

АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



ПРИБОР КОНТРОЛЯ ЖИДКОСТИ АКУСТИЧЕСКИЙ СЖУ-1-РС (сигнализатор СЖУ-1-КЖ)



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Сигнализаторы уровня жидкости типа СЖУ-1 – это компактные и надежные приборы для контроля уровня различных жидкостей в емкостях и трубопроводах.

СЖУ-1 – отличная альтернатива поплавковым, электроконтактным, вибрационным и оптическим сигнализаторам, поскольку лишены многих ограничений, присущих последним.

Пена, комки и твердые включения не влияют на работу сигнализаторов СЖУ-1.

Сигнализаторы СЖУ-1 оснащены двухцветным светодиодным индикатором, имеют релейный и токовый выходы.

СЖУ-1 пригодны для контроля различных, в том числе агрессивных сред, не активных к стали 12Х18Н10Т.

Сигнализаторы СЖУ-1 могут применяться в различных взрывоопасных зонах, т.к. выполнены во взрывозащищенном исполнении и имеют соответствующее разрешение на применение.

Сигнализаторы СЖУ-1 применяются при температурах контролируемой среды от минус 200⁰С до плюс 400⁰С.

Широкий спектр модификаций конструкции сигнализатора СЖУ-1 позволяет применять его в различных условиях и конструкциях, а встроенный микропроцессор может быть запрограммирован на работу применительно к Вашим требованиям по использованию прибора. Все это сокращает используемую номенклатуру комплектующих изделий.

Содержание

1. Описание и работа

- 1.1 Введение
- 1.2 Назначение и область применения
- 1.3 Основные параметры и технические характеристики
- 1.4 Устройство и работа
- 1.5 Маркировка и пломбирование

2. Использование по назначению

- 2.1 Эксплуатационные ограничения
- 2.2. Указание мер безопасности и обеспечение взрывозащищенности при монтаже
 - 2.2.1 Меры безопасности.
 - 2.2.2. Монтаж на объекте.
 - 2.2.3. Электрическое подключение.
 - 2.2.4. Настройка прибора.

1. Описание и работа

1.1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит технические данные, описание принципа действия, устройство, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации и обслуживания прибора контроля жидкости акустического СЖУ-1-КЖ. (сигнализатора СЖУ-1-КЖ)

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией! При монтаже учитывайте стандарты Вашей страны, нормы и правила техники безопасности. Персонал должен быть обучен и допущен к работе с данным прибором. Класс подготовки обслуживающего персонала должен соответствовать уровню специалистов служб КИП и АСУ. Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию прибора и техническую документацию без предварительного уведомления. В целях безопасности и соблюдения гарантийных обязательств не производите действия внутри прибора, помимо описанных в данном руководстве. Ответственность за правильную эксплуатацию и надлежащее использование данного прибора несет исключительно пользователь. Неправильная установка и эксплуатация могут привести к потере гарантии.

1.2 Назначение и область применения

Прибор СЖУ-1-КЖ предназначен для контроля жидкости в открытых или закрытых, находящихся под давлением, емкостях в технологических установках промышленных объектов химической, нефтехимической, медицинской, пищевой и других отраслях промышленности для решения следующих задач:

- определения качества (стабильности) технологического продукта в процессе его производства и хранения, например, углеводородов, спиртов, различных реагентов, растворителей;
- сигнализации уровня раздела между различными несмешивающимися жидкостями, например, границы между нефтью и подтоварной водой или появления воды в нижней части емкостей хранения нефтепродуктов;
- сигнализации появления газовой фракции в потоке жидкости, в частности, в патрубках насосов как индикатор опасности срыва подачи в автоматике аварийного отключения;
- сигнализации уровня жидкости в емкостях.

Прибор может использоваться в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими объектами, в других устройствах автоматики, воспринимающих сигналы постоянного тока.

Прибор осуществляет выдачу токового сигнала, пропорционального скорости звука в контролируемой жидкости, а также сигнала типа «сухой контакт» при превышении (понижении) контролируемого параметра заранее заданного уровня внутри контролируемого диапазона.

Прибор соответствует требованиям, изложенным в «Общих правилах для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-170-97, и допускает эксплуатацию во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории ПС и температурной группе Т6 (ГОСТ Р51330.0-99).

Прибор имеет высокую устойчивость к изменениям плотности, электропроводности и температуры контролируемого материала, воздействию электромагнитных полей, не критичен к турбулентным потокам и внешним вибрациям, имеет повышенную прочность.

По метрологическим свойствам прибор контроля уровня СЖУ-1-КЖ относится к средствам технологического контроля.

В приборе СЖУ-1-КЖ – первичный преобразователь совмещен с электронным блоком.

1.3 Основные параметры и технические характеристики

СЖУ-1-КЖ имеет два выхода: первый – аналоговый (токовый); второй - типа «сухой контакт» (СК).

Ориентация прибора в пространстве при монтаже на объекте - **произвольная**.

Подключение сигнализатора осуществляется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1.

№ контакта	Цепь, контакт	Уровень
1	ПИТАНИЕ	+24 В
2	ОБЩИЙ	
3	ВЫХОД 1, аналоговый	4 – 20мА
4, 5	ВЫХОД 2, СК, *	Замкнуто - разомкнуто

*Алгоритм работы выхода 2 согласуется с заказчиком. Срабатывание СК может быть настроено, например, на некоторый заранее выбранный уровень сигнала внутри контролируемого диапазона, как канал диагностики неисправности или сигнализации осушения контролируемого объема.

В соответствии с зоной размещения прибора подключение его к другим электротехническим устройствам (ЭТУ) осуществляется, следующим образом:

а) взрывоопасная зона - при использовании вида взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь уровня «ib» по ГОСТ Р 51330.10-99 вести подключение согласно пункту 2.2.3 данного документа с использованием барьеров искрозащиты;

б) взрывоопасная зона - при использовании вида взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1-99 вести подключение с параметрами питания и коммутируемой нагрузки указанными в таблице 2, в кабель размещать в металлорукаве;

в) взрывобезопасная зона - вести подключение с параметрами питания и коммутируемой нагрузки указанными в таблице 2.

Выбор вида взрывозащиты определяется экономическими критериями.

Прибор изготавливается в климатическом исполнении УХЛ (пылевлагозащищенное), категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69), диапазон температур окружающей среды от минус 40⁰С до плюс 75⁰С.

Степень защищенности изделия от воздействия пыли и воды - IP67 согласно ГОСТ 14254-96.

Прибор имеет уровень взрывозащиты «взрывобезопасный» (1) согласно ГОСТ Р 51330.0-99, обеспечиваемый видами взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1-99 и «искробезопасная электрическая цепь уровня ib» по ГОСТ Р 51330.10-99, маркировку взрывозащиты "1ExdibIICТ6Х" и предназначен для установки во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно главы 7.3 «Правил устройства электроустановок», ГОСТ Р51330.13-99.

Основные технические характеристики прибора СЖУ-1-КЖ приведены в таблице 2

Таблица 2.

Параметры контролируемой среды	температура, ⁰ С	-10 - +80
	избыточное давление, МПа	до 0,6
	плотность, кг/м ³	не нормируется
	вязкость, м ² /с	не нормируется
Диапазон измерения скорости звука в контролируемой среде, м/с		900 - 1600
Приведенная погрешность, м/с		±5
Время срабатывания по выходу СК устанавливается по заказу		Стандартно 2сек
Выходной сигнал, мА		4-12
Напряжение питания, постоянный ток, В		от 20 до 28 (номинальное - 24)
Потребляемый ток, не более, мА		28
Напряжение, коммутируемое выходным ключом, В		от 14 до 28
Ток, коммутируемый выходным ключом, А		не более 0,1

Остаточное напряжение при включенном ключе при токе 100 мА, В	не более 2,7	
Напряжение пробоя цепи выходного ключа и корпуса прибора, В	не менее 1500	
Параметры гальванической развязки токового выхода (цепи питания) и корпуса	сопротивление не менее 1МОм, емкость не более 1нФ	
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	
Средний срок службы, лет	12	
Уровень срабатывания СК, мм	устанавливается при заказе	
Габаритные размеры, мм	не более 280x170x75	
Размеры контролируемого объема, мм	10x20	
Погружная часть, мм	не более 3000	
Масса стандартного (короткого*) прибора, кг	не более 1,1	
Условия эксплуатации и монтажа	диапазон температур окружающей среды, °С	-40 - +75
	категория размещения (ГОСТ 15150-69)	1
	исполнение (ГОСТ 15150-69)	УХЛ
	степень защиты корпуса (ГОСТ 14254-96)	IP67
	маркировка взрывозащиты	1ExdibIICT6X
Режим работы	непрерывный, круглосуточный	
Кабель для подключения	КВВГ 7x1,0 ГОСТ 1508-78	

Прибор не содержит материалов и источников излучения, оказывающих вредное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Прибор устойчив к воздействию:

1) синусоидальной вибрации в диапазоне частот:

- от 10 до 35 Гц, с ускорением 2g;

2) относительной влажности 100 % при температуре плюс 40°С;

3) инея и росы.

Сигнализатор в транспортной таре устойчив к воздействию:

1) транспортной тряски с ускорением 5g при частоте от 80 до 120 ударов в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

2) относительной влажности до 100% при температуре плюс 40°С.

В комплект поставки должны входить изделия и документы, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Прибор СЖУ-1-КЖ ТУ4214-001-93757569-06	1
Руководство по эксплуатации РЭ 4214-010-93757569-10*	1
Монтажные части (по заказу)	
Паспорт	1
Ключ для завинчивания / отвинчивания крышек коробки взрывозащищенной КТА серии В(20) ТУ 3464-020-01403939-05	1 шт. на 10 экземпляров сигнализаторов или поставляется по отдельному заказу

*Допускается поставлять 1 экз. в один адрес, но не менее 1 экз. на 10 приборов

1.4 Устройство и работа

Конструкция прибора показана на рисунке 1.

Прибор СЖУ-1-КЖ имеет корпус и крышку, изготовленные из алюминиевого сплава методом литья. Под крышкой размещены зажимы для присоединения кабеля, который вводится в

корпус через гермоввод с сальниковым уплотнением. Корпус устанавливается на стойке, крепящейся на штуцере, герметично присоединяемом к емкости с контролируемой средой. Типичное исполнение - накидные гайки – G3/4 и M30x2 или штуцеры M20x1,5 и G3/4. Погружная часть прибора включает ультразвуковой излучатель – приемник и отражатель, закрепленные на конце трубки – подвески.

Принцип действия прибора основан на определении времени пробега ультразвуковой волны от излучателя – приемника до отражателя и обратно.

На корпусе находится светодиодный индикатор, светящийся зеленым цветом, когда отраженные ультразвуковые волны находятся в измеряемом временном диапазоне (скорость звука в среде в регламентированных пределах). Если в указанном диапазоне сигналы отсутствуют или прибор неисправен, то включается красный светодиод. Работа контактных цепей указана в таблице 1.

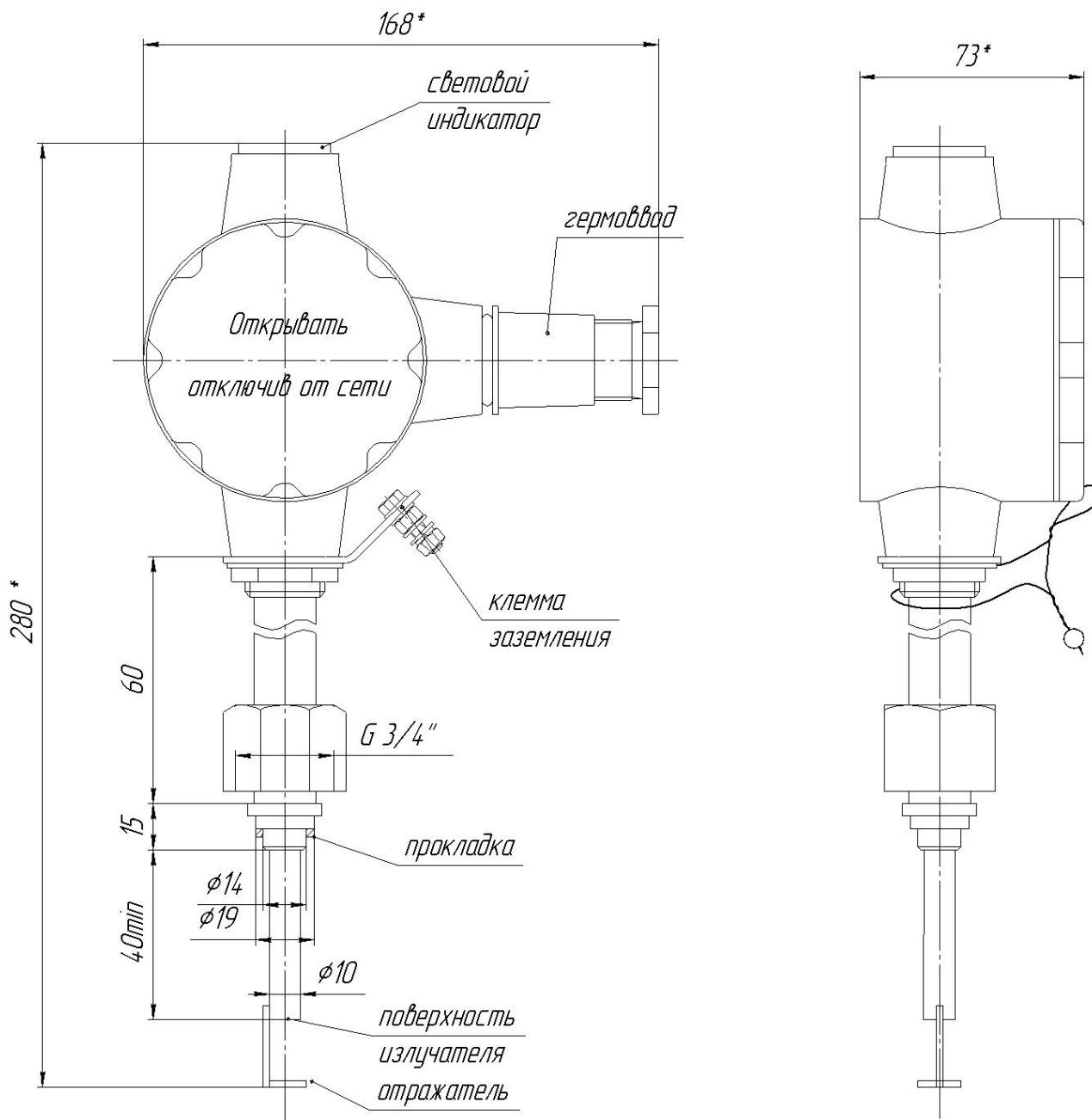


Рис. 1 Прибор контроля уровня среды СЖУ-1-КЖ.

Прибор СЖУ-1-КЖ выполнен во взрывозащищенном (“Ех”) исполнении:
 -уровень взрывозащиты (ГОСТ Р51330.0) – 1 (взрывобезопасное ЭТУ);
 -вид взрывозащиты (ГОСТ Р51330.0) – взрывонепроницаемая оболочка и искробезопасная электрическая цепь (ИБЦ);

- уровень ИБЦ (ГОСТ Р51330.0) ‘ib’;
- температурный класс Т6.

Средства обеспечения искробезопасности электрических цепей СЖУ-1-КЖ:

-питание должно осуществляться через защитный барьер с максимальным напряжением на опасной стороне 28В и номинальным значением тока перегорания внутреннего предохранителя 100 мА. Допускается использование источников питания 24В во взрывозащищенном исполнении (Ex - выход).

-сигнальные линии должны быть защищены защитным барьером с максимальным напряжением на опасной стороне 28 В и номинальным значением тока перегорания внутреннего предохранителя 100 мА.

Электрооборудование, подключаемое к искробезопасным цепям сигнализатора должно удовлетворять требованиям ГОСТ Р51330.10-96 и ГОСТ Р51330.13-99.

Элементы защитного заземления на оболочке и внутри оболочки выполнены в соответствии с ГОСТ 21130-75.

Параметры соединительных цепей прибора:

$C_i \leq 30 \text{ нФ}$; $L_i \leq 8 \text{ мГн}$; $I_i \leq 50 \text{ мА}$; $U_i \leq 28 \text{ В}$.

Маркировка взрывозащиты: 1ExdibIICT6X.

Знак X означает, что при эксплуатации прибора необходимо соблюдать следующие особые условия:

-эксплуатация прибора разрешается только в комплекте с сертифицированными искрозащитными барьерами в соответствии с ГОСТ Р51330.13-99 и гл. 7.3 ПУЭ;

-электрические параметры электротехнических устройств с учетом параметров соединительного кабеля должны соответствовать выходным искробезопасным параметрам, указанным выше.

1.5 Маркировка и пломбирование.

Маркировка, нанесенная на прибор, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия – изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- диапазон температуры окружающей среды – « $-40\text{C} \leq t_a \leq +75\text{C}$ »
- маркировку взрывозащиты 1ExdibIICT6X;
- маркировку степени защищенности от воздействия пыли и воды - IP67;
- предупредительную надпись – «Открывать, отключив от сети»;
- обозначение знака наружного заземления (\perp);
- параметры цепи питания, не более, $C_i = 30 \text{ нФ}$; $L_i = 8 \text{ мГн}$; $I_i = 50 \text{ мА}$; $U_i = 28 \text{ В}$.

Маркировка нанесена на шильдик, выполненный методом фотопечати или иным способом, обеспечивающим устойчивость надписи к внешним воздействиям согласно ГОСТ 14192. Предупредительная надпись - на крышке сигнализатора выполняется методом литья. Обозначение знака наружного заземления выполнено согласно ГОСТ 21130-75.

Транспортная маркировка должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 14192.

На транспортную тару должны быть нанесены:

- манипуляционные знаки №№1,3,11;
- основные дополнительные информационные надписи;
- наименование упакованной продукции.

Высота шрифта, место и способ нанесения маркировки должны соответствовать требованиям конструкторской документации и ГОСТ 14192.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

При подключении кабеля к прибору вне помещения должно быть исключено попадание атмосферных осадков внутрь корпуса. Предохранять прибор от сильных ударов и деформации. Не допускать погружения кабельного ввода в воду.

2.2 Указание мер безопасности и обеспечение взрывозащищенности при монтаже

2.2.1 Меры безопасности.

Все работы по монтажу и обслуживанию прибора должны проводиться техническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ УСТАНОВКУ И НАСТРОЙКУ ПРИБОРА НА ОБЪЕКТЕ ЛИЦАМИ, НЕ ИМЕЮЩИМИ УДОСТОВЕРЕНИЯ НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.

При монтаже, демонтаже и обслуживании прибора во время эксплуатации необходимо соблюдать меры предосторожности от получения различных видов поражения в соответствии с правилами техники безопасности, установленными на объекте.

Монтаж, демонтаж, испытания и эксплуатация элементов прибора, работающих под давлением, должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Монтаж, демонтаж, испытания и эксплуатация прибора, работающего во взрывоопасных зонах, следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и электробезопасности по ГОСТ 12.1.019, а также ГОСТ Р 51330.13-99 и гл. 7.3 ПУЭ.

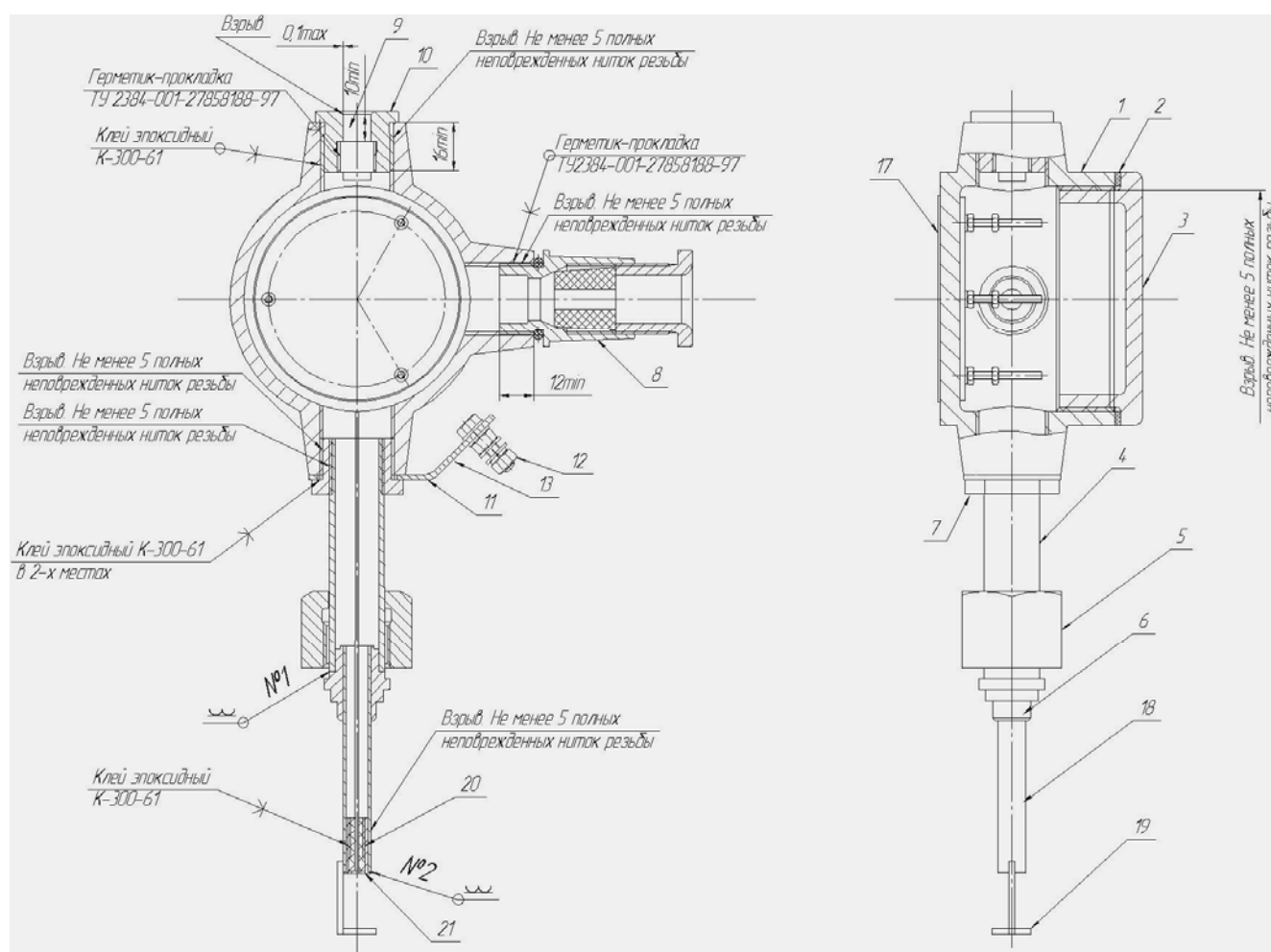


Рис.2. Средства взрывозащиты прибора СЖУ-1-КЖ

Перечень материалов, использованных при изготовлении прибора, приведен в таблице 4.

Таблица 4

Поз.	Наименование	Материал
1	Коробка взрывозащищенная КТА серии В(20) ТУ 3464-020-01403939-05	Сплав АК5М2 ГОСТ 1583-93
2	Прокладка	Паронит ПОН ГОСТ 481-80
3	Крышка	Сплав АК5М2 ГОСТ 1583-93

4	Стойка*	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
5	Гайка*	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
6	Штуцер уплотнительный	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
7	Футорка*	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
8	Кабельный ввод тип "d" для коробки взрывозащищенной сер. КР-В-100 ПРАЦ.686465.001ТУ	
9	Световод	Стекло органическое СО-120-К ГОСТ 10667-90
10	Штуцер	Дюраль Д16Т ГОСТ 21488-97
11	Шайба контактная	Дюраль Д16Т ГОСТ 21488-97
12	Зажим заземления внешний	ЗБ-С-5х25 ГОСТ 21130-75
13	Шильдик с символом заземления	
14	Болт	М6х20 ГОСТ7798-80
15	Шайба стопорная	Д6
16	Пьезоизлучатель	
17	Шильдик с товарным знаком изделия	
18	Трубка подвески	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
19	Отражатель	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
20	Демпфер	Текстолит
21	Пьезоэлемент	Керамика ЦТС-19 6х0,6

* - допускается замена материала детали на сталь другой марки с применением мероприятий для защиты против коррозии

Перечень технологических мероприятий, обеспечивающих взрывозащищенность прибора, приведен в таблице 5.

Таблица 5

№пп	Технологическое мероприятие
1.	Свободный объем взрывонепроницаемой оболочки 200 см ² .
2.	На поверхностях, обозначенных словом "Взрыв", не допускаются раковины, забоины, трещины и механические повреждения.
3.	В резьбовых соединениях должно быть не менее 5 полных, неповрежденных, непрерывных витков в зацеплении.
4.	Для герметизации применяется сварка, склейка, стопорение, резьба, прокладки.
5.	Защита против коррозии обеспечивается применением материалов, согласно таблице, детали крепежные имеют покрытие Цб. хр., не менее.
6.	Контактные поверхности клеммы заземления должны быть покрыты смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74. Резьбовые соединения корпуса и крышек должны быть покрыты смазкой ЛЗ-ГАЗ-41 ТУ0254-322-00148820-98 или "герметин" ТУ301-04-003-90.
7.	Детали, имеющие резьбу, предохраняются от самоотвинчивания, стопорением грунтовок АК-070 ГОСТ 25718—83, закручиванием крышек с максимальным усилием специальным ключом за пазы, применением клея.
8.	Минимально допустимая толщина стенок корпуса должна быть не менее 3 мм.
9.	Штуцер кабельного ввода поз.8 после монтажа вводного кабеля стопорить грунтовкой АК-070 по ОСТ 180023-80.
10.	Конструкция взрывозащищенная. Вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1-99.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ ПРИБОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЕСТОЧЕН.

УСТАНОВКУ ПРИБОРА ИЛИ ЕГО ЗАМЕНУ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ.

2.2.2. Монтаж на объекте.

При монтаже прибора на объекте необходимо соблюдать все требования чертежа средств взрывозащиты согласно рисунку 2. На чертеже словом «Взрыв» обозначены все взрывонепроницаемые соединения с указанием параметров взрывозащиты

Взрывонепроницаемость ввода кабеля обеспечивается путем уплотнения его эластичным резиновым уплотнением. Размеры уплотнения и материал указаны на чертеже взрывозащиты.

Перед монтажом проверить прибор, чтобы на поверхностях, обозначенных словом «Взрыв» (рис. 2), отсутствовали раковины, забоины, трещины и механические повреждения.

Место установки должно обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа. Окружающая среда не должна содержать примесей, вызывающих коррозию деталей прибора. Параметры вибрации не должны превышать значений, указанных в п.1.4 данного документа.

При монтаже прибора на объекте штуцер установить в резьбовой втулке объекта, накрутить накидную гайку и затянуть ее гаечным ключом. Герметичность соединения обеспечивается за счет прокладки.

После установки проверить место соединения на герметичность при максимальном рабочем давлении.

2.2.3. Электрическое подключение прибора.

ВНИМАНИЕ! ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ

К внешней линии прибор присоединяется с помощью штуцера поз. 12, с сальниковым уплотнением (рис. 2). Для этого при помощи ключа снять крышку монтажного отсека с надписью «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ». Осуществить подключение кабелем, указанным в таблице 2 или аналогичным, в соответствии со схемой рис.4 и таблицей 1 настоящего документа. Использовать ключ для завинчивания - отвинчивания крышек коробки взрывозащищенной КТА серии В(20) ТУ 3464-020-01403939-05.

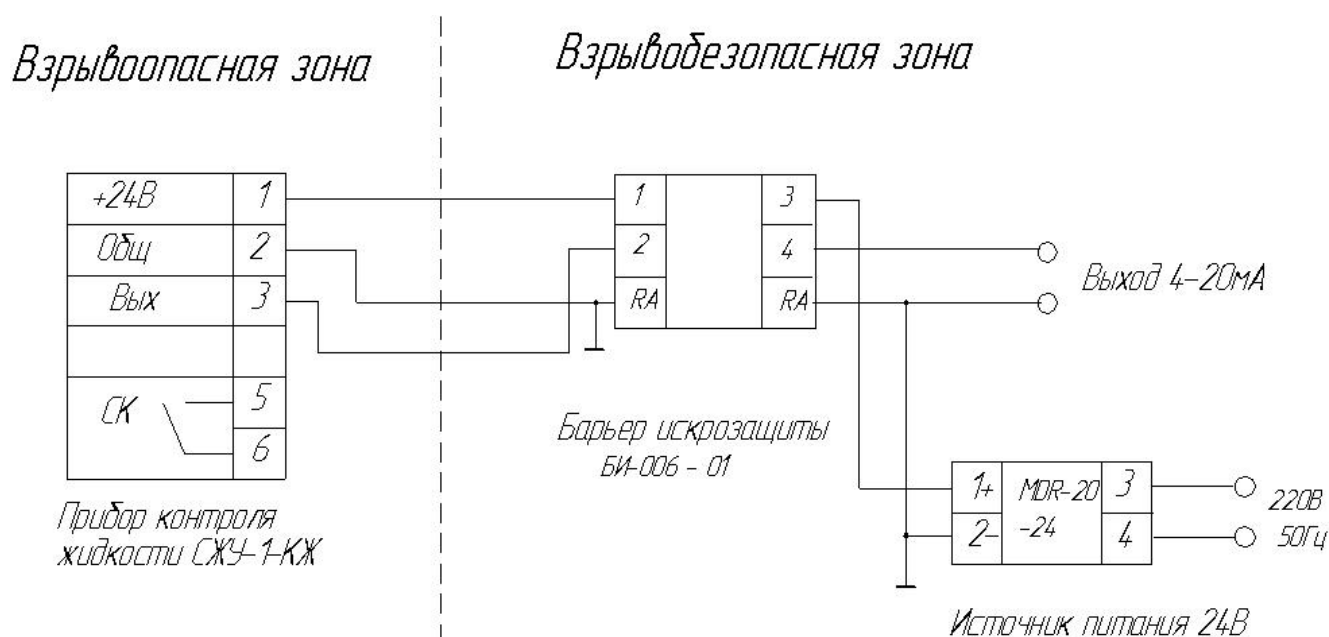


Рис.4 Схема подключения прибора

При монтаже следует обратить внимание на то что, наружный диаметр кабеля должен быть на 1÷2 мм меньше диаметра проходного отверстия в уплотняющем штуцере. Сальниковое уплотнение затянуть гайкой, обеспечив герметичность ввода кабеля в корпус. Должно применяться кольцо уплотнительное, входящее в комплект гермоввода. Кабель не должен выдерживаться и поворачиваться в узле уплотнения.

Уплотнение кабеля должно быть выполнено самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость вводного устройства.

Штуцер после монтажа стопорить грунтовой в соответствии с требованиями чертежа взрывозащиты.

После этого корпус закрыть крышкой с прокладкой и затянуть ключом.

Пломбировать контрольной проволокой, предохраняющей от самоотвинчивания, через отверстие в крышке. Проволоку установить внатяг.

К заземляющему винту прибора подсоединить провод заземления объекта. Сопротивление линии заземления, измеренное омметром, не должно превышать 4 Ом.

2.2.4. Проверка прибора контроля жидкости

Прибор контроля уровня СЖУ-1-КЖ вырабатывает токовый сигнал пропорциональный скорости звука в жидкости.

Прибор (типовая настройка) поставляется со следующими настройками выходного сигнала, (если не согласованы другие):

- выходной ток - 4мА, когда скорость звука в среде минимальна - 900м/с;

- выходной ток - 12мА, когда скорость звука в среде максимальна 1600м/с;

- когда скорость звука в среде находится в измеряемом диапазоне от 900 до 1600 м/с светодиодный индикатор светится зеленым цветом, в противном случае цвет меняется на красный.

При необходимости проверки настроек выход прибора следует подключить к показывающему прибору, например, типа «Метакон» или тестеру, погрузить чувствительный элемент прибора в дегазированную (кипячением) воду при нормальной температуре и проверить величину тока на выходе прибора. Его величина должна составлять величину $10,86 \pm 0,1$ мА.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93