

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС RU.ГБ05.В04068

Срок действия с 18.10.2012

по 18.10.2015

№ 0959186

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ05

НАНИО «ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО  
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»,

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАНИО «ЦСВЭ»,  
тел./факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830.

www.ceve.ru

## ПРОДУКЦИЯ

Датчики давления Turbo Flow PS (ТУ 4212-011-70670506-2012)

с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X или

0Ex ia IIC T6 Ga X или 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X

Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП):

42 1282

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011,

ГОСТ Р МЭК 60079.1-2008,

ГОСТ Р МЭК 60079.11-2010

КОД ТН ВЭД России:

9026 20 200 9

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПО «Турбулентность-ДОН», РФ, 346800, Ростовская обл., Мясниковский р-н,  
с. Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, стр. № 6/8

ИНН 6141021685

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО НПО «Турбулентность-ДОН», РФ, 346800, Ростовская обл., Мясниковский р-н,  
с. Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, стр. № 6/8

Тел./факс: (863) 203-77-80

## НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 451.2012-И от 01.10.2012 ИЛ ЦСВЭ  
рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04);

Акта инспекционной проверки производства сертифицированной продукции  
№ 778-И от 28.02.2012 ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации За

Сертификат действителен с приложением на 4-х листах

Инспекционный контроль – 2013 г., 2014 г.



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

А.С. Залогин

инициалы, фамилия

Б.А. Рафалович

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации





**НЕКОММЕРЧЕСКАЯ АВТОНОМНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО  
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»  
РОСС RU.0001.11ГБ05**

Адрес: 115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАНИО «ЦСВЭ»  
Почтовый адрес: 109377, г. Москва, а/я 22, НАНИО «ЦСВЭ»  
тел. /факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830.  
www.ccve.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К СЕРТИФИКАТУ № РОСС RU.ГБ05.В04068**

Составлено в соответствии с п. 7.10.1 «Правил сертификации электрооборудования для взрывоопасных сред»  
ПБ 03-538-03, зарегистрированных Министерством юстиции РФ 23.04.03 г., регистрационный № 4440

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики давления Turbo Flow PS (далее – датчики) предназначены для измерений и непрерывного преобразования значения измеряемого параметра: абсолютного давления, избыточного давления, разности давлений и параметров, определяемых по разности давлений (расхода, уровня, плотности) в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и напряжения постоянного тока и/или в цифровые сигналы.

Область применения - согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1. Маркировка взрывозащиты при питании от:	
- автономного источника питания (батарея)	0Ex ia IIC T4 Ga X
- внешнего искробезопасного источника питания	0Ex ia IIC T6 Ga X или 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X IP 65
2.2. Степень защиты от внешних воздействий, не ниже:	
2.3. Диапазон температур окружающей среды, °С:	
- исполнение без ЖКИ	от - 50 до + 85
- исполнение с ЖКИ	от - 30 до + 80
2.4. Напряжение питания от автономного источника питания, В	3,6
2.5. Тип автономного источника питания	литиевая батарея MINAMOTO ER34065
2.6. Емкость при токе разряда 1 мА, мА x час	1000
2.7. Параметры искробезопасных цепей:	
2.7.1 Входные параметры:	
- напряжение $U_i$ , В	24
- ток $I_i$ , мА	25
- емкость $C_i$ , мкФ	1
- индуктивность $L_i$ , мкГн	50
2.7.2. Выходные параметры токового выхода:	
- напряжение $U_0$ , В	24
- ток $I_0$ , мА	25
- емкость $C_0$ , нФ	10
- индуктивность $L_0$ , мГн	50
2.7.3. Выходные параметры потенциального выхода:	
- напряжение $U_0$ , В	10



Руководитель органа

*(Handwritten signature)*

подпись

А.С. Залогин

ФИО

Эксперт

*(Handwritten signature)*

подпись

Б.А. Рафалович

ФИО



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ Ех-ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**Приложение к сертификату соответствия № РОСС RU.ГБ05.В04068**

Лист 2  
Листов 4

- ток $I_0$ , мА	30
- емкость $C_0$ , мкФ	2,5
- индуктивность $L_0$ , мГн	50
2.7.4. Выходные параметры цифрового выхода USART TTL:	
- напряжение $U_0$ , В	3
- ток $I_0$ , мА	30
- емкость $C_0$ , мкФ	1000
- индуктивность $L_0$ , мГн	50
2.7.5. Выходные параметры цифрового выхода USART RS-232:	
- напряжение $U_0$ , В	5,4
- ток $I_0$ , мА	30
- емкость $C_0$ , мкФ	200
- индуктивность $L_0$ , мГн	50
2.7.6. Выходные параметры цифрового выхода USART RS-485:	
- напряжение $U_0$ , В	3
- ток $I_0$ , мА	30
- емкость $C_0$ , мкФ	1000
- индуктивность $L_0$ , мГн	50

**3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ**

Датчики состоят из первичного преобразователя, платы с элементами электронной схемы и, в зависимости от исполнения, автономного источника питания и цифрового ЖКИ, размещенных на корпусе под крышкой. Электропитание датчиков может осуществляться как от внешнего искробезопасного источника питания, так и от встроенного автономного источника питания. Корпус выполнен из цинкового сплава, крышка выполнена из алюминиевого сплава Д16 (содержание магния менее 6%). Подключение датчика к внешним устройствам осуществляется через постоянно присоединенный кабель.

**Взрывозащищенность** датчиков обеспечивается видами взрывозащиты: "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008, а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

**4. МАРКИРОВКА**

**Маркировка**, наносимая на датчик, хорошо видимая, четкая, прочная и включает следующие данные:

- название предприятия - изготовителя;
- наименование изделия;
- уровень и вид взрывозащиты;
- диапазон температур окружающей среды;
- порядковый номер изделия, год выпуска;
- предупредительную надпись;
- наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата,

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



Руководитель органа

*(Handwritten signature)*

А.С. Залогин

подпись

ФИО

Эксперт

*(Handwritten signature)*

Б.А. Рафалович

подпись

ФИО



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ Ех-ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**Приложение к сертификату соответствия № РОСС RU.ГБ05.В04068**

Лист 3  
Листов 4

**5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Знак Х, стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации датчика необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- замена встроенного элемента питания должна производиться только производителем или специализированной организацией.

Специальные условия эксплуатации, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым датчиком давления Turbo Flow PS.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, СОГЛАСОВАННЫХ ЦЕНТРОМ ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Чертеж №	Подписан	Согласован
ТУАС 406233.001 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ТУАС 406233.001 ЭЗ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.01.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.01.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.03.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.003	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.003-01	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.003-02	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.00.003-03	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.10.000	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.10.000-01	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000 ЭЗ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-01 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-01 ЭЗ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-01 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-02 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-02 ЭЗ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-02 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-03 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-03 ЭЗ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-03 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-04 СБ	01.06.2012	01.10.2012



Руководитель органа

*(Handwritten signature)*

А.С. Залогин

подпись

ФИО

Эксперт

*(Handwritten signature)*

Б.А. Рафалович

подпись

ФИО



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ Ех-ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**Приложение к сертификату соответствия № РОСС RU.ГБ05.В04068**

Лист 4  
Листов 4

ДИД.02.20.000-04 Э3	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-04 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-05 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-05 Э3	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.000-05 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.20.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.30.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.30.000 Э3	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.30.000 Э7	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.02.30.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.03.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД.03.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ТУАС 406233.001-01 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.01.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.01.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.01.00.002	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.002	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.003	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.003-01	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.003-02	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.003-03	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.004	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.004-01	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.004-02	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.02.00.004-03	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.03.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.03.00.001	01.06.2012	01.10.2012
ДИД-ЕХ.04.00.000 СБ	01.06.2012	01.10.2012

**Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию датчика возможно только по согласованию с НАНИО "ЦСВЭ".**



Руководитель органа

Эксперт

*(Handwritten signature)*

подпись

А.С. Залогин  
ФИО

*(Handwritten signature)*

подпись

Б.А. Рафалович  
ФИО