



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00110/19

Серия **RU** № **0101790**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество научно-производственная компания «Эталон»
Место нахождения: Россия, 347360, Ростовская область, город Волгодонск, улица Заводская 6-я, дом 25
ОГРН: 1026101941282; телефон/факс: +7(8639) 27-79-39; e-mail: info@npketalon.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество научно-производственная компания «Эталон»
Место нахождения: Россия, 347360, Ростовская область, город Волгодонск, улица Заводская 6-я, дом 25

ПРОДУКЦИЯ

Датчики давления Эталон-17 и Дон-17 (приложение на бланке № 0606823)
Технические условия ЮВМА.406233.001ТУ
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 19.2850 от 17.05.2019 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 895 от 15.03.2019. 3. Техническая документация: технические условия ЮВМА.406233.001 ТУ. Эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации ЮВМА.406233.001 РЭ, ЮВМА.406233.002 РЭ, ЮВМА.406233.003 РЭ, ЮВМА.406233.004 РЭ. 4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0606823. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0606823 по № 0606825. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ЮВМА.406233.001 ТУ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.05.2019

ПО 28.05.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

С.С.С.
(подпись)

М.П.
(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00110/19

Серия RU № 0606823

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на датчики давления Эталон-17 и Дон-17 (далее – датчики). Датчики подразделяются на исполнения и модели.

Исполнения датчиков различаются конструкцией и материалом корпуса, способом установки на контролируемом объекте, способом съема и передачи информации и средствами взрывозащиты. Датчики Эталон-17 могут выпускаться со встроенным жидкокристаллическим или светодиодным индикатором.

Модели датчиков различаются пределами и точностью измерений.

Ех-маркировка датчиков по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» и материал корпуса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Материал корпуса датчиков
Эталон-17-Ех-Вн-ХА, Эталон-17-МР-Ех-Вн-ХА	1Ex db IIC T6...T5 Gb X	алюминиевый сплав
Эталон-17-Ех-Вн-ХН, Эталон-17-МР-Ех-Вн-ХН		нержавеющая сталь
Дон-17-Ех-Вн-ХА, Дон-17-МР-Ех-Вн-ХА		алюминиевый сплав
Дон-17-Ех-Вн-ХН, Дон-17-МР-Ех-Вн-ХН		нержавеющая сталь
Эталон-17-Ех-ХА, Эталон-17-МР-Ех-ХА	0Ex ia IIC T6...T5 Ga X	алюминиевый сплав
Эталон-17-Ех-ХН, Эталон-17-МР-Ех-ХН		нержавеющая сталь
Дон-17-Ех-ХА, Дон-17-МР-Ех-ХА		алюминиевый сплав
Дон-17-Ех-ХН, Дон-17-МР-Ех-ХН		нержавеющая сталь

Примечание: знак X в обозначении исполнения датчика, указывает на материал мембраны и уплотнителей, контактирующих с измеряемой средой

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» и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Датчики предназначены для непрерывного преобразования значений абсолютного давления, избыточного давления, давления разрежения, избыточного давления-разрежения, гидростатического давления и разности давлений жидких и газообразных, в том числе агрессивных, сред в унифицированные электрические аналоговые и цифровые сигналы и передачи информации в системы автоматизации верхнего уровня.

Датчики Эталон-17 конструктивно состоят из модуля первичного преобразователя давления и модуля электронного преобразователя сигналов. Первичный преобразователь давления имеет цилиндрический корпус из нержавеющей стали или алюминиевого сплава. На конце корпуса первичного преобразователя давления имеется штуцер для присоединения к рабочей магистрали. Модуль электронного преобразователя сигналов состоит из корпуса и двух крышек. Корпус и крышки имеют между собой резьбовое соединение. На корпусе устанавливаются один или два кабельных ввода. Модуль первичного преобразователя давления и модуль электронного преобразователя сигналов соединяются через переходник, образуя взрывонепроницаемую оболочку (для Ехd-исполнения). Внутри датчиков установлены плата преобразования, плата входных разъемов и фильтров и мембрана с чувствительным элементом. Дополнительно в модуль электронного преобразователя сигналов может быть установлено устройство индикации. При этом одна крышка заменяется на крышку со стеклом.

Датчики Дон-17 конструктивно состоят из цилиндрического корпуса и крышки из нержавеющей стали или алюминиевого сплава. Крышка и корпус имеют резьбовое соединение и образуют взрывонепроницаемую оболочку (для Ехd-исполнения). На одном торце корпуса имеется штуцер первичного преобразователя. На боковой стороне корпуса установлен кабельный ввод или электрический разъем. Внутри датчиков установлены плата преобразования, плата входных разъемов и фильтров и мембрана с чувствительным элементом.

Датчики давления Эталон-17 и Дон-17 в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» и им установлена Ех-маркировка в соответствии с таблицей 1.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Елихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00110/19**Серия **RU** № **0606824**

Взрывозащита датчиков обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита датчиков вида «искробезопасная электрическая цепь» обеспечивается следующими средствами.

Датчики предназначены для подключения к источнику питания и регистрирующей аппаратуре, имеющим искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне.

В цепи питания датчиков применяются блокирующие диоды. Для ограничения напряжения и электрического тока применяются резисторы и стабилитроны. Резервирование защитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Заливка электронных плат датчиков компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 их номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка «d» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы датчиков заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013, предъявляемым к электрооборудованию подгруппы IIC. Параметры взрывонепроницаемых резьбовых и цилиндрических соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC.

Кабельные вводы обеспечивает прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013. Материал уплотнительных колец рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации датчика.

Конструкция корпуса датчиков выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции датчиков обеспечивают степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Механическая прочность оболочки корпуса датчиков Exd-исполнения соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений.

Максимальная температура нагрева корпуса датчиков не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусах датчиков имеются предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты, электрические параметры искробезопасных цепей.

3 Условия применения

Датчики давления Эталон-17 и Дон-17 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководств по эксплуатации ЮВМА.406233.001 РЭ, ЮВМА.406233.002 РЭ, ЮВМА.406233.003 РЭ, ЮВМА.406233.004 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Знак X, следующий за маркировкой взрывозащиты датчиков означает:

- подключаемые к датчикам Exia-исполнения внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне;

- датчики имеют следующие температурные классы по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079 0:2011):

- датчики с температурой эксплуатации до +80°C имеют температурный класс T6;

- датчики с температурой эксплуатации до +85°C имеют температурный класс T5.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00110/19

Серия RU № 0606825

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание датчиков должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации ЮВМА.406233.001 РЭ, ЮВМА.406233.002 РЭ, ЮВМА.406233.003 РЭ, ЮВМА.406233.004 РЭ.

Параметры электропитания датчиков Exd-исполнения:

- номинальное напряжение питания постоянного тока, В $24 \pm 0,48$
- потребляемая мощность, Вт не более 10

Электрические параметры искробезопасной цепи датчиков Exi-исполнения:

- максимальное входное напряжение U_i , В 24
- максимальный входной ток I_i , мА 120
- максимальная входная мощность P_i , Вт 0,7
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 1000
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 1

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C:
 - датчики без устройства индикации или со светодиодным устройством индикации от -60 до +85
 - датчики с ЖК устройством индикации от -15 до +80
- относительная влажность воздуха при +40°C, % (без конденсации влаги) до 95 ± 3
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию датчиков давления Эталон-17 и Дон-17 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

С.С.С.
(подпись)

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

И.И.И.
(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Лист 3