



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00032/19

Серия **RU** № **0110551**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» (ОС ООО «ТехБезопасность») Адрес места нахождения юридического лица: 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: 105066, Россия, город Москва, улица Нижняя Красносельская, дом 35, строение 64, комната 22 "в". Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11НА65. 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 Научно-техническая фирма «БАКС», ОГРН 1026301512423 Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 443022, Россия, Самарская область, город Самара, проспект Кирова, дом 10. Телефон: +78462673812. Адрес электронной почты: info@bacs.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Научно-техническая фирма «БАКС», ОГРН 1026301512423 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 443022, Россия, Самарская область, город Самара, проспект Кирова, дом 10

**ПРОДУКЦИЯ** Счетчик-расходомер массовый МИР, изготовленный в соответствии с техническими условиями ТУ 4213-014-21189467-2016 «Счетчики-расходомеры массовые МИР». Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, смотри бланки №№ 0637004, 0637005, 0637006 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 № 0002-НИ-01 от 13.02.2019, выданного Испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью "ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ", аттестат аккредитации RA.RU.21НВ54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства изготовителя № 0002-АСП от 12.11.2018. Технической документации изготовителя: технические условия ТУ 4213-014-21189467-2016; руководство по эксплуатации КС 56.200-000 РЭ; паспорт КС 56.200-000 ПС; чертежи №№ КС 56.200-000 СБ, КС 56.201-000 СБ; схема № КС 56.200-000 Э4  
Схема сертификации 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Сведения о стандартах, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, приведены в приложении бланк № 0637007. Условия хранения - 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150-69, срок хранения - не более 6 месяцев. Срок службы (годности) - не менее 15 лет

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 14.02.2019 **ПО** 13.02.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Тараненко Иван Валерьевич  
(Ф.И.О.)





## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00032/19

Серия **RU** № **0637004**

### 1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Счетчик-расходомер массовый МИР (далее по тексту - счетчик-расходомер) состоит из первичного преобразователя массового расхода (датчика) и электронного преобразователя (вычислителя). Вычислитель может устанавливаться непосредственно на датчик (компактное исполнение), либо может быть смонтирован отдельно (раздельное исполнение). При компактном исполнении датчик и вычислитель расположены вместе и соединены между собой с помощью штекера с быстроразъемным соединением. При раздельном исполнении датчик и вычислитель подключаются через распределительную коробку, при этом длина десятижильного кабеля связи между датчиком и вычислителем не должна превышать 150 м.

Датчик производит прямые измерения частоты и фазового смещения колебаний измерительных трубок, расположенных в полости датчика. В полости датчика установлено также термосопротивление для измерения температуры протекающей через его полость измеряемой среды. Текущие значения массового расхода, плотности и температуры измеряемой среды в аналоговом виде передаются на вычислитель.

Вычислитель обеспечивает питание датчика и обработку аналоговых сигналов, поступающих с датчика, вычисление объемного расхода измеряемой среды, суммирование массы и объема протекающей через датчик измеряемой среды. Вычислитель формирует частотный, токовый и цифровой сигналы и выполняет их передачу на верхний уровень. Вычислитель имеет жидкокристаллический дисплей, позволяющий контролировать режимы и параметры работы счетчика-расходомера, настраивать его конфигурацию и проводить калибровку.

Счетчик-расходомер присоединяется к трубопроводу с помощью фланцев, выполненных по стандартам ANSI, ГОСТ или специального исполнения (в зависимости от заказа).

Взрывозащита обеспечена соответствием оборудования требованиям ТР ТС 012/2011.

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

Нет.

### 3. Идентификация продукции

Счетчик-расходомер МИР- $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ - $X_6$ - $X_7$ - $X_8$ - $X_9$ - $X_{10}$ - $X_{11}$ - $X_{12}$  или МИР- $X_1$  $X_2$   $X_3$   $X_4$   $X_5$   $X_6$  $X_7$  $X_8$  $X_9$  $X_{10}$  $X_{11}$  $X_{12}$ , где МИР - обозначение серии счетчика-расходомера;

$X_1$  - модификация счетчика-расходомера по типу датчика (P - с датчиком типа P с классом точности 0,1 (0,15); N - с датчиком типа N с классом точности 0,2 (0,25); C - с датчиком типа C с классом точности 0,5);

$X_2$  - исполнение датчика по диапазону расхода, кг/ч (10 - от 0 до 1200; 15 - от 0 до 4500; 20 - от 0 до 9450; 25 - от 0 до 25500; 50 - от 0 до 94500; 80 - от 0 до 240000; 100 - от 0 до 540000; 150 - от 0 до 825000; 200 - от 0 до 1650000; 250 - от 0 до 2700000);

$X_3$  - класс точности счетчика-расходомера по пределу основной относительной погрешности, % (0,1 - 0,1 %; 0,15 - 0,15 %; 0,2 - 0,2 %; 0,25 - 0,25 %; 0,5 - 0,5 %);

$X_4$  - модель вычислителя (D102 - раздельное исполнение, английский интерфейс; D103 - компактное исполнение, английский интерфейс; D104 - раздельное исполнение, русский интерфейс; D105 - компактное исполнение, русский интерфейс);

$X_5$  - характеристики датчика (B - материал измерительных трубок - сталь 316L, материал корпуса и фланцев - сталь 304, рабочая температура - 250 °С; C - материал измерительных трубок - сталь 316L, материал корпуса и фланцев - сталь 304, рабочая температура - 350 °С; L - материал измерительных трубок и фланцев - сталь 316L, материал корпуса - сталь 304, рабочая температура - 250 °С; H - материал измерительных трубок и фланцев - сталь 316L, материал корпуса - сталь 304, рабочая температура - 350 °С; T - специальный заказ);

$X_6$  - напряжение питания, В (1 - от 18 В до 36 В постоянного тока; 2 - от 85 В до 265 В переменного тока; 3 - интеллектуальное питание 24 В постоянного тока / 220 В переменного тока с автоматическим переключателем; 4 - датчик 220 В переменного тока, вычислитель 24 В постоянного тока);

$X_7$  - тип фланцев (A - ГОСТ 33259-2015, PN40; C - ГОСТ 33259-2015, PN63; D - ГОСТ 33259-2015, PN100; F - ASME B16.5, Class 150, WN-RF; G - ASME B16.5, Class 300, WN-RF; T - специальный заказ);

$X_8$  - номинальный диаметр прохода фланцев (B - DN15; D - DN25; F - DN40; G - DN50; H - DN65; I - DN80; J - DN100; L - DN150; M - DN200; N - DN250; O - DN300; T - специальный заказ);

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Щемеров Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Гараненко Иван Валерьевич  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00032/19**

Серия **RU** № **0637005**

X<sub>9</sub> - комплектация счетчика-расходомера (0 - нет; 1 - кабель 10 м; 2 - ответные фланцы из углеродистой стали, КМЧ, кабель 10 м; 3 - ответные фланцы из нержавеющей стали, КМЧ, кабель 10 м; 4 - ответные фланцы из углеродистой стали, КМЧ; 5 - ответные фланцы из нержавеющей стали, КМЧ; 9 - специальный заказ);  
 X<sub>10</sub> - кабельные вводы (W - нет; M - M20; N - 1/2NPT; P - 3/4NPT; G - G1/2; E - G3/4; T - специальный заказ);  
 X<sub>11</sub> - выходные сигналы (1 - от 4 до 20 мА (активный), от 0 до 10 кГц (активный), RS-485; 2 - от 4 до 20 мА (активный), RS-485; 3 - от 0 до 10 кГц (активный), RS-485; 4 - от 0 до 10 кГц (пассивный), RS-485; 5 - от 4 до 20 мА (пассивный), от 0 до 10 кГц (активный), HART (пассивный); 6 - от 4 до 20 мА (активный), от 0 до 10 кГц (активный), HART (активный); 7 - от 0 до 10 кГц (пассивный), HART (активный); 9 - специальный заказ);  
 X<sub>12</sub> - режим измерения (G - коммерческий учет; B - основные параметры измерения; D - измерение газа; Z - не определено).

Маркировка взрывозащиты:

- первичный преобразователь массового расхода (датчик) - **1Ex ib ПС «Т1...Т6» Gb**,
- электронный преобразователь (вычислитель) - **1Ex d e [ib] ПС Т6 Gb**.

#### 4. Основные технические данные

- 4.1. Номинальное напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В ..... от 85 до 253
- 4.2. Номинальное напряжение питания постоянного тока, В ..... от 18 до 26,4
- 4.3. Потребляемая мощность переменного тока, Вт, не более:
- от исполнения 10 до исполнения 80 ..... 22
  - от исполнения 100 до исполнения 250 ..... 45
- 4.4. Потребляемая мощность постоянного тока, Вт, не более:
- от исполнения 10 до исполнения 80 ..... 17
  - от исполнения 100 до исполнения 250 ..... 34
- 4.5. Параметры искробезопасных электрических цепей:
- первичный преобразователь массового расхода (датчик):
  - максимальное входное напряжение U<sub>i</sub>, В, не более ..... 15
  - максимальный входной ток I<sub>i</sub>, мА, не более ..... 80
  - максимальная входная емкость C<sub>i</sub>, мкФ ..... пренебрежимо мала
  - максимальная входная индуктивность L<sub>i</sub>, мГн, не более ..... 10,2
  - электронный преобразователь (вычислитель):
  - максимальное выходное напряжение U<sub>o</sub>, В, не более ..... 12
  - максимальный выходной ток I<sub>o</sub>, мА, не более ..... 80
  - максимальная внешняя емкость C<sub>o</sub>, мкФ, не более ..... 0,1
  - максимальная внешняя индуктивность L<sub>o</sub>, мГн ..... 19,7
- 4.6. Зависимость температурного класса от температуры измеряемой среды для первичного преобразователя массового расхода (датчика) ..... см. таблицу 1

Таблица 1

Температурный класс	Температура измеряемой среды, °С, не более	Температурный класс	Температура измеряемой среды, °С, не более
T1	от минус 50 до плюс 350	T4	от минус 50 до плюс 130
T2	от минус 50 до плюс 290	T5	от минус 50 до плюс 95
T3	от минус 50 до плюс 195	T6	от минус 50 до плюс 80

- 4.7. Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75:
- первичный преобразователь массового расхода (датчик) ..... III
  - электронный преобразователь (вычислитель) ..... 0I
- 4.8. Температура окружающей среды, °С ..... от минус 50 до плюс 50

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич (Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00032/19

Серия **RU** № **0637006**

4.9. Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-2015:

- первичный преобразователь массового расхода (датчик) ..... IP67
- электронный преобразователь (вычислитель) ..... IP65

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, он 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 посчитает 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)

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

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00032/19

Серия **RU** № **0637007**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
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 Р МЭК 60079-7-2012	Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»	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

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

*Шолов*  
(подпись)

*Тараненко*  
(подпись)



Шолов Антон Андреевич  
(Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич  
(Ф.И.О.)