

**Расходомеры-счетчики электромагнитные**

**«ЭЛЕМЕР-РЭМ-2»**

Исполнение для применения в промышленности  
(Модель 485)

**ФОРМА ЗАКАЗА**

**Вводится в действие с «28» января 2026 г.**

**Расходомеры-счетчики электромагнитные ЭЛЕМЕР-РЭМ-2  
(модель 485)  
Форма заказа<sup>1</sup>**

|              |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|--------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 | 485 | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X |
| 1            | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |    |    |    |    |    |   |
| X            | X   | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X |
| 16           | 17  | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |   |

**1 Тип расходомера**

**2 Функциональное предназначение (особенности комплектации расходомера)**

Полнофункциональное исполнение для применения в промышленности.

Код при заказе «485»

**3 Вид исполнения (вид взрывозащиты)**

Таблица 1 – Вид исполнения

| Вид исполнения                                     | Код при заказе |
|--|----------------|
| Общепромышленное*                                  | -              |
| Взрывобезопасное «взрывонепроницаемые оболочки «d» | Exd            |

Примечание – \* Базовое исполнение.

**4 Маркировка взрывозащиты**

Таблица 2 – Маркировка взрывозащиты

| Вид исполнения   | Маркировка взрывозащиты                       | Код при заказе       |
|--|---|----------------------|
| Общепромышленное   | -   | -                    |
| Взрывобезопасное<br>«взрывонепроницаемые<br>оболочки «d» | 1Ex db IIC T6 Gb X<br>Ex tb IIIC T85 °C Db X  | <b>1Ex db IIC T6</b> |
|  | 1Ex db IIC T5 Gb X<br>Ex tb IIIC T100 °C Db X | <b>1Ex db IIC T5</b> |
|  | 1Ex db IIC T4 Gb X<br>Ex tb IIIC T135 °C Db X | <b>1Ex db IIC T4</b> |
|  | 1Ex db IIC T3 Gb X<br>Ex tb IIIC T170 °C Db X | <b>1Ex db IIC T3</b> |

Примечание – \* Базовое исполнение 0Ex ib IIC T6.

**5 Температура измеряемой среды**

Таблица 3 – Температура измеряемой среды

| Температура измеряемой среды, °C         | Код при заказе |
|--|----------------|
| от -40 до +150* (температурный класс T3) | <b>T150</b>    |
| от -40 до +130 (температурный класс T4)  | <b>T130</b>    |
| от -40 до +100 (температурный класс T5)  | <b>T100</b>    |
| от -40 до +80** (температурный класс T6) | <b>T80</b>     |

Примечания

1 \* Базовое исполнение.

2 \*\* Единственный доступный диапазон температур среды для футеровки из материала полиуретан.

3 Температурный класс указан для взрывозащищенных приборов Exd (см. п. 3).

<sup>1</sup> При формировании кода конфигурации прибора по данной форме заказа все пункты должны быть заполнены строго по порядку.

## 6 Номинальное давление измеряемой среды

Таблица 4 – Номинальное давление измеряемой среды

| Номинальное давление среды<br>PN, МПа,<br>не более** | Диаметр номинальный (условный проход) DN, мм<br>для типа присоединения к трубопроводу (см. п. 12 ФЗ)                   |  | Код при заказе |
|--|--|--|----------------|
|  | Фланцы   | Сэндвич  |                |
| 1,6*   | 4***, 8***, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200 | -  | 1,6            |
| 2,5  | 4***, 8***, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800                  | 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 | 2,5            |
| 4,0<br>(по стандарту EN 1092)                        | 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150  | -  | 4,0            |
| Class 150 Lbs**                                      | ½, ¾, 1", 1" ¼, 1" ½, 2", 2" ½, 3",  |  | 150L           |
| Class 300 Lbs**                                      | 3" ½, 4", 5", 6", 8"   |  | 300L           |

**П р и м е ч а н и я**

1 \* Базовое исполнение.

2 \*\* Для стандарта ANSI B16.5 номинальное давление приведено в Lbs.

3 \*\*\* Расходомеры с DN 4, DN 8 мм выпускаются с типом присоединения к трубопроводу «Фланцы» DN 10 PN 16 или DN 10 PN 25

## 7 Материал футеровки

Таблица 5 – Материал футеровки

| Материал футеровки | Тип измеряемой среды  | Характеристика материала                         | Температура среды, °С                       | Номинальное давление среды PN, МПа, не более | Код при заказе |
|--------------------|---|--|---|--|----------------|
| Фторопласт Ф4*     | пищевая жидкость, вода, кислоты, растворы щелочей   | высокая стойкость к химически-агрессивным средам | от -40 до +150<br>(T150, T130, T100, T80)** | 1,6; 2,5; 4,0                                | ФП             |
| Полиуретан         | вода, растворы щелочей, минерализованная вода, сточная вода, кислоты, вода с примесью песка или иного немагнитного абразива | высокая абразивостойкость                        | от -40 до +80<br>(T80)**                    | 1,6; 2,5; 4,0                                | ПУ             |

П р и м е ч а н и е – \* Базовое исполнение

\*\* Доступный вариант температурного класса для данного вида футеровки. См. п.5 ФЗ

## 8 Материал электродов

Таблица 6 – Материал электродов

| Материал электродов               | Тип измеряемой среды  | Устойчивость к абразиву   | Код при заказе |
|-----------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Нержавеющая сталь*<br>(12X18H10T) | пищевая жидкость, вода, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода                   | абразивостойкий           | НС             |
| Хастеллой                         | вода, кислоты, растворы щелочей   | не устойчив к абразиву    | Х              |
| Титан                             | вода с примесью песка или иного абразива, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода | высокая абразивостойкость | ТН             |
| Тантал                            | кислоты, растворы щелочей   | не устойчив к абразиву    | ТЛ             |

П р и м е ч а н и е – \* Базовое исполнение

## 9 Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Таблица 7 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

| Код при заказе | 004 | 008 | 010 | 015 | 020 | 025 | 032 | 040 | 050 | 065 | 080 | 100 | 125 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DN, мм         | 4   | 8   | 10  | 15  | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 | 125 |

| Код при заказе | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| DN, мм         | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |

Примечание – \* Исполнение с типом присоединения к трубопроводу «Сэндвич» изготавливается с диаметром номинальным DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 мм (см. п. 12 ФЗ)

## 10 Диапазон измерений расхода среды (в зависимости от DN расходомера)

Таблица 8 – Диапазон измерений расхода среды

| Код при заказе  |  | МН  | С   | Р   | МК  |
|---|--|---|---|---|---|
| Условное наименование диапазона                                   |  | Минимальный<br>(динамический<br>диапазон<br>измерений***<br>1:20)               | Стандартный<br>(динамический<br>диапазон<br>измерений<br>1:100)                 | Расширенный<br>(динамический<br>диапазон<br>измерений<br>1:200)                 | Максимальный<br>(динамический<br>диапазон<br>измерений<br>1:500)                  |
| Диаметр<br>номинальный<br>(условный проход)<br>расходомера DN, мм | Верхний предел<br>измерений<br>расхода, Q <sub>наиб</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч * | Нижний предел<br>измерений<br>расхода Q <sub>пм</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч ** | Нижний предел<br>измерений<br>расхода Q <sub>пс</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч ** | Нижний предел<br>измерений<br>расхода Q <sub>пр</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч ** | Нижний предел<br>измерений<br>расхода Q <sub>наим</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч ** |
| 4   | 0,45   | 0,023   | 0,01  | –   | –   |
| 8   | 1,8  | 0,09  | 0,018   |   |   |
| 10  | 2,8  | 0,14  | 0,028   |   |   |
| 15  | 6,5  | 0,325   | 0,065   | 0,033   | 0,013   |
| 20  | 12   | 0,6   | 0,12  | 0,06  | 0,024   |
| 25  | 18   | 0,9   | 0,18  | 0,09  | 0,036   |
| 32  | 30   | 1,5   | 0,30  | 0,15  | 0,060   |
| 40  | 46   | 2,3   | 0,45  | 0,23  | 0,092   |
| 50  | 72   | 3,6   | 0,72  | 0,36  | 0,144   |
| 65  | 120  | 6   | 1,20  | 0,60  | 0,240   |
| 80  | 182  | 9,1   | 1,80  | 0,90  | 0,364   |
| 100   | 284  | 14,2  | 2,80  | 1,40  | 0,568   |
| 125   | 443  | 22,15   | 4,30  | 2,15  | 0,886   |
| 150   | 650  | 32,5  | 6,50  | 3,25  | 1,3   |
| 200   | 1150   | 57,5  | 11,50   | 5,75  | 2,3   |
| 250   | 1800   | 90  | 18,00   | 9,00  | –   |
| 300   | 2547   | 127,35  | 25,20   | 12,60   |   |
| 400   | 4528   | 226,4   | 45,00   | 22,50   |   |
| 500   | 7100   | –   | 71  | –   |   |
| 600   | 10200  |   | 102   |   |   |
| 700   | 13850  |   | 138,5   |   |   |
| 800   | 18100  |   | 181   |   |   |
| 900   | 22900  |   | 229   |   |   |
| 1000  | 28300  |   | 283   |   |   |
| 1200  | 40700  |   | 407   |   |   |

### Примечания

1 Приняты следующие сокращения:

Q<sub>наиб</sub> – наибольший измеряемый расход (верхний предел измерений), м<sup>3</sup>/ч;

Q<sub>пм</sub> – нижний предел измерений для минимального динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;

Q<sub>пс</sub> – нижний предел измерений для стандартного динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;

Q<sub>пр</sub> – нижний предел измерений для расширенного динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;

Q<sub>наим</sub> – нижний предел измерений для максимального динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч.

2 \* Верхний предел измерений Q<sub>наиб</sub> – неизменное значение для каждого диаметра DN.

3 \*\* Нижний предел измерений – переменное значение для каждого DN в зависимости от выбранного динамического диапазона измерений.

4 \*\*\* Динамический диапазон измерений определяется как отношение Q<sub>наиб</sub> к наименьшему измеряемому расходу в данном диапазоне.

## 11 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема

Таблица 9 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений

| Код диапазона измерений расхода по п. 10 Формы заказа                         | Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости, % | Диаметр номинальный DN, мм | Код при заказе |
|---|--|----------------------------|----------------|
| <b>«МН»</b><br>Минимальный (динамический диапазон 1:20)                       | $\pm 0,15$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пм}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                   | DN 4 – DN 300              | <b>A015</b>    |
|   | $\pm 0,2$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пм}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$ **                                 |                            | <b>A02</b>     |
|   | $\pm 0,5$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пм}}$ до $Q_{\text{наиб}}$   | DN 4 – DN 400              | <b>A05</b>     |
| <b>«С»</b><br>Стандартный (динамический диапазон 1:100)                       | $\pm 0,2$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пс}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    | DN 4 – DN 300              | <b>B02</b>     |
|   | $\pm 0,5$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пс}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$ **                                 | DN 4 – DN 400              | <b>B05</b>     |
|   | $\pm 1,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пс}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    | DN 4 – DN 1200             | <b>B1</b>      |
| <b>«Р»</b><br>Расширенный (динамический диапазон 1:200)                       | $\pm 0,5$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    | DN 15 – DN 400             | <b>C05</b>     |
|   | $\pm 1,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$ ***                                |                            | <b>C1</b>      |
|   | $\pm 2,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    |                            | <b>C2</b>      |
| <b>«МК»</b><br>Максимальный (динамический диапазон 1:500)                     | $\pm 0,5$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    | DN 15 – DN 200             | <b>D05</b>     |
|   | $\pm 5,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{наим}}$ до $Q_{\text{пр}}$   |                            |                |
|   | $\pm 1,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$                                    |                            | <b>D1</b>      |
|   | $\pm 5,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{наим}}$ до $Q_{\text{пр}}$ ****                                      |                            |                |
| $\pm 2,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включ. до $Q_{\text{наиб}}$ | <b>D2</b>  |                            |                |
| $\pm 5,0$ в диапазоне расходов от $Q_{\text{наим}}$ до $Q_{\text{пр}}$        |  |                            |                |

### П р и м е ч а н и я

1 \* Базовое исполнение для минимального динамического диапазона «МН»

2 \*\* Базовое исполнение для стандартного динамического диапазона «С»

3 \*\*\* Базовое исполнение для расширенного динамического диапазона «Р»

4 \*\*\*\* Базовое исполнение для максимального динамического диапазона «МК»

5 Расходомеры с индексом исполнения A015, A02 и B02, при наличии в заказе переходного участка, поставляются только в собранной комплектации с переходными участками. При этом переходной участок может быть только фланцевого типа.

## 12 Тип присоединения к трубопроводу

Таблица 10 – Тип присоединения к трубопроводу

| Код при заказе   | Ф  |   |   | СЧ   |
|--|--|---|---|--|
| Тип присоединения  | Фланцы*  |   |   | Сэндвич  |
| Исполнения по номинальному диаметру (условному проходу) трубопровода, <b>DN, мм</b>  | 4***, 8***, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200 | 4, 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800 | 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 | 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 |
| Исполнения по номинальному давлению измеряемой среды <b>PN, МПа, не более**</b>  | 1,6  | 2,5   | 4,0<br>150 Lbs<br>300 Lbs                         | 2,5  |
| Стандарт фланца прибора  | ГОСТ 33259-2015  |   | EN 1092-1<br>ANSI B16.5                           | -  |
| <b>П р и м е ч а н и я</b>   |  |   |   |  |
| 1 * Базовое исполнение.  |  |   |   |  |
| 2 ** Для стандарта ANSI B16.5 исполнение по номинальному давлению приведено в Lbs.   |  |   |   |  |
| 3 *** Расходомеры с данными диаметрами выпускаются с типом присоединения к трубопроводу «Фланцы» DN 10 PN 16 или DN 10 PN 25 |  |   |   |  |

## 13 Стандарт исполнения фланцев прибора

А. При фланцевом конструктивном исполнении расходомера по **коду заказа Ф** (см. п.12 Ф3)

ГОСТ 33259-2015\*

EN 1092-1\*\*

ANSI B16.5\*\*\*

Код при заказе «**ГОСТ**»

Код при заказе «**EN**»

Код при заказе «**ANSI**»

Б. При конструктивном исполнении расходомера по типу сэндвич по **коду заказа СЧ** (см. п.12 Ф3)  
- Бесфланцевое исполнение

Код при заказе «-»

**П р и м е ч а н и я**

1 \* Базовое исполнение. Фланцы ГОСТ 33259-2015 Тип 01, исполнение В для PN 1,6 и 2,5 МПа;

2 \*\* EN 1092-1 (в исполнении 1,6 и 2,5 МПа для DN 15 – DN 400. В исполнении 4 МПа для DN 15 – DN 150).

3 \*\*\* ANSI B16.5 (в исполнении RF Class 150 Lbs и RF Class 300 Lbs DN ½, ¾, 1", 1" ¼, 1" ½, 2", 2" ½, 3", 3" ½, 4", 5", 6", 8")

## 14 Материал фланцев расходомера

При конструктивном исполнении расходомера по типу сэндвич по **коду заказа СЧ** (см. п.12 Ф3)  
Код при заказе «-»

При фланцевом конструктивном исполнении расходомера по коду заказа Ф (см. п.12 Ф3):

- Сталь 09Г2С или Сталь 20 (выбор за производителем)

Код при заказе «**ЧМ**»\*

- Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (или аналог)

Код при заказе «**НС**»

**П р и м е ч а н и я**

1 \* Базовое исполнение.

2 При необходимости поставки расходомера с конкретной маркой легированной стали 09Г2С или стали 20 Код при заказе указывается с соответствующим расширением: «ЧМ-09» или «ЧМ-20»

## 15 Строительная длина прибора

- Стандартная, в соответствии с РЭ\*

Код при заказе «L1»

- Нестандартная, в соответствии с заказной спецификацией\*\*

Код при заказе «L2»

### Примечания

1 \* Базовое исполнение

2 \*\* Заказная строительная длина может быть больше или меньше стандартной, приведенной в РЭ, доступна **только для футеровки Фторопласт**. Сопровождается листом согласования нестандартного заказа.

## 16 Исполнение комплекта присоединительной оснастки

- КМЧ, МВ, ПУ не заказывается

Код при заказе «-»

- КМЧ в комплекте поставки

Код при заказе «КМЧ»

- МВ в комплекте поставки

Код при заказе «МВ»

- ПУ в комплекте поставки

Код при заказе «ПУ»

- МВ+ПУ в комплекте поставки

Код при заказе «МВ+ПУ»

- КМЧ+ПУ в комплекте поставки

Код при заказе «КМЧ+ПУ»

- КМЧ+МВ в комплекте поставки

Код при заказе «КМЧ+МВ»




- КМЧ+МВ+ПУ в комплекте поставки

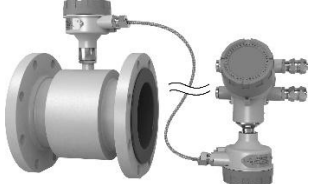
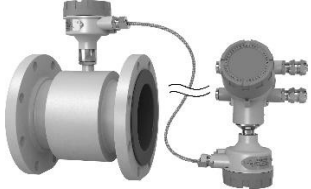
Код при заказе «КМЧ+МВ+ПУ»

Примечание – КМЧ – комплект монтажных частей, МВ – монтажная вставка, ПУ – переходной участок. Конфигурация изделий осуществляется по отдельным формам заказа на КМЧ, МВ, ПУ.

## 17 Конструктивное исполнение расходомера (топология)

Таблица 11 – Конструктивное исполнение расходомера

| Исполнение  | Описание   | Внешний вид   | Код при заказе |
|---|--|---|----------------|
| <b>Компактное с индикацией*</b>                                     | Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). Расходомер оснащен индикатором и кнопками управления.  |  | <b>K1</b>      |
| <b>Компактное без индикации</b>                                     | Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). На вторичном преобразователе индикация и кнопки управления отсутствуют.  |  | <b>K2</b>      |
| <b>Раздельное с индикацией</b><br><b>Пылевлагозащита IP67</b>       | Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения и цифрового протокола. Вторичный преобразователь оснащен индикатором и кнопками управления. |  | <b>P1-IP67</b> |
| <b>Раздельное с индикацией</b><br><b>Пылевлагозащита ППР IP68**</b> | Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения и цифрового протокола. Вторичный преобразователь оснащен индикатором и кнопками управления. |  | <b>P1-IP68</b> |

|   |  |   |                       |
|---|--|---|-----------------------|
| <p><b>Раздельное без индикации</b></p> <p><b>Пылевлагозащита IP67</b></p>       | <p>Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. На вторичном преобразователе индикация и кнопки управления отсутствуют.</p> |   | <p><b>P2-IP67</b></p> |
| <p><b>Раздельное без индикации</b></p> <p><b>Пылевлагозащита ППР IP68**</b></p> | <p>Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. На вторичном преобразователе индикация и кнопки управления отсутствуют.</p> |  | <p><b>P2-IP68</b></p> |

**Примечания**

1 \* Базовое исполнение.

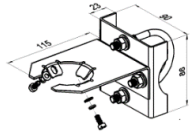
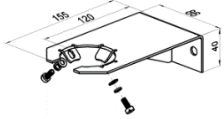
2 \*\* Степень защиты от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды IP68 обеспечивается только для первичного преобразователя (ППР) расходомера в раздельном исполнении. Вторичный преобразователь расхода (ВПР) при этом имеет степень защиты от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды IP67.

3 Степень защиты от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды для исполнения:

- K1 и K2 – IP65/IP67
- P1-IP67 и P2-IP67 – IP65/IP67
- P2-IP68 и P2-IP68 – IP65/IP68

**18 Монтажный кронштейн ВПР (при раздельной версии расходомера с кодами заказа P1-IP67, P1-IP68, P2-IP67, P2-IP68 (см. п.17 ФЗ))**

Таблица 12 – Вид монтажных кронштейнов ВПР

| Наименование кронштейна                          | Рисунок  | Код при заказе |
|--|--|----------------|
| Монтажный кронштейн не заказывается*             | -  | -              |
| Кронштейн для крепления ВПР на трубе Ø50 мм      |  | <b>KP2</b>     |
| Кронштейн для крепления ВПР на стене или в шкафу |  | <b>KP2-2</b>   |
| <p>Примечание – * Базовое исполнение.</p>        |  |                |

## 19 Исполнение Вторичного преобразователя расхода (ВПр)

Вторичный преобразователь расхода обеспечивает электропитание, индикацию, формирование аналоговых и цифровых выходных сигналов, сервисные функции.

Таблица 13 – Исполнение вторичного преобразователя расхода

| Код при заказе   | ВПр-02Н  | ВПр-03МВ   |
|--|--|--|
| Внешний вид ВПр  |   |                                       |
| Компактное исполнение<br>(коды заказа К1 и К2 п. 13<br>Формы заказа)         | есть<br>(корпус АГ-21)   |  |
| Раздельное исполнение<br>(коды заказа Р1 и Р2 п. 13<br>Формы заказа)         | есть<br>(корпус АГ-21 + два корпуса АГ-22)   |  |
| Выходные каналы аналоговые   | один канал:<br>4-20 мА (HART) + NAMUR NE43   | один канал:<br>4-20 мА + NAMUR NE43  |
| Выходные каналы дискретные   | - один – универсальный (частотный 0...10000 Гц, или импульсный, или релейный),<br>- второй – только импульсный или релейный.                     | два универсальных канала - частотный (0...10000 Гц), или импульсный, или релейный.                                       |
| Внешний цифровой протокол обмена   | HART   | ModBus RTU   |
| Подключение для настройки и конфигурирования                                 | к токовому выходу через HART-модем НМ-20/U2  | к RS485 через МИГР-05/U-3  |
| Конфигурирование   | неполное конфигурирование через меню.<br>Полное конфигурирование через внешний ПК по HART-протоколу с помощью ПО HARTmanager или HARTmultiConfig | неполное конфигурирование через меню.<br>Полное конфигурирование через внешний ПК по RS-485 с помощью ПО ВПр-03МВ_Config |
| Индикация<br>(только для кодов заказа К1 и Р1 по п. 17 Формы заказа)         | ЖК-индикатор 132x64 точки, 1,7'' (40x23 мм)  | OLED-индикатор 128x64 точки; 2,42'' (60,5x37 мм)   |
| Архивация  | нет  | архив 32 Мбайт (130000 записей) с возможностью передачи архива по интерфейсу RS-485                                      |
| Меню   | есть   | есть   |
| Внешнее питание  | =24 В либо ~127В, либо ~220 В (или = 220 В)  | =24 В либо ~127В, либо ~220 В (или = 220 В)  |
| Температура окружающего воздуха, при которой гарантируется работа индикатора | -25...+70 °С   | -60...+70 °С   |
| Возможное исполнение   | Общепром, Exd  |  |

## 20 Тип индикатора Вторичного преобразователя расхода

Таблица 14 – Тип индикатора

| Вариант исполнения          | Код при заказе |
|-----------------------------|----------------|
| Индикатор отсутствует*      | «-»            |
| ЖК индикатор (ВПр-02Н) **   | «ЖК»           |
| OLED индикатор (ВПр-03МВ)** | «OLED»         |
| Примечания                  |                |

1 \* для кодов заказа К2, Р2-XXXX (см. п.17 Ф3)  
 2 \*\* для кодов заказа К1, Р1-XXXX (см. п.17 Ф3)

## 21 Исполнение по выходным каналам вторичного преобразователя расхода (аналоговым и дискретным)

Таблица 15 – Варианты исполнения по выходным каналам вторичного преобразователя расхода

| Вариант исполнения  | Пояснение варианта исполнения   | Код при заказе |
|---|---|----------------|
| Стандартный*  | Частотный, импульсный, релейный, токовый*** 4-20 мА стандартный RS-485 (MODBUS RTU) в соответствии с выбором вторичного преобразователя расхода. Дискретные выходы типа «сухой контакт» | ST             |
| NAMUR**   | 1. Токовый выход*** 4-20 мА NAMUR NE43<br>2. Дискретные выходы стандартные типа «сухой контакт»   | AN             |
|   | 1. Токовый выход*** 4-20 мА стандартный<br>2. Дискретные выходы типа «контакт NAMUR»  | DN             |
|   | 1. Активный аналоговый выход NAMUR NE43<br>2. Дискретные выходы типа «контакт NAMUR»  | ADN            |
| <b>Примечания</b><br>1 * Базовое исполнение.<br>2 ** Первый канал – частотный (0...10000 Гц), второй канал – импульсный (цена импульса в соответствии с РЭ).<br>3*** Колодка предусматривает возможность подключения по активной токовой линии или пассивной токовой линии. |   |                |

## 22 Электропитание

Таблица 16 – Электропитание

| Вариант исполнения   | Код при заказе |
|--|----------------|
| 24 В постоянного тока*   | 24             |
| 220 В переменного тока с преобразованием в 24 В постоянного тока (дополнительная комплектация внешним источником питания постоянного тока БП 906/24-1/1000 мА) | 24БП           |
| 220 В, 50 Гц переменного тока  | 220            |
| 127 В, 50 Гц переменного тока  | 127            |
| <b>Примечания</b><br>1 * Базовое исполнение.   |                |

## 23 Комплектация преобразователем интерфейсов

Таблица 17 – Комплектация преобразователем интерфейса

| Наименование преобразователя             | Пояснение функциональной принадлежности  | Код при заказе |
|--|--|----------------|
| Преобразователи не заказываются*         | Отсутствуют в поставке   | -              |
| HART-модем НМ-20/U2                      | HART-модем предназначен для настройки и конфигурирования расходомеров с Вторичным преобразователем ВПР-02Н (см. п. 19 Ф3) при подключении по протоколу HART    | Н              |
| МИГР-05U-3                               | МИГР-05U-3 предназначен для настройки и конфигурирования расходомеров с Вторичным преобразователем ВПР-03МВ (см. п. 19 Ф3) при подключении по протоколу Modbus | U3             |
| <b>Примечание</b> – * Базовое исполнение |  |                |

## 24 Код климатического исполнения

Таблица 18 – Код климатического исполнения

| Вид    | Группа | ГОСТ         | Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С | Код при заказе      |
|--------|--------|--------------|---|---------------------|
| -      | С2     | Р 52931-2008 | от минус 40 до плюс 70 *                                      | <b>t4070</b>        |
|        | С3     |              | от минус 60 до плюс 70 **                                     | <b>t6070</b>        |
|        | ДЗ     |              | от минус 25 до плюс 70  | <b>t2570 С3</b>     |
| ТЗ     | -      | 15150-69     | от минус 25 до плюс 70  | <b>t2570 ТЗ</b>     |
| УХЛ1   | -      |              | от минус 60 до плюс 70 **                                     | <b>t6070 УХЛ1</b>   |
| УХЛ1.1 | -      |              | от минус 25 до плюс 70  | <b>t2570 УХЛ1.1</b> |
| УХЛ3.1 | -      |              | от минус 60 до плюс 70 **                                     | <b>t6070 УХЛ1.1</b> |
|        |        |              | от минус 25 до плюс 70  | <b>t2570 УХЛ3.1</b> |

### П р и м е ч а н и я

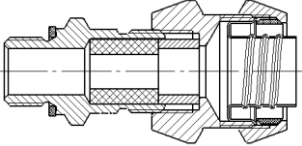
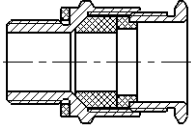
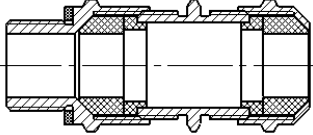
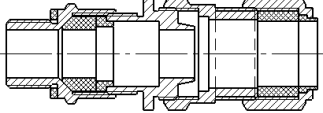
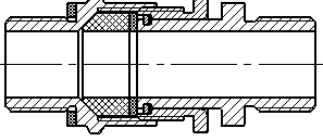
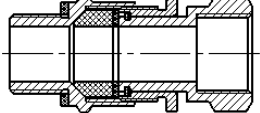
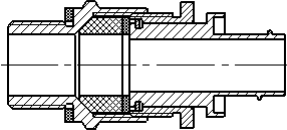
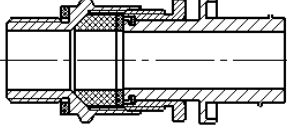
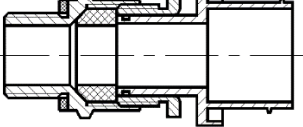
1 \* Базовое исполнение.

2 Работоспособность прибора в части измерительной функции и работы по выходным сигналам гарантируется при отрицательной температуре окружающего воздуха в соответствии с выбранным температурным диапазоном, однако ЖК индикатор выполняет свои демонстрационные функции при температуре не ниже -25 °С.

## 25 Типы кабельных вводов

Таблица 19 – Типы кабельных вводов

| Название и описание   | Общий вид и габариты   | Код при заказе |
|---|--|----------------|
| Кабельные вводы не заказываются<br>(во все отверстия под кабельные вводы устанавливаются транспортные заглушки)   | -  | -              |
| <b>Вид исполнения по п. 2 Формы заказа.      Общепром.</b>  |  |                |
| Кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-K68<br>(пластик, кабель $\phi 6...12$ мм)  |  | <b>PGK</b>     |
| *Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель $\phi 6,5...10,5$ мм)  |   | <b>PGM</b>     |
| <b>Вид исполнения по п. 2 Формы заказа.      Общепром., Exd</b>   |  |                |
| Кабельный ввод для небронированного кабеля $\phi 6...13$ мм<br>и для бронированного (экранированного) кабеля<br>$\phi 6...10$ мм с броней (экраном) $\phi 10...13$ мм |   | <b>K13</b>     |
| Кабельный ввод для бронированного (экранированного)<br>кабеля $\phi 6...10$ мм с броней (экраном)<br>$\phi 10...13$ мм (D = 13,5 мм)                                  |    | <b>KB13</b>    |
| Кабельный ввод для бронированного (экранированного)<br>кабеля $\phi 6...13$ мм с броней (экраном)<br>$\phi 10...17$ мм (D = 17,5 мм)                                  |    | <b>KB17</b>    |
| Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ<br>оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)<br>Предназначен для металлорукава $\phi 15$ мм и $\phi 16$ мм           |    | <b>KBM16Вн</b> |

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| <p>*** Кабельный ввод под металлорукав МГ22.<br/>Соединитель СГ-22-Н-М20х1,5 мм<br/>(Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)<br/>Предназначен для металлорукава Ø20 мм и Ø22 мм</p>  |     | <p><b>КВМ22Вн</b></p>        |
| <p>** Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 – 13,9 мм, М20 х1,5 6г, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>   |   | <p><b>20 КНК Ni</b></p>      |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 – 13,9 мм с двойным уплотнением, М20 х1,5, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>  |    | <p><b>20 КНН Ni</b></p>      |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5-13,9 мм, d нар.12,5-20,9 мм, М20х1,5 6г, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС D</p>  |    | <p><b>20 КБУ Ni</b></p>      |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. М20х1,5 6г, нар. внеш. М20х1,5 6Н, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>                                  |    | <p><b>20 КНХ Ni</b></p>      |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. М20х1,5 6г, вн. М20х1,5 6Н, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>   |   | <p><b>20 КНТ Ni</b></p>      |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 – 11,7 мм в металлорукаве DN15 мм, М20х1,5, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>   |  | <p><b>20s КМР 045 Ni</b></p> |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 – 13,0 мм в металлорукаве DN15 мм, М20х1,5, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>   |  | <p><b>20 КМР 050 Ni</b></p>  |
| <p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 – 13,9 мм в металлорукаве DN20 мм, М20х1,5, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X</p>   |  | <p><b>20 КМР 080 Ni</b></p>  |
| <p>Кабельный ввод BLOCK 20 КМР (никелированная латунь) под небронированный кабель 6,5 – 13,9 мм в металлорукаве DN25 мм, М20х1,5 6г, 1Ех d ПС Gb X / 1Ех e ПС Gb X / 2Ех nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X, IP66/67/68</p> |  | <p><b>20 КМР 120 Ni</b></p>  |

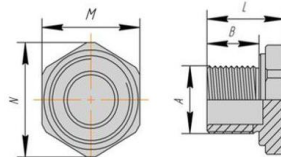
**Примечания**

1 \* Базовое исполнение для общепром. Доступно для температуры окружающей среды не менее -25 °С (см. табл 18. Коды t2570 С3, t2570 Д3, t2570 Т3, t2570 УХЛ1.1, t2570 УХЛ3.1).

2 \*\* Базовое исполнение для Ехd.

3 \*\*\* Допускается установка кабельного ввода КВМ22Вн для применения с металлорукавом 20 мм.

4 В свободные от кабельных вводов отверстия устанавливаются заглушки. Пример заглушек BLOCK, под ключ, М20х1,5, Ех d ПС Gb U / Ех e ПС Cb U / Ex ta ПС Da U (В=15 мм, М=24 мм, N=22 мм)



5 ППР и ВПР отдельного исполнения **дополнительно** комплектуются кабельными вводами для подключения межблочного кабеля (подробнее см. РЭ):

– **общепромышленное** исполнение Р1-IP67 и Р2-IP67 – кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ППР) + 20 КНК Ni (со стороны БПР) и заглушка VHR или ЗР;

– **взрывобезопасное** исполнение Р1-IP67 и Р2-IP67 – кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны БПР) и заглушка Block 20PHNi;

– **общепромышленное** исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1ГН (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны БПР) и заглушка VHR или ЗР;  
– **взрывобезопасное** исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1ГН (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni и заглушка Block 20PHNi

## 26 Количество однотипных кабельных вводов для ВПР

Таблица 20 – Количество однотипных кабельных вводов

| Тип используемого преобразователя расхода | Количество кабельных вводов                           | Код при заказе |
|---|---|----------------|
| ВПР-02Н<br>ВПР-03МВ                       | Кабельные вводы отсутствуют в поставке (см. п. 25 ФЗ) | -              |
|   | 1   | 21.1           |
|   | 2*  | 21.2           |

Примечание – \* Рекомендуется выбрать 2 кабельных ввода: 1-й для сигнальной линии, 2-й для линии электропитания

## 27 Комплектация межблочным кабелем

(при отдельной версии расходомера с кодами заказа P1 и P2 (см. п. 17 ФЗ))

Таблица 21 – Коды комплектации кабелем

| Длина кабеля, м         | Код при заказе |
|-------------------------|----------------|
| Кабель не заказывается* | -              |
| 2                       | 002            |
| 4**                     | 004            |
| 6                       | 006            |
| 10                      | 010            |
| 20                      | 020            |
| ... ***                 | ...            |
| 500                     | 500            |

Примечания

1 \* Базовое исполнение для компактных расходомеров с кодом K1, K2 (см. п. 17 ФЗ).

2 \*\* Базовое исполнение для отдельных расходомеров с кодом P1(P2)-IP67, P1(P2)-IP68 (см. п. 17 ФЗ).

3 \*\*\* Кратно 10. Максимальная доступная длина кабеля 100 м.

## 28 Разъемный узел

- Без разъемного узла\*

Код при заказе «-»

- Разъемный узел Exd\*\*

Код при заказе «РУ-Exd»

- Разъемный узел общепром\*\*

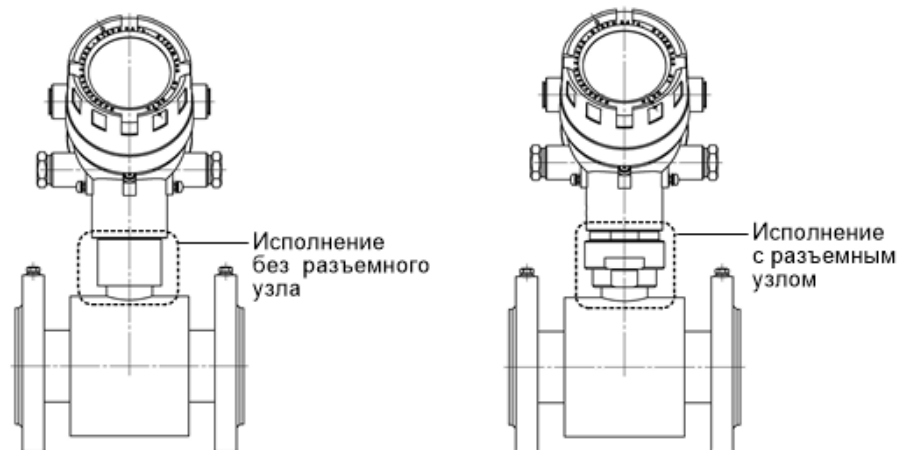
Код при заказе «РУ-ОП»

Примечание:

\* Базовое исполнение.

\*\* Разъемный узел сопряжения применяется для разных задач.

1. Exd-исполнение (*Доступно только для приборов Exd*) для имитационной проверки взрывозащищенного расходомера, установленного во взрывоопасной зоне. Отделение вторичного преобразователя расхода используется для работы за пределами взрывоопасной зоны.
2. Общепром-исполнение (*Доступно только для приборов без взрывозащиты*) для обеспечения возможности оперативного ремонта по месту эксплуатации путем крупноузловой замены ВПР-02Н.



Изображение общего вида и место расположения разъемного узла

### 29 Функция обнаружения пустой трубы

ППР прибора оснащается дополнительным набором электродов для обнаружения падения уровня жидкости в горизонтальном трубопроводе. В случае замыкания среды и электродов срабатывает релейный и цифровой выходной сигнал.

Не заказано  
Присутствует в заказе

Код при заказе «-»  
Код при заказе «ПТ»

П р и м е ч а н и е – Доступно для расходомеров с диаметрами номинальными от DN 50 до DN 1200  
Недоступно для приборов сэндвич исполнения.

### 30 Функция автоматической очистки электродов

Регулярное автоматическое включение функции очистки электродов позволяет расширить межсервисный период при измерении расхода загрязнённой среды.

Не заказано  
Присутствует в заказе

Код при заказе «-»  
Код при заказе «ОЭ»

### 31 Необходимость имитационной беспродливной и бездемонтажной периодической поверки

Имитационная поверка обеспечивает возможность осуществления периодической поверки расходомера на объекте эксплуатации с помощью устройства имитационно-поверочного ИМИТАТОР ИПУ-01 (ГРСИ № 88290-23). Наличие функции имитационной поверки обозначает техническую возможность в расходомере присоединения к ИПУ-01, а также наличие поверочных коэффициентов в паспорте прибора. Имитационная поверка приводит к увеличению погрешности для Индексов исполнения А015, А02, В02 (пункт 11 Формы заказа). В результате имитационной поверки расходомеру будет присвоен Индекс исполнения А05 и В05 соответственно.

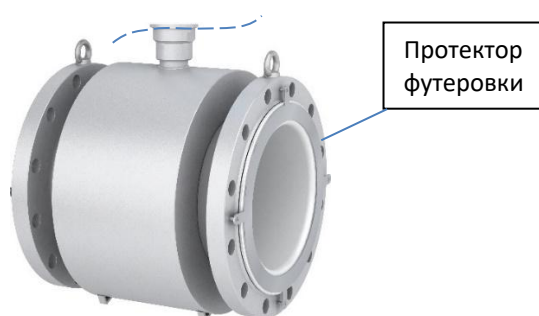
Не заказано  
Присутствует в заказе

Код при заказе «-»  
Код при заказе «ИМ»

**Примечание** – Приборы в компактном исполнении (К1, К2) с взрывозащитой Exd и наличием имитационной поверки оснащаются разъемным соединением вторичного преобразователя расхода (ВПр) для выполнения части работ за пределами взрывоопасной зоны при выполнении процедуры поверки.

### 32 Протектор футеровки

Протектор футеровки (металлические прижимные кольца из нержавеющей стали 12Х18Н10Т) защищает футеровку ППР прибора на входе в проточную часть, а также надежно фиксирует отбортовку футеровки со стороны поверхности фланцев, обеспечивая точную строительную длину прибора. Наличие протектора футеровки позволяет применить межфланцевые прокладки СНП.



| Вариант комплектации  | Код при заказе |
|---|----------------|
| Протектор футеровки не заказан (отсутствует)*                   | -              |
| Протектор футеровки предусмотрен (уплотнительная поверхность В) | ПРФ-В          |
| Протектор футеровки предусмотрен (уплотнительная поверхность Е) | ПРФ-Е          |

#### Примечания

1 \* Базовое исполнение. При отсутствии в заказе протектора футеровки расходомеры оснащаются временными транспортными фланцевыми заглушками.

2 Необходимо учитывать увеличение строительной длины расходомера, оснащенного протекторами футеровки

### 33 Зарезервировано (не используется)

Код при заказе «-»

### 34 Зарезервировано (не используется)

Код при заказе «-»

### 35 Первичная поверка

Таблица 22 – Первичная поверка

| Вид услуги   | Код при заказе |
|--|----------------|
| 1. Поверка не проводится   | -              |
| 2. Поверка ( <i>отметка в паспорте</i> )*  | ГП             |
| 3. Поверка ( <i>свидетельство о поверке</i> )  | ГПС            |
| 4. Лист измеренных значений**  | К              |
| 5. Поверка ( <i>отметка в паспорте</i> ) + лист измеренных значений  | ГПК            |
| 6. Поверка ( <i>отметка в паспорте и свидетельство о поверке</i> ) + лист измеренных значений  | ГПСК           |
| <b>Примечания</b>  |                |
| 1 * Результаты поверки средств измерений утвержденного типа передаются во ФГИС АРШИН в соответствии с 102 ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (части 6, статьи 13). |                |
| 2 ** Лист измеренных значений – отчет, содержащий сведения о фактических метрологических характеристиках расходомера в заданных точках измерений.                      |                |
| 3 Протокол поверки предоставляется по требованию, при наличии соответствующих сведений в заказе производства.  |                |
| 4 Коды заказа «К», «ГПК», «ГПСК» для расходомеров диаметром номинальным от DN 400 до DN 1200 недоступны.   |                |

### 36 Первичная поверка имитационным методом для DN 500 – DN 1200

Таблица 23 – Первичная поверка имитационным методом

| Вид услуги  | Код при заказе |
|---|----------------|
| Поверка имитационным методом не проводится                      | -              |
| Поверка имитационным методом ( <i>отметка в паспорте</i> )      | ГПИ            |
| Поверка имитационным методом ( <i>свидетельство о поверке</i> ) | ГПСИ           |

**Пример базовой модели расходомера-счетчика электромагнитного ЭЛЕМЕР-РЭМ-2  
(модель 485)**

|              |          |      |    |      |     |       |     |      |    |     |    |      |    |       |    |    |    |    |
|--------------|----------|------|----|------|-----|-------|-----|------|----|-----|----|------|----|-------|----|----|----|----|
| ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 | 485      | -    | -  | T150 | 1,6 | ФП    | НС  | 050  | С  | В05 | Ф  | ГОСТ | ЧМ | L1    | -  | K1 |    |    |
| 1            | 2        | 3    | 4  | 5    | 6   | 7     | 8   | 9    | 10 | 11  | 12 | 13   | 14 | 15    | 16 | 17 |    |    |
| -            | ВПП03-МВ | OLED | ST | 24   | -   | t4070 | PGM | 21.2 | -  | -   | ПТ | ОЭ   | ИМ | ПРФ-В | -  | -  | ГП | -  |
| 18           | 19       | 20   | 21 | 22   | 23  | 24    | 25  | 26   | 27 | 28  | 29 | 30   | 31 | 32    | 33 | 34 | 35 | 36 |

| № п/п | Пункт ФЗ   | Код заказа   | Значение  |
|-------|--|--------------|---|
| 1     | Тип расходомера  | ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 | Расходомер-счетчик электромагнитный   |
| 2     | Функциональное предназначение (Особенности комплектации расходомера)               | 485          | Полнофункциональное исполнение для применения в промышленности  |
| 3     | Вид исполнения (вид взрывозащиты)  | -            | Общепромышленное  |
| 4     | Маркировка взрывозащиты  | -            | Общепромышленное  |
| 5     | Температура измеряемой среды   | T150         | 150 °С  |
| 6     | Номинальное давление измеряемой среды  | 1,6          | 1,6 МПа   |
| 7     | Материал футеровки   | ФП           | Фторопласт Ф4   |
| 8     | Материал электродов  | НС           | Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т   |
| 9     | Диаметр номинальный (условный проход) расходомера                                  | 050          | 50 мм   |
| 10    | Диапазон измерений расхода среды   | С            | 0,72 до 72 м³/ч   |
| 11    | Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема | В05          | 0,5%  |
| 12    | Тип присоединения к трубопроводу   | Ф            | Фланцы  |
| 13    | Стандарт исполнения фланцев прибора  | ГОСТ         | ГОСТ 33259-2015 Тип 01, уплотнительная поверхность В  |
| 14    | Материал фланцев расходомера   | ЧМ           | Сталь 09Г2С или Сталь 20 (выбор за производителем)  |
| 15    | Строительная длина прибора   | L1           | Стандартная   |
| 16    | Исполнение комплекта присоединительной оснастки                                    | -            | Не заказано   |
| 17    | Конструктивное исполнение расходомера (топология)                                  | K1           | Моноблок с индикацией   |
| 18    | Монтажный кронштейн ВПП  | -            | Не заказано   |
| 19    | Исполнение вторичного преобразователя расхода                                      | ВПП03-МВ     | Внутренняя диагностика и индикация ошибок, меню с возможностью перенастройки выходных сигналов. Аналоговый, цифровой и дискретные выходные сигналы. Сенсорные кнопки управления |
| 20    | Тип индикатора ВПП   | OLED         | Светодиодный тип индикатора 128x64 точки 2,42"  |
| 21    | Исполнение по выходным каналам ВПП   | ST           | Частотный, импульсный, релейный, токовый (активный) 4-20 мА. Дискретные выходы типа «сухой контакт»   |
| 22    | Электропитание   | 24           | 24 В постоянного тока   |
| 23    | Комплектация преобразователем интерфейсов  | -            | Не заказано   |
| 24    | Код климатического исполнения  | t4070        | от минус 40 до плюс 70  |
| 25    | Типы кабельных вводов  | PGM          | Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель ø6,5...10,5 мм)   |
| 26    | Количество однотипных кабельных вводов   | 21.2         | Два кабельных ввода   |
| 27    | Комплектация межблочным кабелем  | -            | Не заказано   |
| 28    | Разъемный узел   | -            | Без разъемного узла   |
| 29    | Функция обнаружения пустой трубы   | ПТ           | Присутствует в заказе   |
| 30    | Функция автоматической очистки электродов  | ОЭ           | Присутствует в заказе   |
| 31    | Имитационная бездемонтажная поверка  | ИМ           | Присутствует в заказе   |
| 32    | Протектор футеровки  | ПРФ-В        | Присутствует в заказе   |
| 33    | Не используется  | -            | Зарезервировано   |
| 34    | Не используется  | -            | Зарезервировано   |
| 35    | Первичная поверка  | ГП           | Поверка с отметкой в паспорте   |
| 36    | Первичная поверка имитационным методом   | -            | Не применимо для DN 50  |