

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.AA87.B.01051

Серия RU № 0606731

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г.
Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью НПО «Турбулентность-ДОН»,
Адрес места нахождения: Россия, 344064, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Таганрогская, д. 117, офис 312. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 346800, Ростовская обл., Мясниковский район, с. Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, стр. 6/8.
ОГРН: 1036141003865. Телефон: (863) 203-77-80. Адрес электронной почты: info@turbo-don.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью НПО «Турбулентность-ДОН»,
Адрес места нахождения: Россия, 344064, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Таганрогская, д. 117, офис 312. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 346800, Ростовская обл., Мясниковский район, с. Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, стр. 6/8.

ПРОДУКЦИЯ

Расходомеры термоанемометрические Turbo Flow TFG (Расходомер термоанемометрический Turbo Flow TFG технические условия ТУ 4213-016-70670506-2013) с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0496504, 0496505).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 80 8000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки и испытаний № 89.2018-Т от 19.06.2018

Испытательной лаборатории взрывозащищенного и рудничного оборудования (ИЛ ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.21AK06 от 19.01.2016); Акта о результатах анализа состояния производства № 38-А/18 от 25.04.2018 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов – см. приложение, бланк № 0496505.

Условия и срок хранения указаны в технической документации.

Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.06.2018 ПО 18.06.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Рафалович Борис Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-RU.AA87.B.01051** Лист 1

Серия RU № **0496504**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры термоанемометрические Turbo Flow TFG (далее – расходомеры) предназначены для измерений массового расхода газа и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям (природного, свободного (попутного) нефтяного и других газов и смесей газов известного состава, в том числе имеющих агрессивные компоненты) и вычисления массы и объема газа, приведенного к стандартным условиям.

Область применения - согласно Ех-маркировке, регламентирующей применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне и связанного искробезопасными электрическими внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными вне взрывоопасной зоны.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Ех-маркировка расходомеров:	
– преобразователя потока (ПП)	1Ex ib Gb [ia Ga] IIC T4 Gb или 1Ex db ib Gb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ib Gb] IIC
– расходомерного шкафа (РШ), выносного терминала (ВТ)	
2.2. Степень защиты от внешних воздействий, не ниже:	
– ПП, ВТ (металлический корпус)	IP 65
– РШ, ВТ (пластиковый корпус)	IP 54
2.3. Диапазон температур окружающей среды, °С	
– преобразователя потока ПП,	от - 60 до + 70
– расходомерного шкафа РШ	от + 5 до + 50
– выносного терминала ВТ:	
в пластиковом корпусе	от - 10 до + 40
в металлическом корпусе	от - 30 до + 40
2.4. Напряжение питания РШ, ВТ, В	
– от сети переменного тока 50 Гц	220
– от встроенного автономного источника постоянного тока	12
– от внешнего источника постоянного тока	12 – 14
2.5. Напряжение питания ПП, В	
– от внешнего искробезопасного источника постоянного тока, от РШ,	9 – 18
– от ВТ (в завис. от исп.)	12, 18, 24
– от встроенной АКБ	7,2
2.6. Встроенный автономный источник постоянного тока РШ, ВТ (металлический корпус)	
1 аккумуляторная батарея ВРХ 7-12	
– напряжение, В	12
– емкость, Ач	7,6
2.7. Встроенный автономный источник постоянного тока ВТ (пластиковый корпус):	
2 аккумуляторные батареи DT 12008	
– напряжение, В	12
– емкость, Ач	1,6
2.8. Искробезопасные параметры выходных цепей РШ, ВТ, не более:	
– напряжение U_0 , В	19
– ток I_0 , А	0,36
– емкость C_0 , мкФ	0,297
– индуктивность L_0 , мГн	0,14
2.9. Искробезопасные параметры входных цепей ПП, не более:	
– напряжение U_i , В	30
– ток I_i , А	0,75
– емкость C_i , мкФ	0
– индуктивность L_i , мГн	0
2.10. Искробезопасные параметры выходных цепей подключения преобразователя давления, токовая петля 4-20 мА, не более:	
– напряжение U_0 , В;	17
– ток I_0 , А;	0,37
– емкость C_0 , мкФ;	0,415
– индуктивность L_0 , мГн	0,2



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

Залогин Александр Сергеевич

инициалы, фамилия

подпись

Рафалович Борис Александрович

инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.01051 Лист 2

Серия RU № 0496505

2.11. Искробезопасные параметры выходных цепей подключения преобразователя температуры, не более:

- напряжение U_0 , В;	6,7
- ток I_0 , мА;	500
- емкость C_0 , мкФ;	19,6
- индуктивность L_0 , мГн	0,15

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Расходомеры имеют блочную конструкцию и состоят из двух основных блоков – преобразователя потока (далее - ПП) и расходомерного шкафа (далее - РШ) или выносного терминала (далее - ВТ). Расходомеры могут не комплектоваться РШ или ВТ.

ПП состоит из:

- в корпусе взрывонепроницаемого корпуса, выполненного из коррозионностойкого модифицированного алюминий-кремниевый сплава GALS13;
- печатных плат с элементами электронной схемы, размещенных в корпусе;
- цилиндрического стержня из немагнитной нержавеющей стали с платиновыми термосопротивлениями.

Материалы корпуса и стержня устойчивы к солевому туману и другим химическим веществам (агрессивным средам) в том числе к сероводороду и парам соляной кислоты.

РШ представляет собой пластмассовый корпус, ВТ – пластмассовый или металлический корпус, на передней панели которого расположены клавиатура и элементы индикации, а внутри – электронные платы и автономный источник питания. РШ или ВТ обеспечивают выполнение следующих функций:

- архивирование в энергонезависимой памяти и вывод на жидкокристаллический дисплей результатов измерений, вычислений (расхода, температуры и давления) и параметров функционирования;
- передачу архивной информации и параметров функционирования на принтер, персональный компьютер или устройство передачи данных по интерфейсу RS-485 или RS-232, GSM модем (для РШ);
- ограничение напряжения и тока в искробезопасных цепях, выполняемых узлом развязки, и обеспечение гальванического разделения искробезопасных цепей и цепей питания;
- обеспечение питания от промышленной сети, внешнего источника постоянного тока или встроенного автономного источника постоянного тока.

В нижней части РШ и ВТ расположены разъемы для коммутации с ПП и дополнительными периферийными устройствами.

На корпусе нанесена Ex-маркировка и предупредительные надписи.

Взрывозащищенность преобразователей потока расходомеров термоанемометрических Turbo Flow TFG обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2004) Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «ф»;
ГОСТ 31610.11-2014/IEC 60079-11:2006 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i» согласно Ex-маркировке, указанной в п. 2.1.

Взрывозащищенность расходомерного шкафа и выносного терминала расходомеров термоанемометрических Turbo Flow TFG обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2004) Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2014/IEC 60079-11:2006 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на расходомеры термоанемометрические Turbo Flow TFG, хорошо видимая, четкая, прочная и включает следующие данные:

- наименование и/или товарный знак предприятия - изготовителя;
- наименование изделия;
- специальный знак взрывобезопасности и Ex-маркировку;
- единый знак обращения продукции на рынке;
- степень защиты от внешних воздействий;
- заводской номер изделия;
- дату изготовления (месяц и год);
- наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата;
- знак утверждения типа;

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

Внесение изменений в схему и конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Инспекционный контроль – 2020 г., 2022 г.



М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Залогин Александр Сергеевич
подпись

Залогин Александр Сергеевич
инициалы, фамилия

Рафалович Борис Александрович
подпись

Рафалович Борис Александрович
инициалы, фамилия