



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.BH02.B.00344

Серия RU № 0376523

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; аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Ливенка»
 Место нахождения: Россия, 303854, Орловская область, город Ливны, улица Елецкая, 58
 ОГРН: 1055743016702; телефон: +7(48677) 2-16-89; адрес электронной почты: sales@prompribor.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Ливенка»
 Место нахождения: Россия, 303854, Орловская область, город Ливны, улица Елецкая, 58

ПРОДУКЦИЯ

Датчики уровня ДУ-К (Приложение на бланке № 0340078)
 Технические условия ТУ 4389-295-05806720-2016
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 890 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 № 16.2351 от 10.01.2017
 ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 15.04.2016
3. Сертификат соответствия СМК № 16.0339.026 до 15.09.2018
 (Ассоциация по сертификации «Русский Регистр»)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4389-295-05806720-2016.
 Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0340078, № 0340079.
 Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.01.2017 ПО 16.01.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
 лицо) органа по сертификации

(подпись)

Г.Е. Епихина
 (инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Н.С. Ольхов
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00344

Серия RU № 0340078

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на датчики уровня ДУ-К следующих исполнений: ДУ-К-Exia-1, ДУ-К-Exia-2 и ДУ-К-Exm-3. Исполнения датчиков различаются средствами взрывозащиты, параметрами выходного сигнала и габаритными размерами.

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) датчиков уровня ДУ-К, в зависимости от исполнения, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков уровня ДУ-К	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)
ДУ-К-Exia-1	0ExiaIICT6 X
ДУ-К-Exia-2	
ДУ-К-Exm-3	2Exm[ia]IICT5 X

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 элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно датчики уровня ДУ-К состоят из первичного преобразователя и электронного блока, корпуса которых соединены между собой при помощи сварки. Первичный преобразователь представляет собой трубчатый корпус из нержавеющей стали, в котором, закреплен пьезопреобразователь, соединенный с камертоном. Электронный блок имеет цилиндрический корпус и крышку соединенные резьбой. Материал корпуса - нержавеющая сталь. Внутри корпуса расположена электронная плата для обработки данных первичного преобразователя. На боковой поверхности имеется кабельный ввод.

Датчики уровня ДУ-К в части взрывозащиты соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза 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 *l*), ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1998) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 18. Взрывозащита вида «Герметизация компаундом (*m*)»).

Взрывозащита датчиков уровня ДУ-К обеспечивается следующими средствами.

Датчики ДУ-К-Exia-1 и ДУ-К-Exia-2 предназначены для применения с источником питания и другими присоединяемыми электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне. Для ограничения напряжения и тока внутренних электрических цепей применены резисторы и стабилитроны. Электрическая нагрузка искрозащитных элементов не превышает 2/3 их номинальных значений в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Электрические параметры искробезопасных цепей датчиков соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) к искробезопасной цепи для электрооборудования подгруппы IIС.

Датчики не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIС.

Все элементы электрической схемы датчика уровня ДУ-К-Exm-3 изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом. Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованием ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1998). Механические и теплофизические параметры заливочного компаунда сохраняют свои характеристики в установленных условиях эксплуатации датчика уровня.

Для ограничения температуры в условиях короткого замыкания применен невосстанавливающийся тепловой предохранитель по ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1998).

Для ограничения напряжения и тока внутренних электрических цепей применены резисторы и стабилитроны.

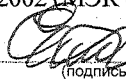
Электрическая нагрузка искрозащитных элементов не превышает 2/3 их номинальных значений в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Электрические параметры искробезопасных цепей датчиков соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) к искробезопасной цепи для электрооборудования подгруппы IIС.

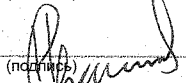
Максимальная температура нагрева корпуса и электрических элементов датчиков не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

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


(подпись)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00344

Серия RU № 0840079

Конструкция корпуса и отдельных частей датчиков выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP67 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

На корпусе датчиков имеется табличка с указанием электрических параметров искробезопасной цепи, маркировки взрывозащиты и знака «Х».

3 Условия применения

Датчики уровня ДУ-К относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации 1520.00.00.00.00 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков уровня ДУ-К, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975).

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает:

- датчики уровня ДУ-К-Ехп-3 выпускаются с постоянно присоединенным кабелем. Подсоединение свободного конца кабеля должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) и указаниями руководства по эксплуатации 1520.00.00.00.00 РЭ;

- подключаемые к датчикам уровня ДУ-К-Ехia-1 и ДУ-К-Ехia-2 источник питания и другие электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне.

Электрические параметры:

Датчики уровня ДУ-К-Ехп-3:

- напряжение питания постоянного тока, В..... от 10 до 24

- максимальный ток потребления, мА..... 16

Датчики уровня ДУ-К-Ехia-1 (клеммы X1-X2) и ДУ-К-Ехia-2 (клеммы X1-X2; X3-X4):

- максимальное входное напряжение U_i , В..... 24

- максимальный входной ток I_i , мА..... 100

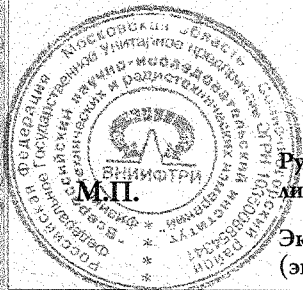
- максимальная входная мощность P_i , Вт..... 0,6

- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ..... 20

- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн..... 20

Температура окружающего воздуха, °С..... от -40 до +70

Внесение в конструкцию датчиков уровня ДУ-К изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)