



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0290483**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукция Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность». Адрес места нахождения 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 "в"; 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 «Грант Софт»  
Основной государственный регистрационный номер 1100280015285. Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 450112, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Цветочная, дом 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 450112, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Цветочная, дом 11. Телефон: +7 (347) 292-73-82. Адрес электронной почты: grant@grant-ufa.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Грант Софт»  
Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 450112, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Цветочная, дом 11. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 450112, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Цветочная, дом 11.

**ПРОДУКЦИЯ** Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ-06, МТУ-07.  
Изготавливаются по ТУ 4212-005-82025857-2014 «Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ».  
Иные сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию - смотри бланки №№ 0774438, 0774439, 0774440, 0774441.  
Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9026 20 200 0; 8536 30 100 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 № 0769-НИ-01 от 22.09.2020 Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ», аттестат аккредитации RA.RU.21NB54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства № 0769-АСП от 22.10.2020. Технической документации изготовителя, приведена в приложении бланк № 0774441. Схема сертификации – 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены в приложении бланк № 0774442. Условия и сроки хранения, срок службы (годности) приведены в приложении бланк № 0774439.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 09.11.2020 **ПО** 08.11.2025  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)  
  
(подпись)



Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0774438**

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование (обозначение) продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
9026 20 200 0	1. Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ-06 с Ex-маркировкой 1Ex ib IIB T4 Gb X	ТУ 4212-005-82025857-2014
9026 20 200 0	2. Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ-07 с Ex-маркировкой 1Ex ib IIB T4 Gb X	ТУ 4212-005-82025857-2014
8536 30 100 0	3. Кабель интерфейсный КИ-04Ex с Ex-маркировкой [Ex ib] IIB X	ТУ 4212-005-82025857-2014

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0774439**

### 1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ-06, МТУ-07 (далее – преобразователи) выполнены в герметичном корпусе с крышками, с переходником для присоединения к объекту. Внутри переходника установлены пьезорезистивный датчик давления и датчик температуры. В зависимости от исполнения на корпусе преобразователя устанавливаются антенна, разъемы для связи преобразователя с внешним оборудованием, для подключения выносного термометра. Внутри корпуса расположены платы – основная, плата индикации и плата батарейного модуля. На внешней стороне корпуса преобразователя находится зажим заземления. Связь преобразователя с внешним устройством осуществляется посредством проводного интерфейса USB, RS-485 или по радиоканалу.

Подключение преобразователей к внешнему оборудованию общепромышленного исполнения осуществляется через кабель интерфейсный КИ-04Ех. Кабель КИ-04Ех имеет встроенный неразборный модуль с искрозащитными элементами, залитыми компаундом.

Преобразователи имеют различные исполнения в зависимости от конструктивных особенностей, отличающихся источником питания, типом связи с вторичным устройством, наличием и типом термометра, наличием и типом датчика давления, наличием или отсутствием индикатора.

Взрывозащищенные преобразователи выпускаются только с автономным типом питания.

Подробное описание конструкции датчика изложено в Руководстве по эксплуатации МТУ 06.00.00.000 РЭ

### Обеспечение взрывозащищенности

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011 и следующего перечня стандартов: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащищенность интерфейсного кабеля обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011 и следующего перечня стандартов: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

### 2. Специальные условия применения

Знак Х, следующий за Ех-маркировкой, означает, что при эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать следующие специальные условия, указанные в руководстве по эксплуатации:

- подключение кабеля КИ-04Ех допустимо только к оборудованию, имеющему автономное питание с напряжением постоянного тока не более 15 В (ноутбуки, планшеты, смартфоны и т.п.);
- модуль с искрозащитными элементами кабеля КИ-04Ех должен находиться вне взрывоопасной зоны.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х в Ех-маркировке, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке с каждым изделием.

### 3. Условия и сроки хранения, срок службы (годности)

Условия хранения и сроки хранения - смотри Руководство по эксплуатации МТУ 06.00.00.000 РЭ от 12.12.2019.

Назначенный срок службы – 5 лет.

### 4. Идентификация продукции

Структура условного обозначения преобразователей МТУ-06:

МТУ-06. XX. XX I R-XXX-XXX-Ех-Ор-XX  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 1 – тип изделия - преобразователь давления и температуры измерительный МТУ-06
- 2 - тип питания и передачи данных: 01 – дистанционный; 02 – автономный
- 3 - наличие и тип термометра: 01 – в корпусе; 02 – выносной несъемный; 03 – выносной съемный
- 4 - индикатор
- 5 - радиоканал
- 6 - верхний предел измерений давления, МПа
- 7 - приведенная погрешность канала измерения давления, %
- 8 – исполнение: Ех – взрывозащищенное исполнение; без обозначения – общепромышленное исполнение
- 9 - Ор – исполнение, стойкое к воздействию сероводорода (до 6 %)

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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



Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0774440**

10 - тип радиоканала: без обозначения – радиоканал ISM 433 МГц; LW – радиоканал LoRaWAN 868 МГц; BT – радиоканал Bluetooth 2400 МГц

Структура условного обозначения преобразователей МТУ-07:

**МТУ-07.XX.XX R-XXX-XXX-Ex-Op-XX**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 – тип изделия - преобразователь давления и температуры измерительный МТУ-07
- 2 - тип питания и передачи данных: 02 – автономный
- 3 - измеряемые параметры: 01 – давление и температура; 02 – температура
- 4 - радиоканал
- 5 - верхний предел измерений давления, МПа
- 6 - приведенная погрешность канала измерения давления, %
- 7 - исполнение: Ex – взрывозащищенное исполнение; без обозначения – общепромышленное исполнение
- 8 - Op – исполнение, стойкое к воздействию сероводорода (до 6 %)
- 9 - тип радиоканала: без обозначения – радиоканал ISM 433 МГц; LW – радиоканал LoRaWAN 868 МГц; BT – радиоканал Bluetooth 2400 МГц

Ex-маркировка - **1Ex ib IIB T4 Gb X**

### 5. Основные технические данные

Основные технические данные преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения: - избыточного давления, МПа - температуры, °C	от 0 до 100 от - 40 до + 85
Напряжение питания постоянного тока, В	3,6
Максимальная потребляемая мощность, Вт	0,3
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C	от - 40 до + 85
Ex-маркировка	<b>1Ex ib IIB T4 Gb X</b>
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP64

Параметры искробезопасных цепей преобразователей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	7,0
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	1,48
Максимальная входная мощность $P_i$ , Вт	10,36
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	0
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0

Основные технические данные кабеля КИ-04Ex приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих температур окружающей среды при эксплуатации, °C	от - 40 до + 50
Ex-маркировка	<b>[Ex ib] IIB X</b>
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP30

Искробезопасные параметры кабеля приведены в таблице 4.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)

Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0774441**

Таблица 4

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение $U_m$ , В	17,0
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	7,0
Максимальный выходной ток $I_o$ , А	1,37
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	100
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	0,14

### 6. Техническая документация изготовителя

1. Технические условия ТУ 4212-005-82025857-2014 от 17.09.2014;
2. Руководство по эксплуатации «Преобразователи давления и температуры измерительные МТУ-06, МТУ-07» МТУ 06.00.00.000 РЭ от 12.12.2019;
3. Сборочные чертежи и составные части – комплект чертежей № 4212-005-82025857 от 12.12.2019
4. Паспорт МТУ 06.00.00.000 ПС от 12.12.2019, Паспорт МТУ 07.00.00.000 ПС от 12.12.2019

При внесении изготовителем в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ех-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, изготовитель должен 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 считает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ех-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)

Серова Валентина Николаевна

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00805/20

Серия **RU** № **0774442**

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 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)

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

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна  
(Ф.И.О.)

М.П.