



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MIO62.B.06148

Серия RU № 0774292

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».  
 Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17.  
 Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11MIO62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «АГАТ».  
 Основной государственный регистрационный номер: 1107847202693.  
 Место нахождения: 196247, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 454008, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Цинковая, дом 8  
 Телефон: 88123310623, адрес электронной почты: zakaz@npagat.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «АГАТ».  
 Место нахождения: 196247, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 454008, Российская Федерация, Челябинская область, город Челябинск, улица Цинковая, дом 8

**ПРОДУКЦИЯ** Датчики давления Агат-100MT-Exi.  
 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0574230, 0574231, 0574232).  
 Оборудование выпускается по ТУ 26.51.52-002-65945295-2017 и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах.  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 0

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

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

- акта о результатах анализа производства общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «АГАТ» от 10.08.2018 года;  
 - протокола испытаний № 2191/ЗИЛПМ-2018 от 26.10.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Срок службы, срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации.  
 Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: согласно приложению (бланки №№ 0574230, 0574231, 0574232).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.10.2018 ПО 28.10.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Галина Александровна Родзивон

(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Анатолий Владимирович Ивочкин

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MЮ62.B.06148

Серия RU № 0574230

## 1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на датчики давления Агат-100МТ-Ехi (далее - датчики), предназначенные для непрерывного измерения и преобразования измеряемой величины – давления абсолютного, избыточного, разрежения, гидростатического, разности давлений рабочих сред (жидкости, пара, газа) – в унифицированный токовый выходной сигнал 4-20 мА совмещенный с цифровым сигналом на базе HART-протокола или цифровой сигнал на базе интерфейса RS-485 с протоколом обмена Modbus.

Область применения - взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты.

## 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно датчики состоят из преобразователя давления и электронного блока обработки сигналов.

Электронный блок состоит из корпуса, в котором расположены: модуль микропроцессорный, модуль питания, модуль подключения (клеммная колодка) и блок индикации (для определенных моделей).

Принцип действия датчика давления основан на тензорезистивном эффекте в полупроводниковом чувствительном элементе. Под воздействием измеряемой величины мембрана деформируется, вызывая изменение сопротивления тензорезисторов чувствительного элемента, а вследствие этого, изменение выходного электрического сигнала. Электрический сигнал преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код и передается на индикаторное устройство, а также на устройство, формирующее унифицированный аналоговый ток 4-20мА и цифровой выходной сигнал HART или Modbus для передачи данных по интерфейсу RS-485.

Подробное описание конструкции датчиков приведено в руководстве по эксплуатации.

Структура условного обозначения датчиков:

Агат-100МТ	- X1	-X2	-X3	-X4	-X5	-X6	-X7	-X8	-X9	-X10	-X11	-X12
------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

где

Агат-100МТ- обозначение датчика;

X1 – код исполнения датчика по виду взрывозащиты: Ехi – с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia»»;

X2 – код модели датчика по типу и диапазону измеряемого давления (ДА, ДИ, ДВ, ДИВ, ДД);

X3 – нижний и верхний предел (диапазон) измерения;

X4 – код предела допускаемой основной приведенной погрешности;

X5 – тип выходного сигнала – цифровой сигнал на базе HART-протокола, MODBUS RTU с интерфейсом RS-485;

X6 – наличие встроенного цифрового индикатора;

X7 – диапазон температур эксплуатации датчиков: от минус 60 °С до +80 °С, (по требованию заказчика может быть заказан любой другой диапазон в пределах от минус 60 °С до +80°С, базовый t4380 с диапазоном от минус 43 °С до +80 °С);

X8 – дополнительная технологическая наработка датчиков;

X9 – бирка маркировочная по заказу потребителя;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.МЮ62.В.06148

Серия RU № 0574231

X10 – код монтажной части;  
X11 – код монтажного кронштейна.

### Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты ..... 0Ex ia IIC T5 Ga X  
Температура окружающей среды, °С ..... от минус 60 до +80  
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 ..... IP67  
Параметры искробезопасных цепей для датчика приведены в таблице 2.1.  
Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	24
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	120
Максимальная входная мощность $P_i$ , Вт	0,8
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн	150
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ	10

Взрывозащищенность датчиков обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие датчиков требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности датчиков.

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2014	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2014	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

### 4. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;

4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MЮ62.B.06148

Серия RU № 0574232

4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

**5. Специальные условия применения**

Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- к датчикам должны подключаться устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты и сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Выходные напряжение, ток и мощность таких устройств не должны превышать соответствующих максимальных входных значений датчиков. Внешние допустимые индуктивность и электрическая емкость искробезопасных цепей таких устройств должны быть не менее максимальных значений внутренних индуктивности и электрической емкости искробезопасных цепей датчиков с учетом параметров линии связи;
- при эксплуатации необходимо принимать меры защиты от превышения температуры наружной поверхности датчика вследствие нагрева от измеряемой среды выше значения, допустимого для температурного класса T5.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

*Галина Александровна Родзивон*  
подпись  
*Анатолий Владимирович Ивочкин*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия