



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.VN02.B.00511

Серия RU № 0497754

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Аттестат аккредитации № RA.RU.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Альбатрос»

Место нахождения: Россия, 127434, город Москва, улица Немчинова, дом 12

ОГРН: 1027739554347; телефон: (495) 921-41-73; адрес электронной почты: market@albatros.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Альбатрос»

Место нахождения: Россия 127434, город Москва, улица Немчинова, дом 12

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 127254, город Москва, Огородный проезд, дом 5, строение 3

ПРОДУКЦИЯ

Уровнемеры поплавковые ДУУ4МА (Приложение на бланке № 0403650)

Технические условия ТУ 4214-028-29421521-07

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 290 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1 Протокол испытаний № 17.2496 от 26.10.2017

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22.07.2015)

2 Акт о результатах анализа состояния производства от 20.07.2017

3 Сертификат соответствия СМК № ТС 15 100 96196 от 24.04.2015,

Орган по сертификации систем менеджмента ООО Фирма «Интерсертифика ТЮФ совместно с ТЮФ Тюринген», № RA.RU.13ИФ26

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения - в соответствии с ТУ 4214-028-29421521-07, срок службы (годности) - не менее 14 лет. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0403650 по № 0403652.

Схема сертификации 1с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.11.2017 ПО 01.11.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Илларио
(подпись)

Е.Е.
(подпись)

Н.Ю. Мирошникова
(инициалы, фамилия)Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.BH02.B.00511

Серия RU № 0403650

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на уровнемеры поплавковые ДУУ4МА. В состав уровнемеров ДУУ4МА входят блок сопряжения с датчиком БСД4 и один из датчиков уровня ультразвуковых: ДУУ2М или ДУУ6.

Уровнемеры поплавковые ДУУ4МА в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i».

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) устройств в составе уровнемеров ДУУ4МА приведена в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные устройства в составе уровнемеров поплавковых ДУУ4МА	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М исполнений:	
ДУУ2М-02Т/-10Т	1ExibIIBT4 X
ДУУ2М-01/-02/-03/-04/-05/-06/-07/-08/ ДУУ2М-10/-12/-14/-16	1ExibIIBT5 X
ДУУ2М-02ТА/-10ТА	0ExiaIIBT4 X
ДУУ2М-01А/-02А/-03А/-04А/-05А/-06А/ ДУУ2М-07А/-08А/-10А/-12А/-14А/-16А	0ExiaIIBT5 X
Датчик уровня ультразвуковой ДУУ6 или ДУУ6-1	0ExiaIIBT5 X
Блок сопряжения с датчиком БСД4	[Exia]IIB

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

2 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Уровнемеры ДУУ4МА предназначены для измерений уровня жидких продуктов в емкостях технологических и товарных парков, измерений уровней раздела сред многофазных жидкостей, температуры, давления, объема, плотности и массы контролируемой среды.

Уровнемеры состоят из датчика (ДУУ2М/ДУУ6) и блока сопряжения с датчиком БСД4.

Блок БСД4 обеспечивает информационный обмен и питание датчика. Блок выполнен в пластмассовом корпусе. Внутри корпуса расположены электрические печатные платы, разъемы для соединения плат между собой, клеммные соединители для подключения внешних цепей. На крышке блока имеются светодиоды индикации, клавиатура. Блок БСД4 предназначен для установки на монтажный рельс вне взрывоопасной зоны.

В состав датчиков входят первичный преобразователь, чувствительный элемент и от одного до четырех поплавков. Первичный преобразователь имеет литой корпус с крышкой, кабельным вводом и болтом защитного заземления и может комплектоваться дополнительной защитной крышкой. Внутри корпуса расположена электронная печатная плата. На плате имеется клеммный соединитель для подключения внешнего кабеля. Чувствительный элемент датчика (стальная проволока, свободно размещенная в диэлектрической трубке, на которую намотана катушка индуктивности) помещен в глухой корпус в виде трубы из нержавеющей стали или покрыт слоем фторопластовой изоляции. На трубу чувствительного элемента из нержавеющей стали надета фторопластовая трубка с антистатическими свойствами. Вдоль чувствительного элемента скользит поплавок. Для измерения температуры и давления на чувствительном элементе датчика размещены цифровые интегральные термометры и одна или две ячейки измерения давления.

Взрывозащита уровнемеров ДУУ4МА обеспечивается следующими средствами.

Цепи от внешнего источника питания блока БСД4 защищены от повышенных значений электрического тока плавкими предохранителями, на входе установлен диод защиты от смены полярности. Для защиты от превышения напряжения питания применены защитные диоды. Искрозащитные элементы имеют резервирование в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

И. Миронюк
(подпись)

С. Е. Епихина
(подпись)

Н.Ю. Мирошникова
(инициалы, фамилия)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-RU.VN02.B.00511

Серия RU № 0403651

Цепи управления ключами защищены плавкими предохранителями и отделены от внутренних цепей БСД4 оптронными реле. Токовые выходы защищены трижды дублированными защитными диодами и плавкими предохранителями. Цепи связи с внешним компьютером по каналу RS-485 включают в себя узел изолированного интерфейса, который обеспечивает гальваническую развязку цепей.

Цепи питания и сигнальные цепи датчика гальванически развязаны от электрических цепей блока БСД4 применением DC/DC преобразователя и оптронов.

Барьер токовый блока БСД4 обеспечивает в нормальном и аварийном режимах работы ограничение напряжения и тока в цепи питания датчика до искробезопасных значений для электрооборудования подгруппы ПВ по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи блока БСД4 и датчика установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы ПВ по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Максимальная температура нагрева поверхности датчиков не превышает значений, допустимых для температурного класса T4 или T5 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) в зависимости от температуры измеряемой среды.

Электрические элементы датчиков защищены от внешних воздействий оболочкой со степенью защиты IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Фрикционная искробезопасность корпуса первичного преобразователя датчиков обеспечивается применением сплава алюминия с содержанием магния менее 0,85 %. В чувствительном элементе датчиков применяется фторопласт с антистатическими свойствами.

На корпусах блока БСД4 и датчиков имеются предупредительные надписи, таблички с указанием маркировки взрывозащиты, знака «Х», параметров искробезопасной цепи.

3 Условия применения

Уровнемеры ДУУ4МА относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», других нормативных документов, регламентирующих применение взрывозащищенного электрооборудования, и руководства по эксплуатации УНКР.407631.004 РЭ.

Датчики ДУУ2М и ДУУ6 в составе уровнемеров ДУУ4МА предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты; взрывоопасные зоны применения датчиков – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон.

Блок сопряжения с датчиком БСД4 в составе уровнемеров ДУУ4МА относится к связанному электрооборудованию по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и предназначен для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Возможные категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом устройств в составе уровнемеров ДУУ4МА – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения».

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты датчиков в составе уровнемеров ДУУ4МА, означает:

- применение датчиков возможно только в комплекте с блоком сопряжения с датчиком БСД4 в составе уровнемеров ДУУ4МА;

- при эксплуатации и обслуживании во взрывоопасной зоне датчиков с защитной крышкой, с чувствительным элементом и поплавком из пластических материалов необходимо исключить воздействие на эти элементы конвекционных потоков окружающей среды с частицами пыли; запрещаются чистка, протирка и другие действия с указанными элементами датчиков, нарушающие электростатическую безопасность.



М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Иллариус
(подпись)

С.Е.
(подпись)

Н.Ю. Мирошникова

(инициалы, фамилия)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-RU.BH02.B.00511

Серия RU № 0403652

Параметры электропитания уровнемеров:

– напряжение постоянного тока, В.....24 ± 10%

– ток, мА не более 270

Параметры искробезопасной цепи блока БСД4:

– максимальное напряжение U_m , В 250

– максимальное выходное напряжение U_o , В 14,3

– максимальный выходной ток I_o , мА 80

– максимальная выходная мощность P_o , Вт 0,3

– максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 1,8

– максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 22

Параметры электрической искробезопасной цепи датчиков ДУУ2М, ДУУ6:

– максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 1,7

– максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 20

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С

датчики ДУУ2М, ДУУ6 от –45 до +75

блок БСД4 от –40 до +45

– атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

– относительная влажность воздуха при 35°С, %

датчики ДУУ2М, ДУУ6 от 10 до 100

блок БСД4 от 10 до 95

– температура измеряемой среды и температурный класс датчиков ДУУ2М, ДУУ6 приведены в таблице 2:

Таблица 2

Температурный класс датчика	Температура измеряемой среды, °С
T4	от –45 до +120
T5	от –45 до +65

Внесение в состав и конструкцию уровнемеров ДУУ4МА изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Мирошкова
(подпись)
Епихина
(подпись)

Н.Ю. Мирошникова
(инициалы, фамилия)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)