



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-US.HA65.B.00926/21

Серия **RU** № **0290572**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность».  
 Место нахождения (адрес юридического лица): 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адреса мест осуществления деятельности в области аккредитации: 105066, Россия, город Москва, улица Нижняя Красносельская, дом 35, строение 64, комната 22 "б"; 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8 пристроенное нежилое здание – пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 10. Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11HA65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Спецэлектропривод». Основной государственный регистрационный номер 5137746152033. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 107076, Россия, город Москва, Колодезный переулок, дом 14, помещение XIII, комната 41. Телефон: +79269993366, +74951541549, +79859996248, адрес электронной почты: info@seprivod.ru, rimantas@seprivod.ru.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Cameron Technologies US LLC.  
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 7000 Nix Drive, Duncan, OK 73533, Соединенные Штаты Америки.

### ПРОДУКЦИЯ

Расходомеры турбинные NuFlo. Маркировка взрывозащиты и иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, приведены на листах 1, 2 приложения (бланки №№ 0810863, 0810864).  
 Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9026 10 210 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 1101-НИ-01 от 11.02.2021 года Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью "ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ", аттестат аккредитации RA.RU.21HB54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства № 1101-АСП от 25.01.2021. Технической документации изготовителя согласно листу 2 приложения (бланк № 0810864). Схема сертификации 1с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены на листе 3 приложения (бланк № 0810865). Условия хранения: от минус 20°С до плюс 40°С. Срок хранения - 12 лет. Срок службы (годности) – не менее 12 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной проверки.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 12.02.2021 **ПО** 11.02.2026  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*  
*(подпись)*



Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.HA65.B.00926/21**

Серия **RU** № **0810863**

**1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты**

Расходомеры турбинные NuFlo предназначены для измерения объемного расхода и объема различных жидкостей (газа, пара), в том числе сжиженных газов.

Принцип действия расходомеров турбинных NuFlo основан на преобразовании поступательного движения потока жидкости во вращательное движение турбинки, скорость вращения которой пропорциональна расходу измеряемой среды. Частота вращения турбинки преобразуется в последовательность электрических импульсов с помощью электромагнитного датчика, установленного на корпусе преобразователя. Вырабатываемый электромагнитным датчиком электрический сигнал поступает на вход анализатора расхода (сумматора). Конструктивно расходомеры NuFlo состоят из корпуса, выполненного из нержавеющей или углеродистой стали, в котором размещен ротор с лопатками, установленный на подшипниках из нержавеющей стали или из карбида-вольфрама. Для измерения различного объема потока жидкости преобразователи выполняются с различным диаметром условного прохода: с Ду от 10 до 200 мм. В преобразователях расхода жидкости (газа) NuFlo обеспечение их взрывозащиты осуществляется путем совместного обеспечения взрывозащиты электромагнитного датчика типов TYPE 155/PC51-53E, 3030AN/PC51-16E short, 3030AN25/PC51-59E long, PC51-109E, 3030НТВ/PC51-18E, PC51-62E, PC28-24G, PC45-30, PC45-31 с сумматором. Взрывонепроницаемая оболочка сумматора Exd-исполнения выполнена из алюминиевого сплава с содержанием магния менее 6% или нержавеющей стали. Все взрывонепроницаемые соединения оболочки резьбовые: одно - для штуцера кабельного ввода, второе - для крышки оболочки, и третье резьбовое соединение - для крепления оболочки на штуцере блока турбинки. Расходомеры имеют внешние и внутренние клеммы для подключения заземляющей шины.

Взрывозащищенность расходомеров турбинных NuFlo достигается обеспечивается взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, защитой вида «искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

**2. Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «Х»)**

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты анализатора расхода (сумматора) МС-III™ EXP означает:

- при номинальных условиях температура в месте разделки жил (в месте разветвления) проводов может достигать 80°C, поэтому при выборе кабелей и кабельных вводов это необходимо учитывать;
- при снятии заглушки гнезда для передачи данных через коммуникационный адаптер и во время передачи данных пользователь/установщик должен убедиться в отсутствии взрывоопасной атмосферы. После завершения передачи данных заглушка должна быть вновь установлена;
- сумматоры не должны подвергаться внешним экстремальным условиям (например, поток непроводящих частиц или пар высокого давления), приводящим к опасности образования статических зарядов на некоторых внешних непроводящих частях сумматоров. Дополнительно, протирать оборудование только влажной тканью.

**3. Спецификация и идентификация продукции**

Сертификат соответствия распространяется на расходомеры турбинные NuFlo.

Подробное разъяснение к спецификационным кодам/условному обозначению расходомеров турбинных NuFlo приводится в технической документации изготовителя.

Устройства, используемые в составе расходомеров турбинных NuFlo, и их маркировка взрывозащиты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование устройства	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Электромагнитные датчики (катушки) типов TYPE 155/PC51-53E, 3030AN/PC51-16E short, 3030AN25/PC51-59E long, PC51-109E, 3030НТВ/PC51-18E, PC51-62E, PC28-24G, PC45-30, PC45-31	Простое электрооборудование согласно п.5.7 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)
Анализаторы расхода (электронные сумматоры) типов МСII/МСIII	0Ex ia IIC T4 Ga или 1Ex d IIC T6 Gb X
Преобразователи расхода объемные NuFlo	без Ex-маркировки, не содержат электрических частей

Преобразователь МС выпускается в нескольких модификациях, определяемых спецификой функционального назначения:

- МС-II™, маркировка взрывозащиты - 0Ex ia IIC T4 Ga;
- МС-III™ EXP, маркировка взрывозащиты - 1Ex d IIC T6 Gb X;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.HA65.B.00926/21**

Серия **RU** № **0810864**

**4. Основные технические данные**

- 4.1. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 ..... IP65/IP66
- 4.2. Индуктивность катушек, мГн:
- типы TYPE 155/PC51-53E, 3030AN/PC51-16E short, 3030НТВ/PC51-18E, PC51-62E, PC51-109E, 3030AN25/PC51-59E long ..... 450
  - тип PC28-24G ..... 250
  - типы PC45-30, PC45-31 ..... пренебрежимо мала
- 4.3. Основные технические данные преобразователей измерительных МС приведены в таблице 2. Таблица 2

Основные технические характеристики	Модели преобразователя МС	
	МС-III™ 0Ex ia IIC T4 Ga	МС-III™ EXP 1Ex d IIC T6 Gb X
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP54	IP66
Температура окружающей среды, °С	-40...+60	-40...+70
Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III	III
Напряжение питания преобразователя постоянным током, В, не более	3,6	30
- максимальное выходное напряжение $U_{\text{н}}$ , В	3,9	-
- максимальный выходной ток $I_{\text{н}}$ , мА	1,82	-
- максимальная выходная мощность $P_{\text{н}}$ , мВт	1,77	-
- максимальная внешняя емкость $C_{\text{н}}$ , мкФ	100	-
- максимальная внешняя индуктивность $L_{\text{н}}$ , Гн	1,0	-

**4.4. Условия эксплуатации:**

- температура окружающей среды, °С:
  - преобразователи расхода объемные Nuflo ..... от минус 55 до +75
  - электромагнитные датчики (катушки):
    - типы TYPE 155/PC51-53E, 3030AN/PC51-16E short, 3030AN25/PC51-59E long, PC51-109E ..... от минус 55 до +120
    - типы 3030НТВ/PC51-18E, PC51-62E ..... от минус 55 до +232
    - тип PC28-24G ..... от минус 270 до +454
    - типы PC45-30, PC45-31 ..... от минус 50 до +175
  - преобразователи измерительные (электронные сумматоры) типов МСII/МСIII ..... смотреть таблицу 2
- относительная влажность воздуха при 35 °С, %, не более ..... 95

4.5. Габаритные размеры, масса ..... см. техническую документацию изготовителя

**5. Техническая документация изготовителя**

- 5.1. Руководство по эксплуатации №100079666-RU, ревизия OE-01 от 15.09.2020
- 5.2. Руководство по эксплуатации № 9A-50165003-RU, ревизия 03-01 от 15.09.2020
- 5.3. Руководство пользователя (техническое руководство) № 9A-100062201, ревизия 02 от 15.09.2020
- 5.4. Паспорт без номера от 15.09.2020
- 5.5. Паспорт без номера от 15.09.2020
- 5.6. Альбом чертежей № NUFLO.001 от 08.10.2020

При внесении изготовителем или организацией, проводящей эксплуатацию оборудования, в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ex-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, изготовитель или организация, проводящая эксплуатацию оборудования, должны предоставить в орган по сертификации описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если орган по сертификации посчитает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ex-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

М.П.

Пономарев Михаил Валерьевич  
(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.HA65.B.00926/21**

Серия **RU** № **0810865**

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	Наименование стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»».	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»».	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

М.П.

Пономарев Михаил Валерьевич

(Ф.И.О.)