



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.VN02.B.00345

Серия RU № 0376524

**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.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru.  
**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Инженерно-Производственная фирма «Сибнефтеавтоматика»  
 Место нахождения: Россия, 625014, город Тюмень, улица Новаторов, дом 8  
 ОГРН: 1027200802353; телефон: +7(3452)22-54-60; адрес электронной почты: sibna@sibna.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Инженерно-Производственная фирма «Сибнефтеавтоматика»  
 Место нахождения: Россия, 625014, город Тюмень, улица Новаторов, дом 8

**ПРОДУКЦИЯ**

Датчики расхода жидкости вихревые ДРС, ДРС.З, ДРС.ЗЛ (Приложение на бланке № 0340080)  
 Технические условия ТУ 4213-035-12530677-2016  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9028 20 000 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 № 17.2352 от 11.01.2017  
 ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 25.03.2016

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4213-035-12530677-2016.  
 Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0340080, № 0340081.  
 Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ 18.01.2017 ПО 17.01.2022 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.00345

Серия RU № **0340080**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на датчики расхода жидкости вихревые ДРС, ДРС.З, ДРС.ЗЛ (далее – датчики расхода ДРС) взрывозащищенных модификаций. Модификации отличаются средствами взрывозащиты, диаметром условного прохода подсоединяемого трубопровода, наличием встроенного индикатора, габаритными размерами и массой.

Маркировка взрывозащиты в зависимости от модификации датчиков приведена в таблице 1.

Таблица 1

Модификации датчиков расхода ДРС	Маркировка взрывозащиты
ДРС-12А, ДРС-12М, ДРС-12АИ, ДРС-12МИ, ДРС-25, ДРС-25Г, ДРС-25И, ДРС-25ИГ, ДРС-50, ДРС-50Г, ДРС-50И, ДРС-50ИГ, ДРС-200, ДРС-200Г, ДРС-200И, ДРС-200ИГ, ДРС-300, ДРС-300Г, ДРС-300И, ДРС-300ИГ, ДРС-25А, ДРС-25АГ, ДРС-25АИ, ДРС-25АИГ, ДРС-25М, ДРС-25МГ, ДРС-25МИ, ДРС-25МИГ, ДРС-100М, ДРС-100МГ, ДРС-100МИ, ДРС-100МИГ, ДРС-200М, ДРС-200МГ, ДРС-200МИ, ДРС-200МИГ, ДРС-500Н, ДРС-500М, ДРС-500МГ, ДРС-500МИ, ДРС-500МИГ, ДРС.З-100, ДРС.З-100И, ДРС.З-150, ДРС.З-150И, ДРС.З-200, ДРС.З-200И, ДРС.З-300, ДРС.З-300И, ДРС.З-400, ДРС.З-400И, ДРС.З-500, ДРС.З-500И, ДРС.З-600, ДРС.З-600И, ДРС.З-700, ДРС.З-700И, ДРС.З-800, ДРС.З-800И, ДРС.З-1000, ДРС.З-1000И, ДРС.ЗЛ-200, ДРС.ЗЛ-200И, ДРС.ЗЛ-300, ДРС.ЗЛ-300И, ДРС.ЗЛ-400, ДРС.ЗЛ-400И, ДРС.ЗЛ-500, ДРС.ЗЛ-500И, ДРС.ЗЛ-600, ДРС.ЗЛ-600И, ДРС.ЗЛ-700, ДРС.ЗЛ-700И, ДРС.ЗЛ-800, ДРС.ЗЛ-800И, ДРС.ЗЛ-1000, ДРС.ЗЛ-1000И	ExnAПТ6 X
ДРС-12А-Вн, ДРС-12М-Вн, ДРС-12АИ-Вн, ДРС-12МИ-Вн, ДРС-25-Вн, ДРС-25Г-Вн, ДРС-25И-Вн, ДРС-25ИГ-Вн, ДРС-50-Вн, ДРС-50Г-Вн, ДРС-50И-Вн, ДРС-50ИГ-Вн, ДРС-200-Вн, ДРС-200Г-Вн, ДРС-200И-Вн, ДРС-200ИГ-Вн, ДРС-300-Вн, ДРС-300Г-Вн, ДРС-300И-Вн, ДРС-300ИГ-Вн, ДРС-25А-Вн, ДРС-25АГ-Вн, ДРС-25АИ-Вн, ДРС-25АИГ-Вн, ДРС-25М-Вн, ДРС-25МГ-Вн, ДРС-25МИ-Вн, ДРС-25МИГ-Вн, ДРС-100М-Вн, ДРС-100МГ-Вн, ДРС-100МИ-Вн, ДРС-100МИГ-Вн, ДРС-200М-Вн, ДРС-200МГ-Вн, ДРС-200МИ-Вн, ДРС-200МИГ-Вн, ДРС-500М-Вн, ДРС-500МГ-Вн, ДРС-500МИ-Вн, ДРС-500МИГ-Вн, ДРС.З-100-Вн, ДРС.З-100И-Вн, ДРС.З-150-Вн, ДРС.З-150И-Вн, ДРС.З-200-Вн, ДРС.З-200И-Вн, ДРС.З-300-Вн, ДРС.З-300И-Вн, ДРС.З-400-Вн, ДРС.З-400И-Вн, ДРС.З-500-Вн, ДРС.З-500И-Вн, ДРС.З-600-Вн, ДРС.З-600И-Вн, ДРС.З-700-Вн, ДРС.З-700И-Вн, ДРС.З-800-Вн, ДРС.З-800И-Вн, ДРС.З-1000-Вн, ДРС.З-1000И-Вн, ДРС.ЗЛ-200-Вн, ДРС.ЗЛ-200И-Вн, ДРС.ЗЛ-300-Вн, ДРС.ЗЛ-300И-Вн, ДРС.ЗЛ-400-Вн, ДРС.ЗЛ-400И-Вн, ДРС.ЗЛ-500-Вн, ДРС.ЗЛ-500И-Вн, ДРС.ЗЛ-600-Вн, ДРС.ЗЛ-600И-Вн, ДРС.ЗЛ-700-Вн, ДРС.ЗЛ-700И-Вн, ДРС.ЗЛ-800-Вн, ДРС.ЗЛ-800И-Вн, ДРС.ЗЛ-1000-Вн, ДРС.ЗЛ-1000И-Вн	ExIExdПСТ6 X

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Датчики расхода ДРС имеют цилиндрический корпус с двумя крышками на резьбе. Одна из крышек может иметь смотровое окно (в зависимости от модификации). Через полую стойку корпус соединяется с проточной частью датчика, в которой установлены чувствительные элементы (два пьезоэлектрических датчика давления). Внутри корпуса размещены печатная плата преобразователя расхода и плата коммутации с клеммной колодкой. Плата преобразователя расхода электрически связана с чувствительными элементами проводами, проложенными в полый стойке. На боковой поверхности корпуса имеются два отверстия под кабельные вводы.

Датчики расхода ДРС 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 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»), ГОСТ 30852.14-2002 (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 15. Защита вида n).

Взрывозащита датчиков расхода ДРС обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы датчиков расхода ДРС с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00345

Серия RU № 0340081

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы ПС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки датчиков расхода ДРС с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования подгруппы ПС.

Датчики расхода ДРС с защитой вида *n* не содержат искрящих элементов. Номинальное напряжение питания датчиков расхода ДРС не превышает допустимых значений по ГОСТ 30852.14-2002. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции относительно земли и между изолированными токоведущими частями соответствуют требованиям ГОСТ 30852.14-2002. Клеммы для внешних подключений соответствуют требованиям ГОСТ 30852.14-2002.

Максимальная температура нагрева поверхности датчиков расхода ДРС в установленных условиях эксплуатации не превышает 80°C, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки датчиков расхода ДРС выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции датчиков обеспечивают степень защиты IP57 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

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

## 3 Условия применения

Датчики расхода ДРС 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 руководств по эксплуатации 345.01.00.000-01 РЭ, 345.01.00.000-02 РЭ, 345.02.00.000-01 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков расхода ДРС, 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).

Датчики расхода ДРС с защитой вида *n* предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995).

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты датчиков расхода ДРС, означает:

- монтаж и эксплуатация датчиков расхода должны исключать нагрев поверхности оболочки выше значений, допустимых для электрооборудования температурного класса Т6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998);
- датчики с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» должны примсняться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки;
- при монтаже и эксплуатации следует оберегать смотровое окно датчиков расхода от ударов.

Электрические параметры:

- напряжение питания постоянного тока, В.....24 ± 4
- максимальная потребляемая мощность, Вт..... 1,5
- выходной токовый сигнал, мА..... от 4 до 20
- частота импульсного сигнала, Гц..... до 250

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С.....от -45 до +50
- относительная влажность воздуха при 35°C, %.....до 95
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию датчиков расхода ДРС изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Сидорова*  
(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

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

*Ольхов*  
(подпись)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)