



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00054

Серия RU № 0038597

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащитных средств измерений, контроля и элементов автоматки ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)
 Адрес: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево
 телефон/факс +7 (495)526-63-03; ivsi@vniiftri.ru
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 г. выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «ЭлМетро Групп»
 Россия, 454106, г. Челябинск, ул. Неглиная, д. 21
 ОГРН 1077448006932; телефон: (351) 793-56-47; факс: (351) 741-54-21; info@elmetro.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ЭлМетро Групп»
 Россия, 454106, г. Челябинск, ул. Неглиная, д. 21

ПРОДУКЦИЯ

Датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ
 ТУ 4213-028-12530677-2012
 серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9028 10 000 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 № 13.1498 от 26.06.2013 г.
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 от 25 апреля 2013 г.)
- 2 Акт о результатах анализа состояния производства от 26.07.2013 г.
- 3 Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ИФ45.К00010 от 02.11.2010 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с Ex-приложением
 схема сертификации Ic

Срок действия: 26.07.2013 г. ПО 25.07.2018 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
 лицо) органа по сертификации
 Эксперт (эксперт-аудитор)
 (эксперты (эксперты-аудиторы))

Г.Е. Епихина
 (инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов
 (инициалы, фамилия)

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений,
контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»
Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.13 г.
Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.13 г.
141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс+7 (495) 526-6303

ВНИИФТРИ

Всего листов – 4

Лист 1/4

ЕХ – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия № ТС RU C-RU.ГБ06.В.00054
Срок действия с 26.07.2013 по 25.07.2018

1 Датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ

ТУ 4213-028-12530677-2012
Код ОК 005 (ОКП) 42 1364
Код ТН ВЭД ТС 9028 10 000 0

2 Маркировка взрывозащиты

1ExdПСТ6 X

3 Изготовитель

ООО «ЭлМетро Групп»
Россия, 454106, г. Челябинск, ул. Неглинная, д. 21

4 Условия применения

- 4.1 Датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.13, действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации 373.01.00.000 РЭ.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков ДРУ, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты датчиков ДРУ, означает:
- при эксплуатации необходимо принимать меры защиты поверхности датчиков от нагрева (вследствие теплопередачи от измеряемой среды) выше температуры, допустимой для электрооборудования температурного класса Т6;
- датчики должны применяться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.
- 4.4 Внесение в конструкцию датчиков ДРУ изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель

Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.С. Ольхов

5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат распространяется на датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ следующих модификаций: ДРУ.1-50/80/100/150/200/300 и ДРУ.2-100/150/200/300. Модификации датчиков имеют идентичные средства взрывозащиты, отличаются количеством чувствительных элементов (в состав ДРУ.1 входят два пьезоэлектрических датчика, ДРУ.2 – четыре) и диаметром условного прохода трубопровода.

6 Назначение и область применения

Датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ предназначены преобразования в электрический импульсный или токовый сигнал объемного расхода газа на промышленных объектах и объектах коммунально-бытового назначения. Датчики расхода входят в состав счетчика газа СГУ.

Датчики ДРУ относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 51330.0 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11..... категории ПА, ПБ, ПС
группы Т1...Т6
- 7.2 Вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка
- 7.3 Маркировка взрывозащиты..... IExdIICT6 X
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254..... IP65
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 класс III
- 7.6 Параметры электропитания
- напряжение постоянного тока, В от 20 до 42
 - потребляемая мощность, Вт..... не более 6
- 7.7 Электрические параметры
- токовый сигнал, мА..... от 4 до 20
 - импульсный сигнал, Гц..... от 0 до 10000
- 7.8 Условия эксплуатации
- температура окружающей среды, °С от -40 до +50
 - относительная влажность воздуха, %..... не более 95
 - атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- 7.9 Габаритные размеры, мм..... в соответствии с технической документацией изготовителя
- 7.10 Масса, кг в соответствии с технической документацией изготовителя

8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Конструктивно датчики расхода газа ультразвуковые ДРУ состоят из секции трубопровода, на которой установлены чувствительные элементы и коробка коммутационная с электронным блоком. Коробка коммутационная имеет цилиндрический корпус, на который устанавливается электронный блок. Коробка коммутационная и электронный блок имеют плоскоцилиндрическое соединение. Электронный блок имеет цилиндрический корпус из алюминиевого сплава с двумя крышками на резьбе, одна из крышек имеет смотровое окно. Внутри корпуса электронного блока размещены печатная плата с электронной схемой и жидкокристаллический индикатор. На боковой поверхности корпуса электронного блока имеются кабельный ввод и отверстие под кабельный ввод. Неиспользуемое отверстие под кабельный ввод должно быть закрыто заглушкой. Чувствительные элементы (пьезоэлектрические датчики) имеют цилиндрический корпус из нержавеющей стали 20Х13.

Руководитель

Эксперт



Handwritten signature of G.E. Epikhina

Г.Е. Епихина

Н.С. Ольхов

Подключение к электронному блоку чувствительных элементов производится через провода, проложенные в металлических трубках. На секции трубопровода имеется болт защитного заземления.

8.2 Взрывозащита датчиков расхода газа ультразвуковых ДРУ обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Электрические элементы датчиков ДРУ заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

8.2.2 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы ПС по ГОСТ Р 51330.1. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость гидравлическим давлением 1,5 МПа.

8.2.3 Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки датчиков соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.1 для электрооборудования подгруппы ПС.

8.2.4 Максимальная температура поверхности оболочки в установленных условиях эксплуатации не превышает 85 °С, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ Р 51330.0.

8.2.5 Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки датчиков выполнена с учетом общих требований ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции датчиков обеспечивают степень защиты IP65 по ГОСТ 14254. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ Р 51330.0. Электростатическая искробезопасность обеспечивается за счет ограничения поверхности материала (смотровое окно) по ГОСТ Р 51330.0.

8.3 На корпусе имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты и знака «Х».

9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний датчиков расхода газа ультразвуковых ДРУ на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1 приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1498 от 26.07.2013 г.

В эксплуатационной документации на датчики ДРУ приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1 датчикам расхода газа ультразвуковым ДРУ установлена маркировка взрывозащиты

IExdIICT6 X

Руководитель ОЦС  Г.Е. Епихина
Эксперт  Н.С. Ольхов



11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

- 11.1 Счетчики газа ультразвуковые СГУ
Технические условия ТУ 4213-028-12530677-2012
- 11.2 Датчик расхода газа ультразвуковой ДРУ
Руководство по эксплуатации 373.01.00.000 РЭ
- 11.3 Конструкторская документация 373.01.00.000
- 11.4 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1498

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.310



Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.310

Н.С. Ольхов

Руководитель
Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.С. Ольхов