеры KC-85.85.45



Габаритные размеры KC-150.100.54



Габаритные размеры KC-220.100.43

Обозначение

KC-**A**-**BD18**-**BD12**-**Г**-**2M**-**B31**, где:

- A** - тип коробки из строки «Тип» (см. таблицу), образованный значениями ее внутренних размеров (ширина.высота.глубина).
 - B** - число необходимых кабельных вводов D18. Максимальное число кабельных вводов D18, уместящихся на всех боковых стенках коробки, указано в соответствующей строке таблицы технических характеристик.
 - B** - число необходимых кабельных вводов D12. Максимальное число кабельных вводов D12, уместящихся на всех боковых стенках коробки, указано в соответствующей строке таблицы технических характеристик.
- Примечание – Суммарное количество кабельных вводов D12 и D18 не должно превышать числа, указанного в таблице.
- Г** - число клеммных зажимов в коробке. Возможное число клеммных зажимов, уместящихся в коробке указано в строке «Количество клеммных зажимов» (см. таблицу). При необходимости установки клеммных зажимов WAGO после их числа указывается «W».

Пример обозначения

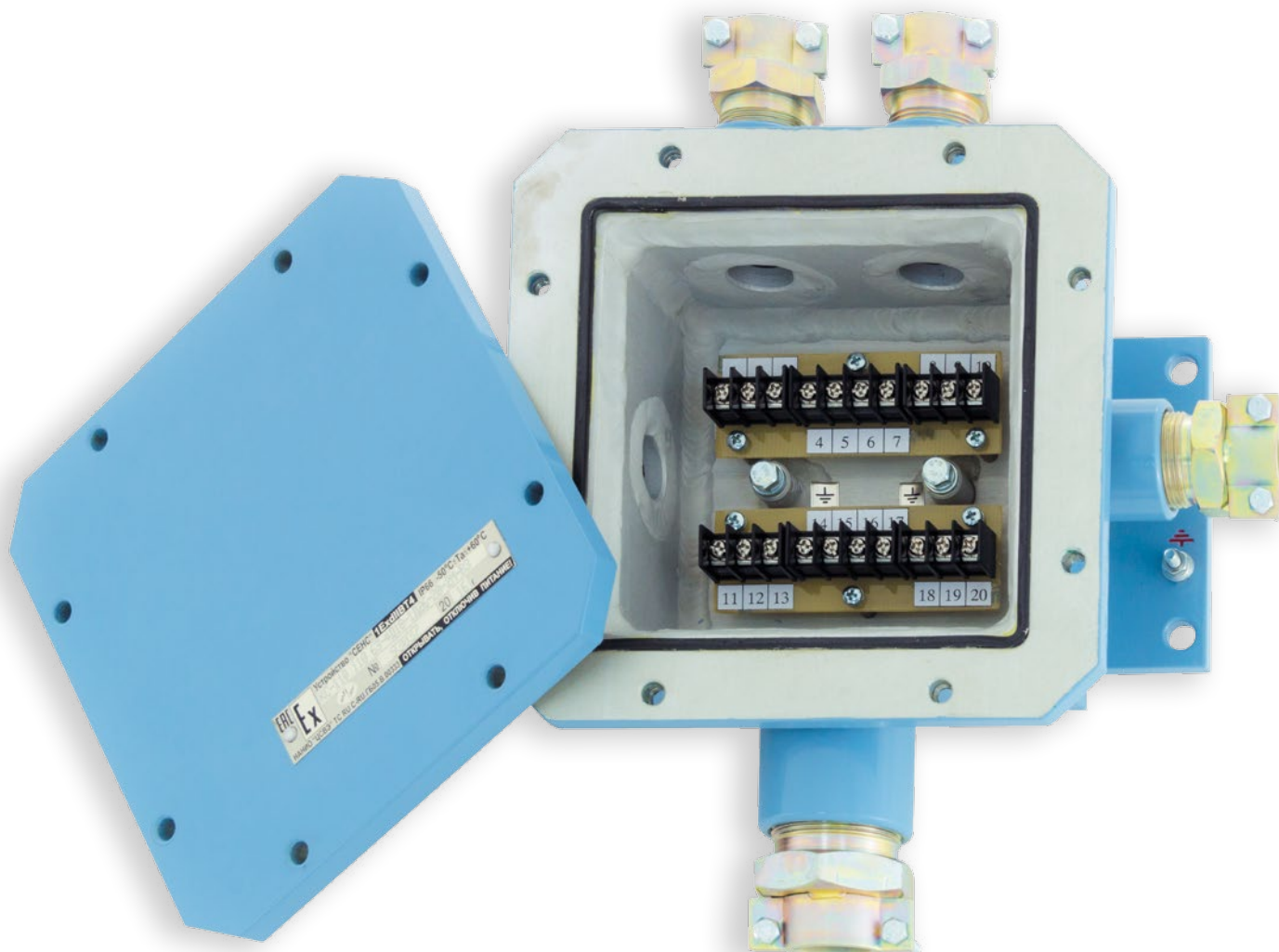
KC-150.100.54-2D18-3D12-16W-2M-B31

Коробка соединительная с внутренними размерами 150×100×54. Имеет два кабельных ввода D18 и три – D12. Внутри коробки расположены 16 клеммных зажимов WAGO и две шпильки заземления M4. Вид взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

Коробки соединительные (сварные из алюминиевого сплава) КС

Назначение, область применения

Предназначены для стационарной установки во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах. Служат для соединения и разветвления с помощью клеммных зажимов контрольных (сигнальных) и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики, а также для размещения других устройств (по заказу), в случае необходимости их эксплуатации во взрывоопасных зонах. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.



Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExdII BT4
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66
Класс оборудования по ГОСТ 12.2.007.0-75	I
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Относительная влажность воздуха при темп. 25±2 °С, %	98±2
Максимальное напряжение (АС, DC), В	300
Максимальная сила тока, А	10
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Средний срок службы, лет	15

Устройство

Корпус выполнен из алюминиевого сплава, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12, D18, D26 сварены в стенки корпуса и могут быть расположены в один или два ряда (рис. 1, 2). Герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Съёмная крышка крепится посредством болтов с шестигранной головкой. Присоединение проводов кабелей круглого сечения к винтовым клеммным зажимам – два провода сечением до 2 мм² в каждый зажим. Крепление на объекте осуществляется через внешние монтажные точки.

Основные типы и конструктивные параметры приведены в таблицах 1 и 2.

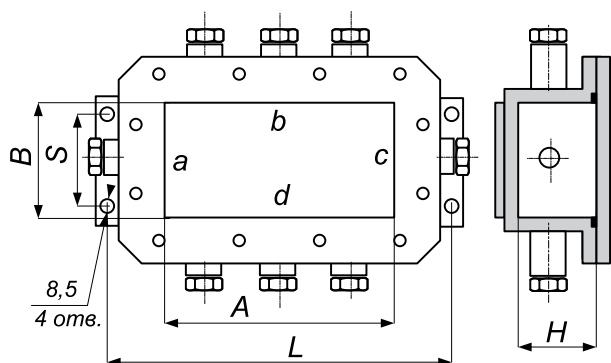


Рис. 1. Коробка с расположением кабельных вводов в один ряд

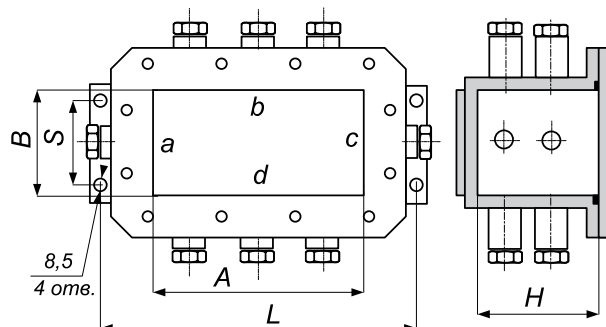


Рис. 2. Коробка с расположением кабельных вводов в два ряда

Таблица 1. Конструктивные параметры коробок КС с расположением кабельных вводов в один ряд.

Тип	A	B	H	D12	D18	D26	Nk	L	S
100.50.58	100	50	58	6	—	—	10	170	50
100.100.58	100	100	58	8	—	—	24	170	50
150.100.58	150	100	58	10	—	—	32	220	50
150.150.58	150	150	58	12	—	—	36	220	50
200.150.58	200	150	58	14	—	—	60	270	100
200.200.58	200	200	58	16	—	—	80	270	100
250.200.58	250	200	58	18	—	—	96	320	100
250.250.58	250	250	58	20	—	—	120	320	100
300.250.58	300	250	58	22	—	—	160	370	100
300.300.58	300	300	58	24	—	—	192	370	100
110.55.63	110	55	63	6	6	—	20	180	50
110.110.63	110	110	63	8	8	—	24	180	50
165.110.63	165	110	63	10	10	—	32	235	50
165.165.63	165	165	63	12	12	—	48	235	50
220.168.63	220	165	63	14	14	—	60	290	100
220.220.63	220	220	63	16	16	—	80	290	100
275.220.63	275	220	63	18	18	—	112	345	100
275.275.63	275	275	63	20	20	—	140	345	100
140.70.78	140	70	78	10	6	6	20	210	50
140.140.78	140	140	78	12	8	8	36	210	50
210.140.78	210	140	78	14	10	10	60	280	50
210.210.78	210	210	78	16	12	12	80	280	50
280.210.78	280	210	78	18	14	14	112	350	100
280.280.78	280	280	78	20	16	16	140	350	100

Таблица 2. Конструктивные параметры коробок КС с расположением кабельных вводов в два ряда.

Тип	A	B	H	D12	D18	D26	Nk	L	S
100.100.108	100	100	108	16	—	—	24	170	50
150.100.108	150	100	108	20	—	—	32	220	50
150.150.108	150	150	108	24	—	—	36	220	50
200.150.108	200	150	108	28	—	—	60	270	100
200.200.108	200	200	108	32	—	—	80	270	100
250.200.108	250	200	108	36	—	—	96	320	100
250.250.108	250	250	108	40	—	—	120	320	100
300.250.108	300	250	108	44	—	—	160	370	100
300.300.108	300	300	108	48	—	—	192	370	100
110.55.126	110	55	126	12	12	—	20	180	50
110.110.126	110	110	126	16	16	—	24	180	50
165.110.126	165	110	126	20	20	—	32	235	50
165.165.126	165	165	126	24	24	—	48	235	50
220.168.126	220	165	126	28	28	—	60	290	100
220.220.126	220	220	126	32	32	—	80	290	100
275.220.126	275	220	126	36	36	—	112	345	100
275.275.126	275	275	126	40	40	—	140	345	100
140.70.156	140	70	156	20	12	12	20	210	50
140.140.156	140	140	156	24	16	16	36	210	50
210.140.156	210	140	156	28	20	20	60	280	50
210.210.156	210	210	156	32	24	24	80	280	50
280.210.156	280	210	156	36	28	28	112	350	100
280.280.156	280	280	156	40	32	32	140	350	100

Обозначение

КС-А-Б-В-Г, где:

- А** - тип коробки из столбца «Тип» (см. табл. 1, 2), образованный значениями ее внутренних размеров ширины «А», высоты «В» и глубины «Н», (см. рис. 1, 2).
- Б** - число, тип и расположение необходимых кабельных вводов в формате «NTS-NTS-...-NTS», где вместо Т указывается тип кабельных вводов (D12, D18, D26), вместо N – число кабельных вводов типа Т, а вместо S – сторона корпуса (a, b, c или d) (см. рис. 1, 2), на которой должно располагаться N кабельных вводов типа Т. Например, если в обозначении коробки параметр Б имеет значение «2D26a-6D12d-3D18c», это означает, что на коробке должно быть установлено два кабельных ввода диаметром 26 мм на стороне «а», шесть кабельных вводов диаметром 12 мм на стороне «d» и три кабельных ввода диаметром 18 мм на стороне «с». Расположение кабельных вводов допускается не указывать, при этом кабельные вводы будут установлены на нижней стороне «d», если не умещаются на ней, то будут установлены на боковых сторонах «а» и «с», и, в последнюю очередь, – на верхней стороне «b». Максимальное число кабельных вводов, умещающихся на всех боковых стенках коробки, указано в столбцах «D12», «D18», «D26» (см. табл. 1, 2).
- В** - число клеммных зажимов в коробке. Максимальное число клеммных зажимов, умещающихся в коробке указано в столбце «Nk» (см. табл. 1, 2). По заказу, вместо установленных на плате клеммных зажимов, коробки могут оснащаться DIN-рейкой для крепления устройств и (или) клеммных зажимов других типов (их тип сообщается изготовителю). В таком случае вместо числа клеммных зажимов указывается «DIN».
- Г** - число внутренних зажимов заземления: **1М** – один внутренний зажим заземления; **2М** – два внутренних зажима заземления.

Коробки соединительные КС-D

Назначение, область применения

Предназначены для стационарной установки во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах. Служат для соединения и разветвления с помощью клеммных зажимов контрольных (сигнальных) и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики, а также для размещения других устройств (по заказу), в случае необходимости их эксплуатации во взрывоопасных зонах. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.

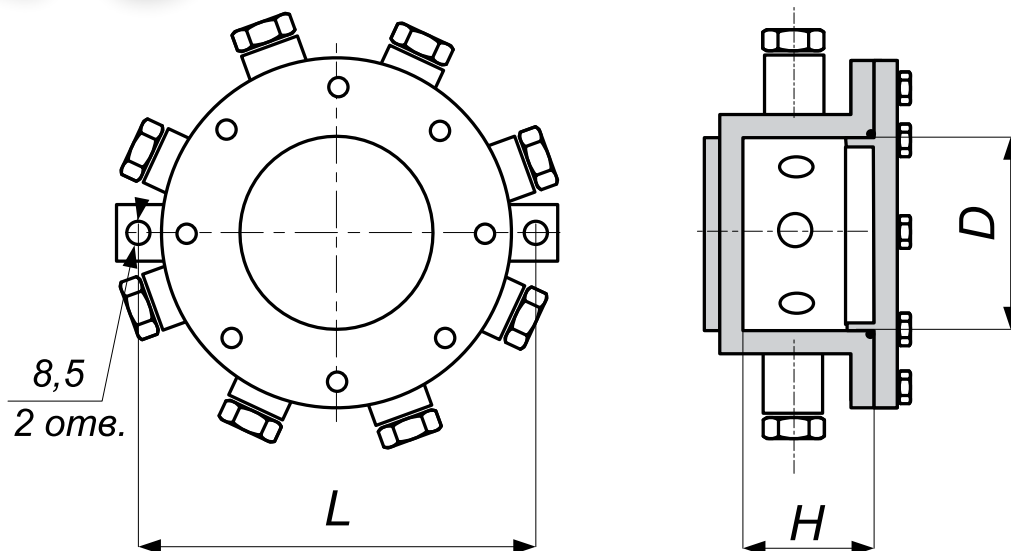
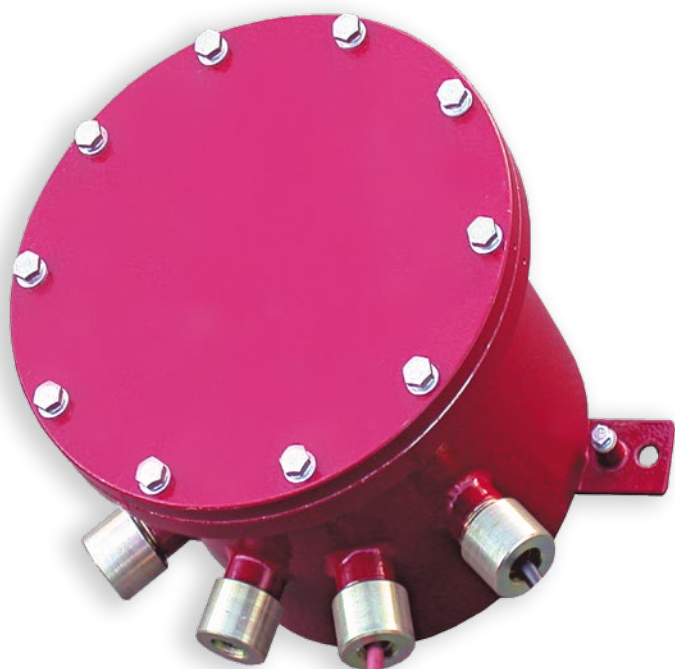


Рис. 1. Коробка с расположением кабельных вводов в один ряд

Устройство

Корпус выполнен из стали 09Г2С (12Х18Н10Т – по заказу), имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12, D18, D26 вварены в стенки корпуса и могут быть расположены в один или два ряда (рис. 1, 2). Герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Съемная крышка крепится посредством болтов с шестигранной головкой. Присоединение проводов кабелей круглого сечения к винтовым клеммным зажимам – два провода сечением до 2 мм² в каждый зажим. Крепление на объекте осуществляется через две внешние монтажные точки.

Основные типы и конструктивные параметры приведены в таблицах 1 и 2.

Табл. 1. Конструктивные параметры коробок КС-D с расположением кабельных вводов в один ряд

Тип	D	H	D12	D18	D26	Nk	L	Труба
70.80	70	80	6	5	4	10	110	76x3
76.80	76	80	6	5	4	10	130	83x3,5
95.80	95	80	8	8	6	20	150	102x3,5
125.80	125	80	10	10	7	30	180	133x4
130.80	130	80	10	10	7	30	190	140x5
149.80	149	80	10	10	8	42	210	159x5
152.80	152	80	10	10	8	42	220	168x8
199.80	199	137	10	10	10	50	270	219x10

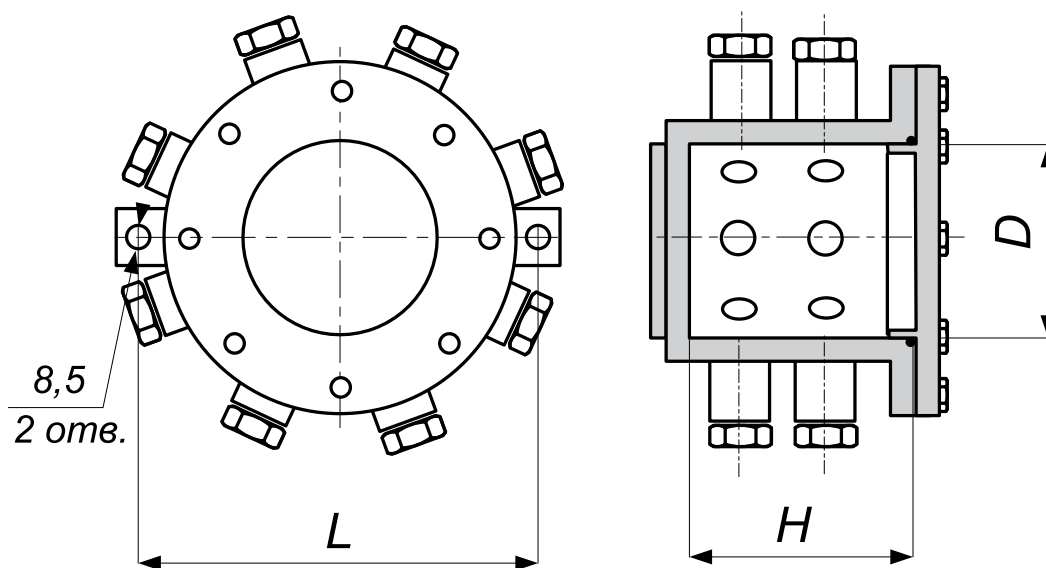


Рис. 2. Коробка с расположением кабельных вводов в два ряда

Табл. 2. Конструктивные параметры коробок КС-D с расположением кабельных вводов в два ряда

Тип	D	H	D12	D18	D26	Nк	L	Труба
70.137	70	137	12	10	8	10	110	76x3
76.137	76	137	12	10	8	10	130	83x3,5
95.137	95	137	16	16	12	20	150	102x3,5
125.137	125	137	20	20	14	30	180	133x4
130.137	130	137	20	20	14	30	190	140x5
149.137	149	137	20	20	16	42	210	159x5
152.137	152	137	20	20	16	42	220	168x8
199.137	199	137	20	20	20	50	270	219x10

В столбце «L» указан установочный размер на крепежной пластине.

В столбце «Труба» указан тип трубы по ГОСТ 8732-78, применяемой в качестве заготовки для изготовления корпуса коробки.

Обозначение

КС-DA-Б-В-Г-Д-ВЗ, где:

- A** - тип коробки из столбца «Тип» (см. табл. 1, 2), которое образовано значениями ее внутренних размеров диаметра «D» и высоты «H» (см. рис. 1, 2).
- Б** - число и тип необходимых кабельных вводов в формате «KD12-MD18-ND26», где вместо К, М, N указывается число соответствующих кабельных вводов (D12, D18, D26). Максимальное число кабельных вводов, уместящихся на цилиндрической части корпуса, указано в столбцах «D12», «D18», «D26» (см. табл. 1, 2).
- В** - число клеммных зажимов в коробке. Максимальное число клеммных зажимов, уместяющихся в коробке указано в столбце «Nк» (см. табл. 1, 2). По заказу, вместо установленных на плате клеммных зажимов, коробки могут оснащаться DIN-рейкой для крепления устройств и (или) клеммных зажимов других типов (их тип сообщает изготовителю). В таком случае вместо числа клеммных зажимов указывается «DIN».
- Г** - число внутренних зажимов заземления: **1М** – один внутренний зажим заземления; **2М** – два внутренних зажима заземления.
- Д** - вид взрывозащиты: без обозначения – 1ExdIIBT4; **CT4** – 1ExdIICT4.

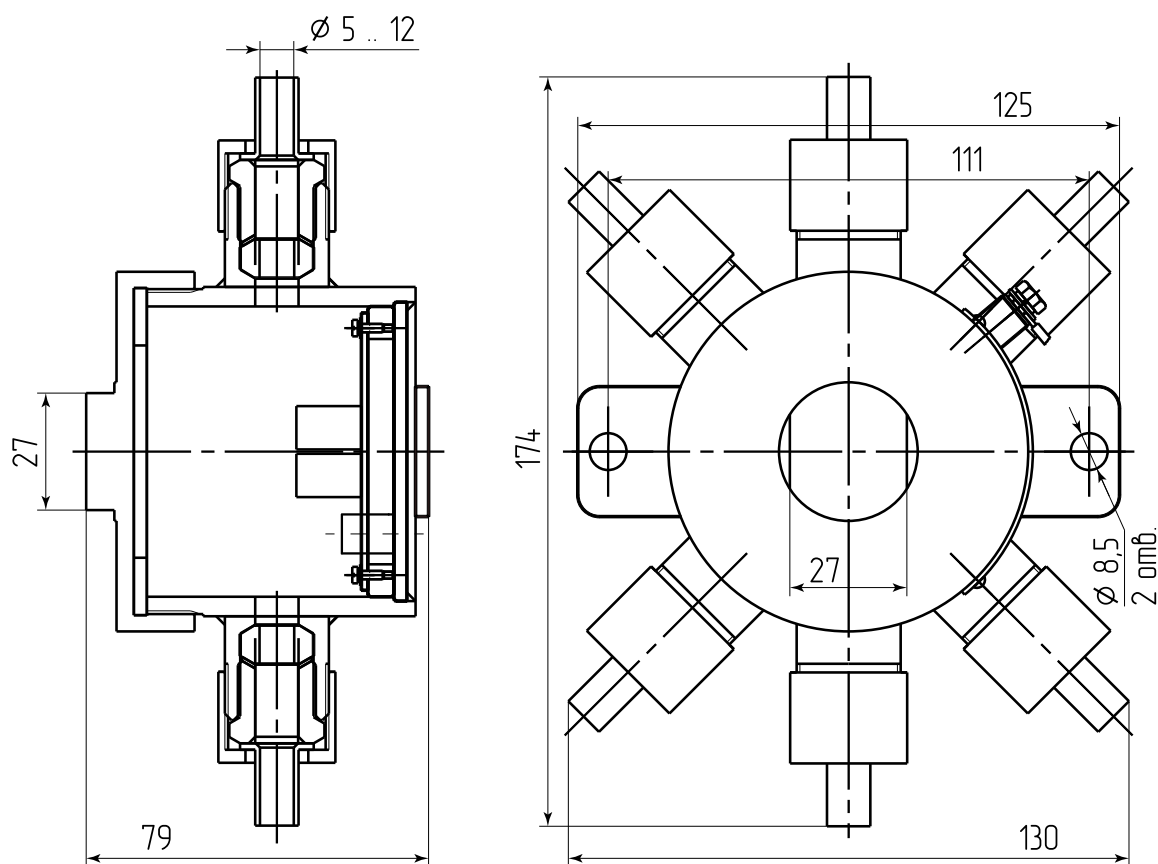
Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4 (1ExdIICT4 – по заказу)
Максимальное напряжение (AC, DC), В	300
Максимальная сила тока, А	10
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1

Коробки соединительные ВУУК

Назначение, область применения

Предназначены для стационарной установки во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах. Служат для соединения и разветвления контрольных (сигнальных) и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.



Габаритные и установочные размеры

Устройство

Корпус выполнен из стали 09Г2С, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытие, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12 вварены в корпус, герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Присоединение проводов кабелей круглого сечения к винтовым клеммным зажимам – два провода сечением до 2 мм² в каждый зажим. Крепление на объекте осуществляется через две внешние монтажные точки.

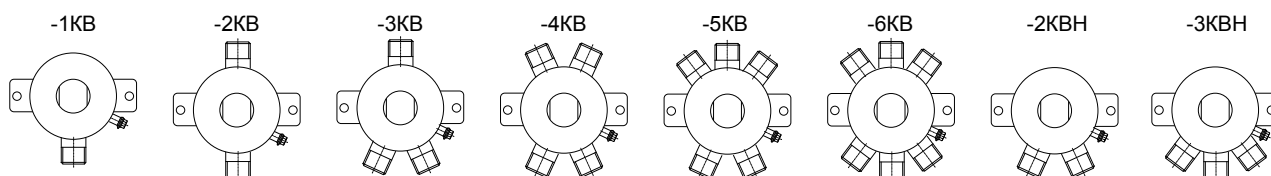


Рис. 1. Варианты обозначения исполнений по числу и расположению кабельных вводов

Обозначение	2	3	4	5	6	7	8	10	
Схема соединений	1 Ø 2 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø	
Обозначение	12		14		2x2	3x2	4x2	5x2	6x2
Схема соединений	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø
Обозначение	7x2		2x3	2x4	2x5	2x6	2x7		
Схема соединений	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	
Обозначение	3x3		4x3	2x3-2x4		3x2-1x8		4-2x2-1x4	
Схема соединений	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø		1 Ø 2 Ø 3 Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 7 Ø 8 Ø 9 Ø 10 Ø 11 Ø 12 Ø 13 Ø 14 Ø	

Рис. 2. Варианты исполнений по числу клеммных зажимов и схеме их соединений

Обозначение

ВУУК-А-Б-В-Г, где:

- А** - число и расположение кабельных вводов в соответствии с рисунком 1.
- Б** - число винтовых клеммных зажимов на плате и их соединение в соответствии с рисунком 2; **0** – устройство поставляется без платы с клеммными зажимами.
- В** - наличие смотрового окна Ø 45 мм в крышке: без обозначения – отсутствует; **СВ** – со смотровым окном.
- Г** - наличие устройств крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – отсутствует; **УКМ10 / УКМ12 / УК16 / УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.

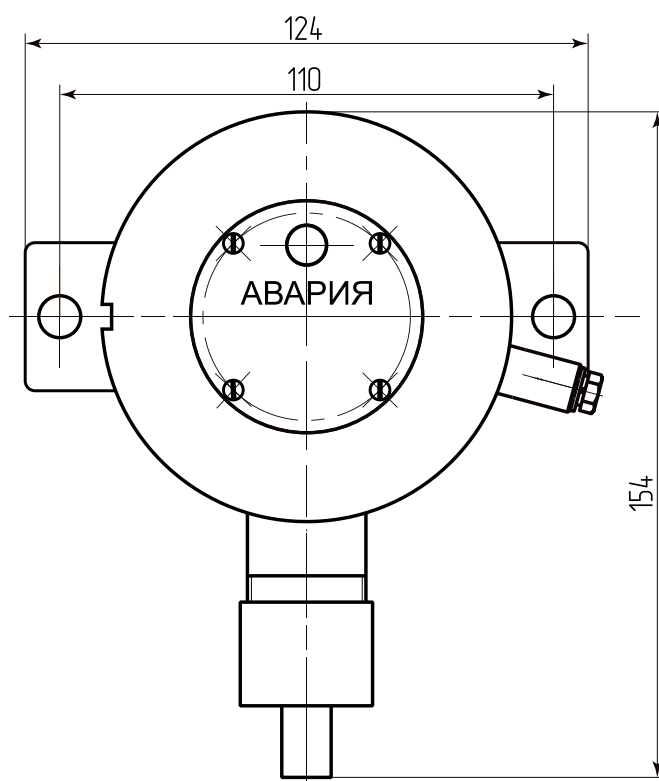
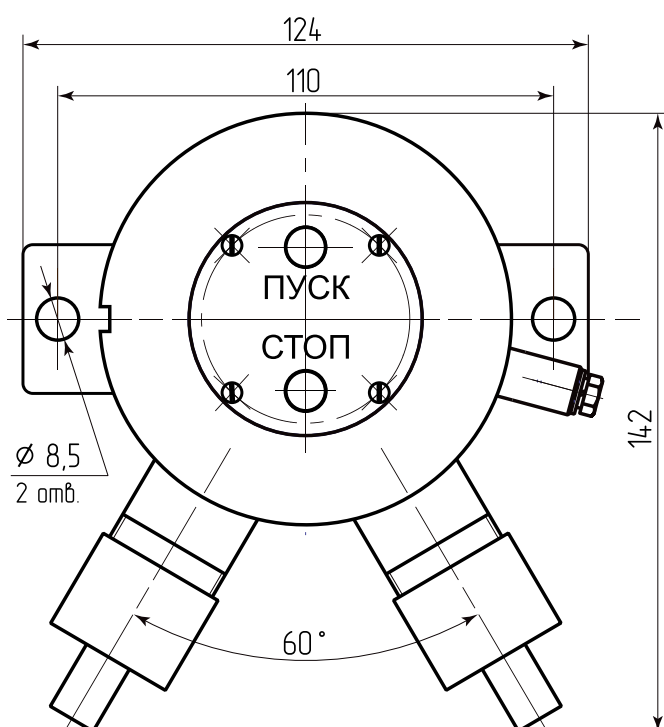
Технические характеристики

Количество кабельных вводов, шт	от 1 до 6
Диаметр кабеля, мм	от 5 до 12
Число клеммных зажимов, шт, не более	14
Максимальное напряжение (AC, DC), В	300
Максимальная сила тока, А	10
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4 (1ExdIICT4 – по заказу)
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Средний срок службы, лет	15

Пост управления кнопочный ВУУК-КН

Назначение, область применения

Посты управления кнопочные предназначены для коммутации электрических цепей во взрывоопасных зонах внутри помещений и на открытых объектах. Могут применяться в условиях воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения.



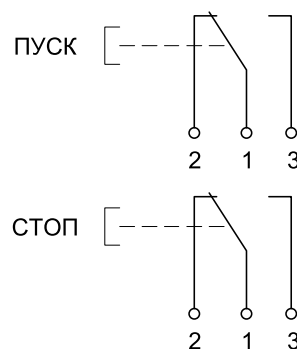
Устройство

Корпус выполнен из стали 09Г2С, имеет гальваническое антикоррозионное и защитное лакокрасочное покрытия, два зажима заземления (внутренний и внешний). Кабельные вводы D12 или D18 вварены в корпус, герметичность обеспечивается резиновыми уплотнениями крышки и кабельных вводов. Присоединение проводов кабелей круглого сечения осуществляется к наконечникам кнопочных микропереключателей. Крепление на объекте осуществляется через две внешние монтажные точки.

Обозначение

ВУУК-А-БВ-Г, где:

- А** - число кнопок: **1КН** – одна кнопка с надписью «АВАРИЯ»; **2КН** – две кнопки с надписями «ПУСК» и «СТОП». Надписи могут быть изменены по заданию заказчика.
- Б** - число кабельных вводов: **1** – один; **2** – два. Число кабельных вводов может быть увеличено по заданию заказчика (не более шести).
- В** - диаметр кабельных вводов (соответствует максимальному диаметру присоединяемого кабеля, измеренному по наружной изоляции): **D12** – кабельный ввод для кабеля диаметром от 5 до 12 мм; **D18** – кабельный ввод для кабеля диаметром от 12 до 18 мм.
- Г** - наличие устройств крепления защитной оболочки кабеля (стр. 35): без обозначения – отсутствует; **УКМ10 / УКМ12 / УК16 / УКБК15** – с соответствующим устройством крепления.



Технические характеристики

Параметры кнопочных микропереключателей	тип выводов	плоские, по ГОСТ 24566-86
	ширина выводов, мм	6,5
	сопротивление изоляции, Мом, не менее	1 000
	электрическая прочность изоляции, В	1 250
	наличие фиксации	нет
	переходное сопротивление электрического контакта, Ом, не более	0,1
	число циклов переключения	от 10 000 до 2 000 000
Коммутируемое микропереключателем напряжение, В	переменное	от 5 до 250
	постоянное	от 5 до 36
Коммутируемый микропереключателем ток, А	активная нагрузка	от 0,1 до 10
	индуктивная нагрузка (постоянный ток)	от 0,25 до 4
	индуктивная нагрузка (переменный ток)	от 0,3 до 2
Коммутируемая микропереключателем мощность, Вт, не более	постоянный ток	144
	переменный ток, активная нагрузка	1 500
	переменный ток, индуктивная нагрузка	500
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4 (1ExdIIC4 – по заказу)	
Количество кабельных вводов, шт	от 1 до 6	
Габаритные размеры, мм (Ш×В×Г), не более	124×135×80	
Диаметр кабеля, мм	от 5 до 12 (кабельный ввод D12)	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66	
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 60	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1	
Средний срок службы, лет	15	

Кабельные вводы

Назначение

Кабельные вводы являются элементом конструкции изделий, обеспечивают герметизацию их внутреннего объема и фиксацию кабеля круглого сечения с целью предотвращения растягивающих усилий, скручиваний, выдергивания. Устройства крепления, устанавливаемые в кабельные вводы, служат для надежной фиксации защитных оболочек кабелей (металлорукава, трубы, брони).

Устройство

Кабельный ввод содержит (рис. 1А) уплотнительную резиновую втулку 1, антифрикционную шайбу 2 и нажимную резьбовую втулку 3. В комплект входит резиновая заглушка 4, предназначенная для герметизации кабельного ввода при эксплуатации изделия. Кабельный ввод D12 в некоторых изделиях может оснащаться удерживающим устройством (цангой) 5 (рис. 1Б.). Резиновая втулка (рис. 1В) имеет прорези, благодаря которым можно удалить внутренние части для получения требуемого внутреннего диаметра втулки, соответствующего диаметру присоединяемого кабеля согласно табл. 5.

Кабельные вводы D18, D26 оснащаются нажимными резьбовыми втулками с хомутами, предназначенными для крепления брони и металлорукава (рис. 4).

Изделия, имеющие кабельные вводы D12 с наружной резьбой M24, по умолчанию комплектуются резьбовой втулкой 3 (рис. 1). На резьбу M24 можно установить устройства крепления защитных оболочек кабеля.

Изделия с кабельными вводами D12 без наружной резьбы M24 по умолчанию комплектуются резьбовыми втулками с хомутами (рис. 4).

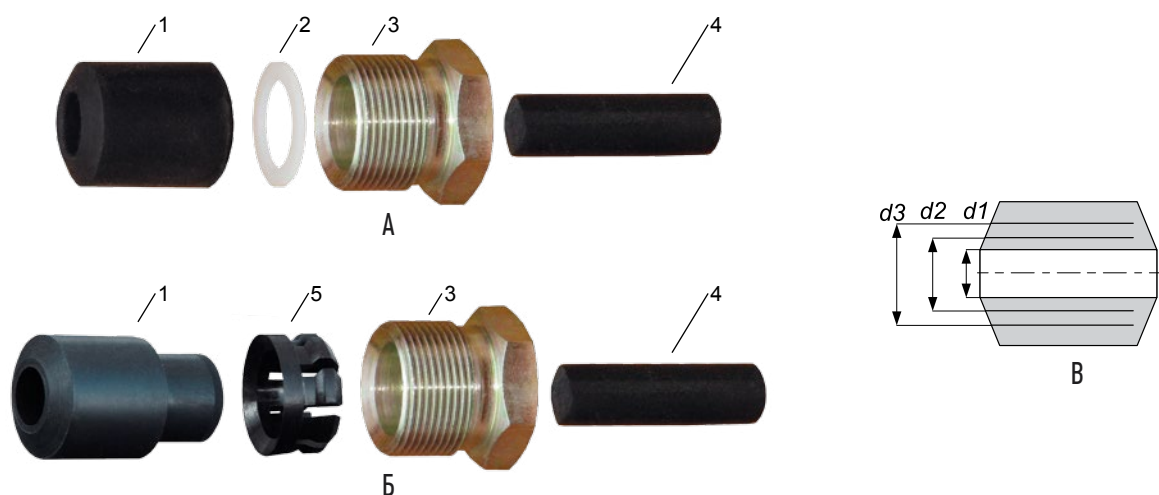


Рис. 1. А, Б – детали кабельных вводов (1 – уплотнительная резиновая втулка; 2 – антифрикционная шайба; 3 – нажимная резьбовая втулка; 4 – резиновая заглушка; 5 – удерживающее устройство (цанга)); В – уплотнительная резиновая втулка

Устройства для крепления защитных оболочек кабеля

1) Устройства крепления металлорукава УКМ10 и УКМ12 для кабельного ввода D12 (рис. 2) предназначены для крепления металлорукава с внутренним диаметром 10 мм (УКМ10) и 12 мм (УКМ12). Состоят из резьбовой втулки 1 (сталь) и втулки 2 (латунь). Крепление осуществляется наворачиванием металлорукава на втулку 2, на конце которой предварительно выполняется выступ (~ 1,5 мм) при помощи плоскогубцев.

2) Устройство крепления бронированного кабеля УКБК15 (рис. 3) для кабельного ввода D12. Устройство состоит из резьбовой конусной втулки 1 (которая устанавливается взамен втулки 3 (рис. 1А), конусной втулки 2 и резьбовой втулки 3. Фиксация брони кабеля осуществляется между втулками 1 и 2 при наворачивании втулки 3 по резьбе M24 на корпус кабельного ввода. Диаметр по броне – до 15 мм.

3) Устройства крепления для кабельных вводов D12 с резьбой M24 – резьбовые втулки УК16 с хомутами (рис. 4) – позволяют зажать металлорукав или броню кабеля максимального диаметра 16 мм.

4) Устройство крепления трубы УКТ-M24-G1/2 для кабельного ввода D12 (рис. 5) представляет собой стальную втулку, на одной стороне которой имеется внутренняя резьба M24 – для присоединения к корпусу кабельного ввода, на другой – наружная или внутренняя резьба, по которой присоединяется узел крепления трубы. Тип резьбы (метрическая / дюймовая, внутренняя / наружная) и ее значение выполняется по заказу (рис. 5).

Рис. 2.
Устройства крепления металлорукава УКМ10 и УКМ12 для кабельного ввода D12:
А – устройство установлено на кабельный ввод в состоянии поставки (1 – резьбовая втулка, 2 – втулка);
Б – вид в сборе с металлорукавом

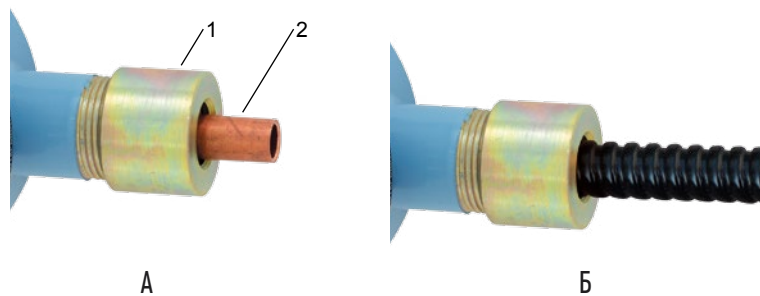


Рис. 3.
Устройство крепления бронированного кабеля УКБК15 для кабельного ввода D12:
А – детали устройства (1 – резьбовая конусная втулка, 2 – конусная втулка, 3 – резьбовая втулка);
Б – вид в сборе с кабелем

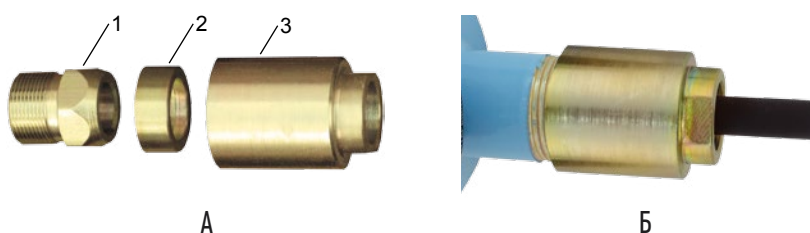


Рис. 4.
Устройство крепления УК16 для кабельного ввода D12 и кабельные вводы D18, D26 оснащены хомутами, предназначенными для крепления металлорукава или брони кабеля:
А – внешний вид в состоянии поставки;
Б – вид с закрепленным металлорукавом

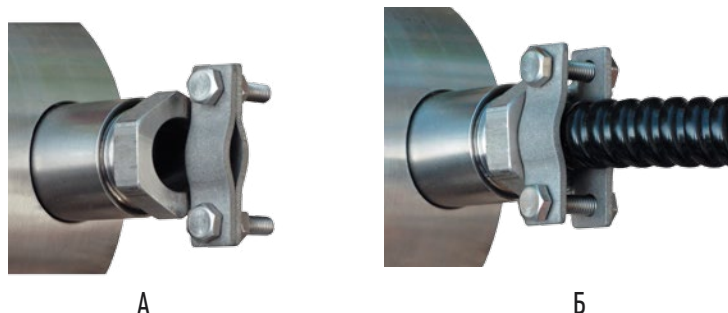
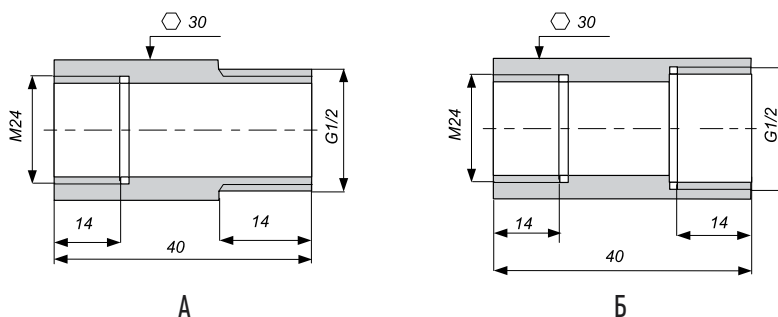
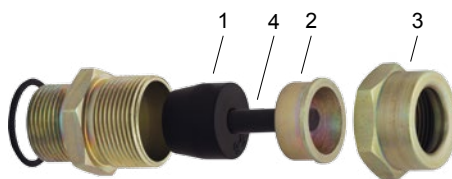


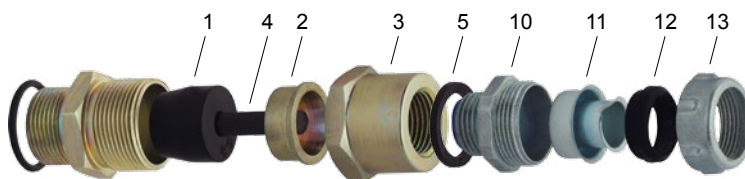
Рис. 5.
Устройство крепления трубы G1/2 для кабельного ввода D12:
А – «УКТ-М24-G1/2П» (резьба G1/2 наружная);
Б – «УКТ-М24-G1/2М» (резьба G1/2 внутренняя).
Примечание – Возможно исполнение на резьбы: G3/4, G1, M32x1,5 и другие (по заказу)



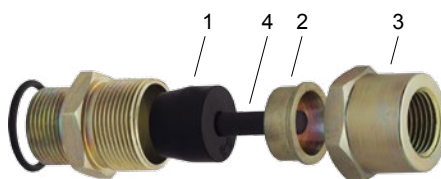
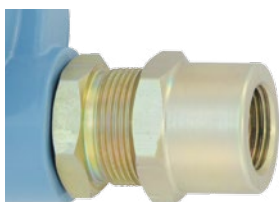
Тип кабельного ввода	d1	d2	d3	Диаметр присоединяемого кабеля, мм
D12	8	12	—	от 5 до 8, от 8 до 12
D18	10	14	18	от 8 до 10, от 10 до 14, от 14 до 18
D26	18	22	26	от 16 до 18, от 18 до 22, от 22 до 26



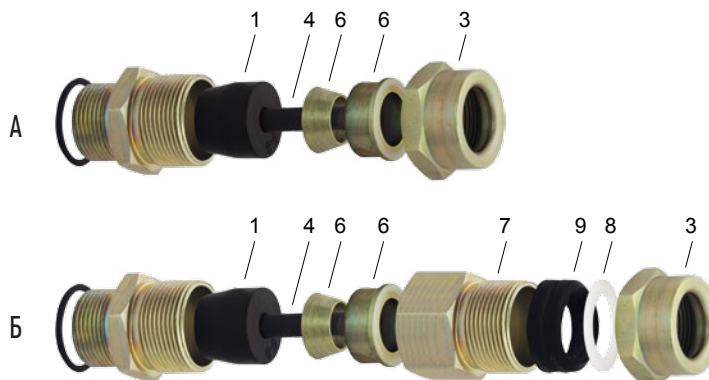
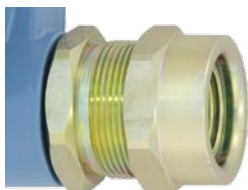
Кабельные вводы D12, D18 без устройств крепления (основной вариант)



Кабельные вводы D12, D18 с устройством крепления металлорукава (УКМ)



Кабельные вводы D12, D18 с устройством крепления трубы (УКТ)



Кабельные вводы D12, D18: А – с устройством крепления бронированного кабеля (УКБК), Б – с герметичным УКБК (УКБКг)

Детали кабельных вводов: 1 – кольцо уплотнительное; 2 – втулка нажимная; 3 – втулка резьбовая; 4 – заглушка; 5 – кольцо уплотнительное; 6 – втулки УКБК; 7 – втулка УКБКг; 8 – шайба УКБКг; 9 – кольцо уплотнительное УКБКг; 10 – втулка УКТ; 11 – ввертыш; 12 – уплотнитель металлорукава; 13 – гайка накидная.

Кабельный ввод	Диаметр кабеля, мм	Устройства крепления защитных оболочек кабелей			
D12	от 5 до 12	УКМ10, УКМ12, УКМ15	УКТ1/2	УКБК16	УКБКг19
D18	от 12 до 18	УКМ20	УКТ3/4	УКБК21	УКБКг24

Примечания.
 1. УКМ10, УКМ12, УКМ15, УКМ20 – для металлорукава внутренним диаметром от 10 мм до 20 мм.
 2. УКТ1/2, УКТ3/4 – для трубы с наружной резьбой G 1/2 и G 3/4.
 3. УКБК16, УКБК21 – для бронированного кабеля с наружным диаметром до 21 мм.
 4. УКБКг19, УКБКг24 – для бронированного кабеля с наружным диаметром от 10 мм до 24 мм



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО НПП "СЕНСОР"
Россия, 442965, Пензенская область, г. Заречный,
ул. Промышленная, строение 5 (а/я 737)
Телефон / факс: 8 (8412) 65-21-00
Отдел продаж: 8 (8412) 65-21-21
op@nppsensorm.ru
Секретарь: info@nppsensorm.ru
www.nppsensorm.ru

CONTACT INFORMATION

NPP SENSOR LLC
P.O. Box 737, building 5, Promishlennaya street,
Zarechny, Penza Region, 442965, Russia
Phone / Fax: +7 (8412) 65-21-00
Sales: +7 (8412) 65-21-21
op@nppsensorm.ru
Customer care: info@nppsensorm.ru
en.nppsensorm.ru