



**Расходомеры-счетчики вихревые «ЭЛЕМЕР-РВ»  
Форма заказа<sup>1</sup>**

ЭЛЕМЕР-РВ	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	16	17	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ТУ 26.51.52-155-13282997-2017						
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						

**1 Тип расходомера**

**2 Вид исполнения**

Таблица 1 – Вид исполнения

Вид исполнения	Маркировка взрывозащиты	Код при заказе
Общепромышленное*	-	-
Взрывобезопасное «взрывонепроницаемая оболочка «d»»	1Ex d IIC T6...T1 Gb X Ex tb IIIС T85 °С...Т450 °С Db X	<b>Exd</b>
Взрывобезопасное «защита вида «n»»	2Ex nA IIC T6...T1 Gc X Ex tc IIIС T85 °С...Т450 °С Dc X	<b>Exn</b>
Кислородное	-	<b>O<sub>2</sub></b>
Кислородное «взрывонепроницаемая оболочка «d»»	1Ex d IIC T6...T1 Gb X Ex tb IIIС T85 °С...Т450 °С Db X	<b>O<sub>2</sub>Exd</b>
Кислородное взрывобезопасное «защита вида «n»»	2Ex nA IIC T6...T1 Gc X Ex tc IIIС T85 °С...Т450 °С Dc X	<b>O<sub>2</sub>Exn</b>

Пр и м е ч а н и е - \* Базовое исполнение.

**3 Не используется (зарезервировано)**

Код при заказе «-»

**4 Температура измеряемой среды**

Таблица 2 – Температура измеряемой среды

Температура измеряемой среды, °С	Код при заказе
от -50 до +350	<b>T350</b>
от -50 до +250	<b>T250</b>
от -50 до +150	<b>T150</b>
от -50 до +100*	<b>T100</b>
от - 50 до + 50	<b>T50</b>

Пр и м е ч а н и е - \* Базовое исполнение.

**5 Рабочее давление измеряемой среды**

Таблица 3 – Рабочее давление измеряемой среды

Рабочее давление измеряемой среды PN, МПа, не более	Код при заказе
2,5*	<b>2,5</b>
4,0**	<b>4</b>
6,3	<b>6,3</b>
10,0	<b>10</b>
16,0	<b>16</b>
20,0***	<b>20</b>

Пр и м е ч а н и я

1 \* Базовое исполнение для врезных типов присоединения к процессу **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

2 \*\* Базовое исполнение для зондовых типов присоединения к процессу **З** и **ЗЛ** (см. таблицу 5)

3 \*\*\* Опциональные исполнения только для врезного типа присоединения к процессу **С** (см. таблицу 5)

<sup>1</sup> При формировании кода конфигурации прибора по данной форме заказа все пункты должны быть определены

## 6 Тип измеряемой среды

Таблица 4 – Тип измеряемой среды

Тип измеряемой среды	Код при заказе
Газ (кроме кислорода)	Г
Кислород*	К
Пар	П
Вода	В
Технологические жидкости	ТЖ
Примечание - * Только для видов исполнения «O <sub>2</sub> », «O <sub>2</sub> Exd», «O <sub>2</sub> Exp» (см. таблицу 1)	

## 7 Тип присоединения к процессу

Таблица 5 – Тип присоединения к процессу

Тип присоединения к процессу	Код при заказе
Врезной фланцевый (с демонтажем участка трубопровода)	Ф
Врезной по типу «сэндвич» (с демонтажем участка трубопровода) *	С
Зондовый (без демонтажа участка трубопровода, через отверстие в трубопроводе) **	З
Зондовый с лубрикатором (без демонтажа участка трубопровода, через отверстие в трубопроводе, с лубрикатором для извлечения прибора без остановки подачи среды) **	ЗЛ
Примечания 1 * При выборе исполнения расходомера по типу «сэндвич» (Код С), если расходомер идет на замену ранее установленного прибора других производителей, <b>обязательно</b> в комментарии к заказу указывать марку заменяемого расходомера. 2 ** При выборе исполнения расходомера Зондовый (Код З) или Зондовый с лубрикатором (код ЗЛ) <b>обязательно</b> в комментарии к заказу указывать информацию о <b>фактическом наружном и внутреннем диаметре</b> трубопровода в месте монтажа расходомера.	

## 8 Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN

Таблица 6.1 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN для **врезного** типа присоединения к процессу по кодам заказа **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

Код при заказе	025	032	040	050	065	080	100	150	200	250	300
DN, мм	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300

Таблица 6.2 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN для **зондового** типа присоединения к процессу по кодам заказа **З** и **ЗЛ** (см. таблицу 5)

Код при заказе	0100	0150	0200	0300	...*	0900	1000	1100	1200	...*	2000
DN, мм	100	150	200	300	XXX*	900	1000	1100	1200	XXX*	2000

### Примечания

1 \*Далее значения кратные 100

2 Все диаметры трубопроводов, лежащие между двумя определенными интервалами, обозначаются номинальным диаметром по нижней границе интервала.

Примеры:

- трубопровод диаметром 930 мм обозначается в коде заказа как 0900

- трубопровод диаметром 486 мм обозначается в коде заказа как 0400

**При этом обязательно** в комментарии к заказу указывать информацию о **фактическом наружном и внутреннем диаметре** трубопровода в месте монтажа расходомера.

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

Таблица 7.1 – Диапазон измерений расхода среды для **врезного** типа присоединения к процессу по кодам заказа **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

Код при заказе	ВГ (ВК) <sup>6</sup>		ВЖ	
	Диапазон измеряемых расходов, м <sup>3</sup> /ч Измеряемые среды: газ, пар, кислород		Диапазон измеряемых расходов, м <sup>3</sup> /ч Измеряемые среды: вода, технологические жидкости	
Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN, мм	Qmin*	Qmax**	Qmin*	Qmax**
25	4,5	135 (70)	0,5	16
32	7	217 (110)	0,9	27
40	11	340 (170)	1,4	43
50***	2,5	76 (40)	2,2	67
	4,5	135 (70)		
	17	530***** (265)		
65	30	900 (450)	3,7	115
80****	17	530 (265)	5,7	172
	45	1360***** (680)		
100	70	2120 (1060)	9	270
150	160	4800 (2400)	20	605
200	280	8480 (4240)	35	1075
250	440	13250 (6625)	55	1680
300	635	19100 (9550)	80	2420

**Примечания**

1 \* Q<sub>min</sub> – нижний предел измерений расхода (при рабочих условиях).

2 \*\* Q<sub>max</sub> – верхний предел измерений расхода (при рабочих условиях).

3 \*\*\* Для DN 50 предусмотрено исполнение на 3 возможных диапазона измерений расхода газообразных сред, кроме кислорода. Для выбора диапазона следует использовать расширенный код при заказе в следующем формате:

- **ВГ50-76** для диапазона расходов от 2,5 до 76 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 19 мм)
- **ВГ50-135** для диапазона расходов от 4,5 до 135 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 25 мм)
- **ВГ50-530** для диапазона расходов от 17 до 530 м<sup>3</sup>/ч (без сужения DN)

При этом для измеряемой среды Кислород следует использовать расширенный код при заказе в следующем формате:

- **ВК50-40** для диапазона расходов от 2,5 до 40 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 19 мм)
- **ВК50-70** для диапазона расходов от 4,5 до 70 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 25 мм)
- **ВК50-265** для диапазона расходов от 17 до 265 м<sup>3</sup>/ч (без сужения DN)

4 \*\*\*\* Для DN 80 предусмотрено исполнение на 2 возможных диапазона измерений расхода газообразных сред. Для выбора диапазона следует использовать расширенный код при заказе в следующем формате:

- **ВГ80-530** для диапазона расходов от 17 до 530 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 50 мм)
- **ВГ80-1360** для диапазона расходов от 45 до 1360 м<sup>3</sup>/ч (без сужения DN)

При этом для измеряемой среды Кислород следует использовать расширенный код при заказе в следующем формате:

- **ВК80-265** для диапазона расходов от 17 до 265 м<sup>3</sup>/ч (с внутренним сужением DN до 50 мм)
- **ВК80-680** для диапазона расходов от 45 до 680 м<sup>3</sup>/ч (без сужения DN)

5 \*\*\*\*\* Базовые исполнения для DN 50 мм и DN 80 мм.

6 !!! **ВНИМАНИЕ** При измерении кислорода устанавливается код заказа **ВК**, при этом максимальный фактический расход кислорода на объекте не должен превышать 0,5·Q<sub>max</sub> (где Q<sub>max</sub> верхний предел измерения расхода газа, указанный для выбираемого диаметра трубопровода). В скобках указано значение верхнего предела измерений расхода кислорода (при рабочих условиях).

Таблица 7.2 – Диапазон измерений расхода среды для зондового типа присоединения к процессу по кодам заказа **З** и **ЗЛ** (см. таблицу 5)

заказе	ЗГ (ЗК) <sup>3</sup>		ЗЖ	
	Диапазон измеряемых расходов, м <sup>3</sup> /ч <b>Изменяемые среды: газ, пар, кислород</b>		Диапазон измеряемых расходов, м <sup>3</sup> /ч <b>Изменяемые среды: вода, технологические жидкости</b>	
Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN, мм	Q <sub>min</sub> *	Q <sub>max</sub> **	Q <sub>min</sub> *	Q <sub>max</sub> **
100	106	2120 (1060)	13	270
150	240	4800 (2400)	30	605
200	424	8480 (4240)	53	1075
300	955	19100 (9550)	121	2420
400	1696	33920 (16960)	215	4300
500	2650	52990 (26495)	335	6710
600	3815	76300 (38150)	483	9670
700	5193	103860 (51930)	658	13160
800	6782	135650 (67825)	859	17190

900	8584	171680 (85840)	1087	21750
1000	10597	211950 (105975)	1342	26850
1100	12823	256460 (128230)	1624	32490
1200	15260	305210 (152605)	1933	38660
1300	17910	358200 (179100)	2268	45370
1400	20771	415430 (207715)	2631	52620
1500	23844	476890 (238445)	3020	60410
1600	27130	542600 (271300)	3436	68730
1700	30627	612540 (306270)	3879	77590
1800	34336	686720 (343360)	4349	86980
1900	38257	765140 (382570)	4846	96920
2000	42390	847800 (423900)	5369	107390

**Примечания**

1 \*  $Q_{min}$  – нижний предел измерений расхода (при рабочих условиях).

2 \*\*  $Q_{max}$  – верхний предел измерений расхода (при рабочих условиях).

3 **ВНИМАНИЕ!!!** При измерении кислорода устанавливается специфический код заказа **ЗК**, при этом максимальный фактический расход кислорода на объекте не должен превышать  $0,5 \cdot Q_{max}$ . В скобках указано значение верхнего предела измерений расхода кислорода (при рабочих условиях).

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

Таблица 8 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений

Тип измеряемой среды (см. таблицу 4)	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема	Индекс исполнения
Г (газ) К (кислород) П (пар)	$\pm 0,9\%$ (в диапазоне от $0,1 \cdot Q_{max}$ до $0,9 \cdot Q_{max}$ ) $\pm 1,0\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $0,1 \cdot Q_{max}$ и от $0,9 \cdot Q_{max}$ до $Q_{max}$ )	<b>Г-09</b>
	$\pm 1,0\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $Q_{max}$ )*	<b>Г-10</b>
	$\pm 1,5\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $Q_{max}$ )**	<b>Г-15</b>
В (вода) ТЖ (технологич. жидк.)	$\pm 0,5\%$ (в диапазоне от $0,1 \cdot Q_{max}$ до $0,9 \cdot Q_{max}$ ) $\pm 0,7\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $0,1 \cdot Q_{max}$ и от $0,9 \cdot Q_{max}$ до $Q_{max}$ )	<b>Ж-05</b>
	$\pm 0,7\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $Q_{max}$ )*	<b>Ж-07</b>
	$\pm 1,0\%$ (в диапазоне от $Q_{min}$ до $Q_{max}$ )**	<b>Ж-10</b>

**Примечания**

1 \* Базовые исполнения для врезных типов присоединения к процессу **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

2 \*\* Базовые исполнения для зондовых типов присоединения к процессу **З** и **ЗЛ** (см. таблицу 5)

## 11 Стандарт исполнения фланцев на корпусе первичного преобразователя

(для врезного фланцевого типа присоединения к процессу по коду заказа **Ф** (см. таблицу 5))

Нефланцевый тип присоединения к процессу  
(коды заказа **С**, **З** и **ЗЛ** (см. таблицу 5))

Код при заказе «-»

ГОСТ 33259-2015\*

Код при заказе «ГОСТ»

EN 1092-1\*\*

Код при заказе «EN»

Примечание - \* Базовое исполнение.

\*\* Доступен типоразмерный ряд Ду 25 – Ду 300 фланцев EN 1092-1 на давление 2,5 МПа.  
Остальные индексы давления по согласованию.

## 12 Исполнение комплекта монтажных частей (КМЧ)

Таблица 9 – Исполнение комплекта монтажных частей (КМЧ)

Код при заказе	-	КМЧ-XX***	КМЧ-XX-МВ	КМЧ-XX-ПУ	КМЧ-XX-МВ-ПУ
----------------	---	-----------	-----------	-----------	--------------

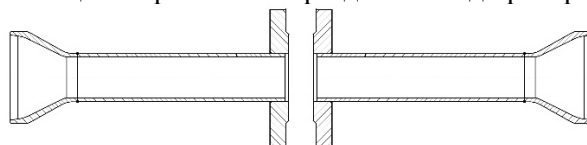
Тип присоединения к процессу (см. таблицу 5)	КМЧ не заказывается (отсутствует в поставке)*	Стандартный состав комплекта монтажных частей (КМЧ)	КМЧ + монтажная вставка (габаритный имитатор расходомера)	КМЧ + переходной участок **	КМЧ + монтажная вставка + переходной участок**
<b>Ф</b> (врезной, фланцевый)		Ответные фланцы, болты, гайки, прокладки	Стандартный состав КМЧ + монтажная вставка	Стандартный состав КМЧ + переходной участок	Стандартный состав КМЧ + монтажная вставка + переходной участок
<b>С</b> (врезной, по типу «сэндвич»)		Фланцы, шпильки, гайки, прокладки			
<b>З</b> (зондовый)		Фланец, болты, прокладка, заглушка	не применим	не применим	
<b>ЗЛ</b> (зондовый с лубрикаторм)		Фланец, болты, прокладки, заглушка, шаровый кран	не применим	не применим	

#### Примечания

1 \* Базовое исполнение.

2 \*\* Опциональное исполнение КМЧ для случая, когда требуются прямолинейные участки необходимой нормированной длины и (или) переходы с фактического диаметра трубопровода в месте врезки расходомера под номинальный диаметр для расходомера (см. таблицы 6.1 и 6.2). Переходной участок включает пару прямолинейных участков и (или) переходов, устанавливаемых до и после расходомера. Переходной участок с внутренней стороны имеет фланцы для монтажа расходомера, с внешней стороны имеет концевое решение - разделку под приварку или фланцы. **При выборе кода КМЧ-ПУ в комментарии к заказу следует указывать фактический наружный и внутренний диаметр эксплуатируемого трубопровода и концевое решение переходного участка – разделка под приварку (Код «ПУ») или фланцы (Код «ПУ[ф]»\*\*\*\*.**

Пример изделия с переходами и концевым решением - разделкой под приварку представлен на эскизе:



3. \*\*\* XX в коде заказа обозначает материал КМЧ (ответных фланцев). На выбор доступен материал КМЧ из следующих вариантов:

09 – Сталь 09Г2С (базовое исполнение КМЧ);


НС – Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;

20 – Сталь 20.

4. \*\*\*\* Пример заказа переходного участка из материала сталь 20 с фланцевым окончанием с обеих сторон: КМЧ-20-ПУ[ф]

### 13 Конструктивное исполнение расходомера

Таблица 10 – Конструктивное исполнение расходомера

Исполнение	Описание	Схема соединения***	Код при заказе
<b>Компактное с индикацией*</b>	Первичный преобразователь совмещен с Блоком преобразования в единую конструкцию. Расходомер оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.		<b>К1</b>

<p><b>Компактное без индикации</b></p>	<p>Первичный преобразователь совмещен с Блоком преобразования в единую конструкцию. Индикация и кнопки управления отсутствуют.</p>		<p><b>K2</b></p>
<p><b>Раздельное с индикацией</b> <b>Пылевлагозащита IP67</b></p>	<p>Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Блок преобразования оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.</p>		<p><b>P1-IP67</b></p>
<p><b>Раздельное с индикацией</b> <b>Пылевлагозащита ППР IP68**</b></p>	<p>Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Блок преобразования оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.</p>		<p><b>P1-IP68</b></p>
<p><b>Раздельное без индикации</b> <b>Пылевлагозащита IP67</b></p>	<p>Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Индикация и кнопки управления отсутствуют.</p>		<p><b>P2-IP67</b></p>
<p><b>Раздельное без индикации</b> <b>Пылевлагозащита ППР IP68**</b></p>	<p>Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Индикация и кнопки управления отсутствуют.</p>		<p><b>P2-IP68</b></p>

**Примечания**

- 1 \* Базовое исполнение.
- 2 \*\* Уровень пылевлагозащиты IP68 обеспечивается только для первичного преобразователя (ППР) расходомера в раздельном исполнении. Блок преобразования расхода (БПР) при этом имеет уровень пылевлагозащиты IP67.
- 3 \*\*\* На схемах соединения первичные преобразователи и блоки преобразования изображены условно.
- 4 Уровень обеспечиваемой защиты от проникновения пыли и влаги для исполнения:
  - K1 и K2 – IP65/IP67
  - P1-IP67 и P2-IP67 - IP65/IP67
  - P2-IP68 и P2-IP68 - IP65/IP68

**14 Исполнение Блока преобразования (БПР)**

Таблица 11 - Исполнение Блока преобразования

Код при заказе	БПР-02*	БПР-02М	БПР-03МВ	БПР-04МВ	БПР-05
Внешний вид БПР					
Выходные каналы аналоговые	4-20 мА + HART			нет	



Выходные каналы дискретные	2 канала (универсальных), конфигурация каждого из каналов по выбору: частотный (0...10000 Гц), или импульсный, или релейный**	2 канала, первый канал – релейный (настройка в соответствии с РЭ), второй канал (универсальный) по выбору: частотный (0...10000 Гц), или импульсный***		2 релейных канала
Индикация только для <b>кодов заказа</b> K1 и P1 (см. таблицу 10)	OLED-индикатор 128x64 точки; 2,42"			TFT дисплей 7" с Touch Screen
Тип протокола обмена	HART		ModBus RTU	
Внешнее питание	=24 В	~220 В	=24 В, ~220 В	
Архивация	нет		есть	
Меню	только переключение экранов		есть	
Конфигурирование	полное конфигурирование через внешний ПК и HART-модем		полное конфигурирование через внешний ПК и МИГР-05U-3, неполное конфигурирование через меню	полное конфигурирование через внешний ПК и меню
Особенности блока преобразования расхода	Базовая версия. Внутренняя диагностики и индикации ошибок, функция переключения экранов, стандартный набор выходных сигналов	Архивирование данных, цифровой протокол Modbus RTU, до 4-х кабельных вводов	Беспроводная передача данных в систему диспетчеризации посредством GPRS/3G/4G радиомодема	Полнофункциональный вычислитель (различные алгоритмы, передача архивов, отчетные формы)
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 * Базовое исполнение.</p> <p>2 ** Базовая конфигурация для БПР-02 и БПР-02М по умолчанию: 1-й канал - частотный (0...10000 Гц), 2-й канал - импульсный (цена импульса в соответствии с РЭ).</p> <p>3 *** Базовая конфигурация второго канала для БПР-03МВ и БПР-04МВ по умолчанию: частотный (0...10000 Гц).</p>				

## 15 Исполнение по выходным каналам Блоков преобразования (аналоговым и дискретным)

Таблица 12 - Варианты исполнения по выходным каналам Блоков преобразования

Вариант исполнения	Пояснение варианта исполнения	Код при заказе
Стандартный*	Частотный, импульсный, релейный, токовый (активный) 4-20 мА стандартный+HART или RS-485 (MODBUS RTU) в соответствии с выбором п. 16 Формы заказа. Дискретные выходы типа «сухой контакт»	ST
NAMUR	1. Токовый выход (активный) 4-20 мА NAMUR NE43 + HART 2. Дискретные выходы стандартные типа «сухой контакт»	AN

	1. Токовый выход (активный) 4-20 мА стандартный + HART 2. Дискретные выходы типа «контакт NAMUR»	<b>DN</b>
	1. Активный аналоговый выход NAMUR NE43 + HART 2. Дискретные выходы типа «контакт NAMUR»	<b>ADN</b>
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 * Базовое исполнение.</p> <p>2 Код заказа Блока преобразования (см. таблицу 11), для которого применим вариант исполнения по выходным каналам:</p> <p style="padding-left: 40px;">БПР-02, БПР-02М – по аналоговым выходным каналам БПР-02, БПР-02М, БПР-03МВ, БПР-04МВ - по дискретным выходным каналам</p>		

## 16 Код климатического исполнения

Таблица 13 - Код климатического исполнения

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С	Код при заказе
-	С2	Р 52931-2008	от -40 до +70*	<b>t4070</b>
	С3		от -60 до +70	<b>t6070</b>
			от -25 до +70	<b>t2570 С3</b>
Т3	-	15150-69	от -25 до +70	<b>t2570 Т3</b>
УХЛ1	-		от -60 до +70	<b>t6070 УХЛ1</b>
УХЛ1.1	-		от -60 до +70	<b>t6070 УХЛ1.1</b>
УХЛ3.1	-		от -60 до +70	<b>t6070 УХЛ3.1</b>
Примечание - * Базовое исполнение.				

## 17 Электропитание

Таблица 14 - Электропитание

Вариант исполнения	Код при заказе
==24 В постоянного тока*	<b>24</b>
~220 В переменного тока с преобразованием в ==24 В постоянного тока (дополнительная комплектация внешним источником питания постоянного тока БП 906/24-1/1000мА)	<b>БП906</b>
~220 В переменного тока **	<b>220</b>
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 * Базовое исполнение. Недоступно для Блока преобразования в исполнении БПР-02М (см. таблицу 11)</p> <p>2 ** Недоступно для Блока преобразования в исполнении БПР-02 (см. таблицу 11)</p>	

## 18 Исполнение тела обтекания расходомера

Только для врезного типа присоединения к процессу по кодам заказа **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

Таблица 15 – Исполнение тела обтекания расходомера

Код при заказе	П	С
Исполнение тела обтекания	привариваемое*	съёмное
Назначение исполнения	-	для возможности блочного ремонта и для проведения периодической беспроточной поверки расходомера с извлечением тела обтекания

Возможные исполнения по Диаметру номинальному расходомера DN (см. таблицу 6.1), мм	все DN	ОГРАНИЧЕНИЕ! 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Возможные исполнения по Рабочему давлению измеряемой среды PN (см. таблицу 3), МПа	все PN	ОГРАНИЧЕНИЕ! 2,5; 4,0; 6,3
Примечание - * Базовое исполнение.		

## 19 Комплектация встроенными датчиками температуры и давления

Только для врезного типа присоединения к процессу по кодам заказа **Ф** и **С** (см. таблицу 5)

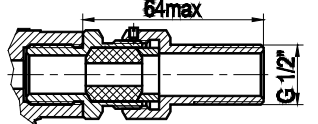
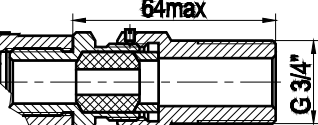
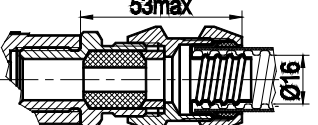
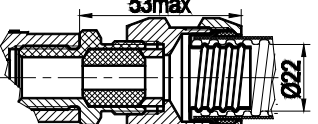
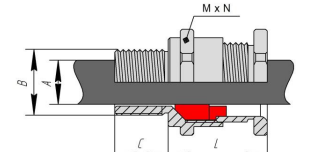
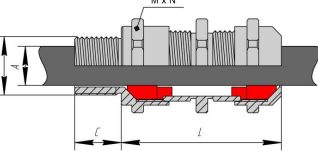
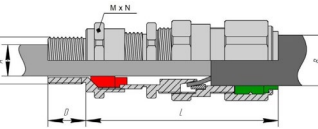
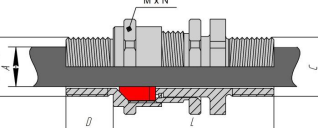
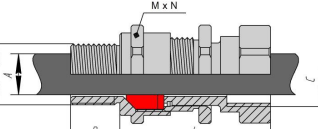

Таблица 16 – Комплектация встроенными датчиками температуры и давления

Код при заказе	-	Т	Д	ТД
Вид комплектации	Встроенные датчики давления и температуры не заказываются*	Комплектация только встроенным датчиком температуры	Комплектация только встроенным датчиком давления	Комплектация встроенным датчиком температуры и встроенным датчиком давления
Возможные исполнения по Диаметру номинальному расходомера DN (см. таблицу 6.1), мм	все DN	ОГРАНИЧЕНИЕ! 50 (без сужения), 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300		
Возможные исполнения по типу присоединения к процессу	все типы присоединения к процессу	ОГРАНИЧЕНИЕ! Только врезной фланцевый тип, код <b>Ф</b> (см. таблицу 5)		
Примечание - * Базовое исполнение.				

## 20 Комплектация кабельными вводами

Таблица 17 - Типы кабельных вводов

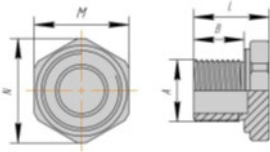
Название и описание	Общий вид и габариты	Код при заказе
Кабельные вводы не заказываются (во все отверстия под кабельные вводы устанавливаются транспортные заглушки)	-	-
<b>Вид исполнения по п. 2 Формы заказа.      Общепром.</b>		
* Кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-K68 (пластик, кабель $\phi 6...12$ )		PGK
Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель $\phi 6,5...10,5$ )		PGM
<b>Вид исполнения по п. 2 Формы заказа.      Общепром., Exd, Exn</b>		
Кабельный ввод для небронированного кабеля $\phi 6...13$ и для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...10$ с броней (экраном) $\phi 10...13$		K-13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...10$ с броней (экраном) $\phi 10...13$ ( $D = 13,5$ )		КБ-13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...13$ с броней (экраном) $\phi 10...17$ ( $D = 17,5$ )		КБ-17

Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 1/2"		КТ-1/2
Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 3/4"		КТ-3/4
Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)		КВМ-16Вн
*** Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)		КВМ-22Вн
**Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм, М20 х1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=42,5 мм)		20 КНК Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм с двойным уплотнением, М20 х1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=88,15 мм)		20 КНН Ni
Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5-13,9 мм, d нар. 12,5-20,9 мм, М20х1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC D (M=30 мм, N=33 мм, L=88,4 мм)		20 КБУ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. М20х1,5 6g, нар. внеш. М20х1,5 6Н, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=37,8 мм)		20 КНХ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. М20х1,5 6g, вн. М20х1,5 6Н, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=47,3 мм)		20 КНТ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм, М20х1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=24 мм, N=26,2 мм, L=35,25 мм)		20s КМР 045 Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм, М20х1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=36,4 мм)		20 КМР 050 Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве Ду20 мм, М20х1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=27 мм, N=29,5 мм, L=35,8 мм)		20 КМР 080 Ni

**Примечания**

- 1 \* Базовое исполнение для общепром.
- 2 \*\* Базовое исполнение для Exd, Exn.
- 3 \*\*\* Допускается установка кабельного ввода KBM-22Вн для применения с металлорукавом 20 мм.
- 4 В свободные от кабельных вводов отверстия устанавливаются заглушки. Пример заглушек BLOCK, под ключ, M20x1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Sb U / Ex ta IIC Da U приведен на следующем рисунке:

(B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм)



5 Возможна установка кабельных вводов по индивидуальному заказу

## 21 Количество однотипных кабельных вводов для БПР

Таблица 18 – Количество однотипных кабельных вводов

Тип используемого БПР*	Количество кабельных вводов	Код при заказе
БПР-02	1	02.1
	2**	02.2
БПР-02М, БПР-03МВ	1	03.1
	2**	03.2
	3	03.3
	4	03.4

**Примечания**

1. \* Количество однотипных кабельных вводов зависит от выбора блока преобразования расхода (см. таблицу 11). Для БПР-02 (доступно от 1 до 2 кабельных вводов), для БПР-02М и БПР-03МВ (доступно от 1 до 4 кабельных вводов).
2. \*\* Рекомендуется выбрать 2 кабельных ввода: 1-й для сигнальной линии, 2-й для линии электропитания.
3. Количество кабельных вводов блоков преобразования расхода БПР-04 и БПР-05 (см таблицу 11) по согласованию (указывается в дополнительных сведениях при формировании заказа).

## 22 Комплектация преобразователями интерфейсов

Таблица 19 – Варианты комплектации преобразователями интерфейсов

Наименование преобразователя	Пояснение функциональной принадлежности	Код при заказе
Преобразователи не заказываются*	Отсутствуют в поставке	-
НАРТ-модемом НМ-10/U	НАРТ-модем предназначен для настройки расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-02, БПР-02М при подключении поверх токовой петли 4-20 мА.	Н
МИГР-05U-3	МИГР (Модуль интерфейсный с гальванической развязкой) предназначен для настройки расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-03МВ, БПР-04МВ при подключении по интерфейсу RS-485.	М

**Примечание** - \* Базовое исполнение

Подробнее о блоках преобразования расхода (БПР) см. в п. 16.

## 23 Комплектация межблочным кабелем (при отдельной версии расходомера с кодами заказа P1 и P2 (см. таблицу 10))

Таблица 20 – Длина межблочного кабеля

Длина кабеля, м	Код при заказе
Кабель не заказывается*	-
2	002





**Пример базовой конфигурации расходомера-счетчика вихревого ЭЛЕМЕР-РВ:**

ЭЛЕМЕР-РВ	-	-	T100	2,5	Г	Ф	050	ВГ50-530	Г-10	ГОСТ	-	К1	БПР-02	ST	t4070
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
24	П	-	РГК	02.2	-	-	-	-	-	-	ГП	ТУ26.51.52-155-13282997-2017			
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			

**Пояснение заказа:**

№ п/п	Пункт ФЗ	Код заказа	Значение
1	Тип расходомера	ЭЛЕМЕР-РВ	Вихревой расходомер
2	Вид исполнения	-	Общепромышленное
3	Не используется	-	(Зарезервировано)
4	Температура измеряемой среды	T100	От -50 до +100 °С
5	Рабочее давление измеряемой среды	2,5	2,5 МПа
6	Тип измеряемой среды	Г	Газ (кроме кислорода)
7	Тип присоединения к процессу	Ф	Врезной фланцевый
8	Диаметр номинальный (условный проход) расходомера, DN	050	50 мм
9	Диапазон измерений расхода среды	ВГ50-530	от 17 до 530 м <sup>3</sup> /ч
10	Пределы допускаемой относительной погрешности	Г-10	±1,0 % (в диапазоне от Q <sub>min</sub> до Q <sub>max</sub> )
11	Стандарт исполнения фланцев на корпусе первичного преобразователя	ГОСТ	По ГОСТ 33259-2015
12	Исполнение комплекта монтажных частей	-	КМЧ не заказывается
13	Конструктивное исполнение расходомера	К1	Компактное с индикацией
14	Исполнение Блока преобразования расхода	БПР-02	БПР-02 (сигнал: импульсный, частотный, 4-20 мА + HART, реле)
15	Исполнение по выходным каналам Блоков преобразования	ST	Стандартный
16	Код климатического исполнения	t4070	от -40 до +70 °С
17	Электропитание	24	24 В постоянного тока
18	Исполнение тела обтекания расходомера	П	Приварное
19	Комплектация встроенными датчиками температуры и давления	-	Не заказываются
20	Комплектация кабельными вводами	РГК	Пластиковый кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-K68
21	Количество однотипных кабельных вводов	02.2	два кабельных ввода
22	Комплектация преобразователем интерфейса	-	Не заказывается
23	Комплектация межблочным кабелем (при раздельном исполнении расходомера)	-	Не применим для компактной версии (отсутствует в поставке)
24	Комплектация монтажным кронштейном для БПР (при раздельном исполнении расходомера)	-	Не применим для компактной версии (отсутствует в поставке)
25	Не используется	-	Не используется
26	Не используется	-	Не используется
27	Не используется	-	Не используется
28	Первичная поверка и (или) калибровка	ГП	Поверка (с отметкой в паспорте)
29	Технические условия	ТУ	ТУ 26.51.52-155-13282997-2017