

Расходомеры-счетчики электромагнитные

«ЭЛЕМЕР-РЭМ»

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с «04» января 2024 г.

**Расходомеры-счетчики электромагнитные «ЭЛЕМЕР-РЭМ»
Форма заказа¹**

ЭЛЕМЕР-РЭМ	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	ТУ 26.51.52-154-13282997-2017					
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					

1. Тип расходомера

2. Вид исполнения

Таблица 1 – Вид исполнения

Вид исполнения	Код при заказе
Общепромышленное*	-
Взрывобезопасное «взрывонепроницаемые оболочки «d»	Exd
Примечание - * Базовое исполнение.	

3. Маркировка взрывозащиты

Таблица 2 – Маркировка взрывозащиты

Вид исполнения	Маркировка взрывозащиты	Код при заказе
Общепромышленное*	-	-
Взрывобезопасное «взрывонепроницаемые оболочки «d»	1Ex db IIC T5 Gb X Ex tb IIIС T100°C Db X	1Ex db IIC T5
	1Ex db IIC T4 Gb X Ex tb IIIС T135°C Db X	1Ex db IIC T4
	1Ex db IIC T3 Gb X Ex tb IIIС T170°C Db X	1Ex db IIC T3
	1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIС T85°C Db X	1Ex db IIC T6
	1Ex db IIB T5 Gb X Ex tb IIIB T100°C Db X	1Ex db IIB T5
	1Ex db IIB T4 Gb X Ex tb IIIB T135°C Db X	1Ex db IIB T4
	1Ex db IIB T3 Gb X Ex tb IIIB T170°C Db X	1Ex db IIB T3
	1Ex db IIB T6 Gb X Ex tb IIIB T85°C Db X	1Ex db IIB T6
Примечания 1* Базовое исполнение.		

4. Температура измеряемой среды

Таблица 3 – Температура измеряемой среды

Температура измеряемой среды, °С	Код при заказе
от -40 до +150*	T150
от -40 до +80	T80
Примечание - * Базовое исполнение.	

¹ При формировании кода конфигурации прибора по данной форме заказа все 26 пунктов должны быть заполнены строго по порядку.

5. Номинальное давление измеряемой среды

Таблица 4 – Номинальное давление измеряемой среды

Номинальное давление среды PN, МПа, не более	Доступный типоразмер (DN), мм, при заданном номинальном давлении (PN)				Код при заказе
	Фланцы	Сэндвич	Молочная муфта (DIN 11851)	Кламп (DIN 32676)	
1,6*	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400	-	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	1,6
2,5	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	-	2,5
4,0	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	-	-	-	4,0

Примечание – * Базовое исполнение.

6. Материал футеровки

Таблица 5 – Материал футеровки

Материал футеровки	Тип измеряемой среды	Устойчивость к абразиву	Температура среды, °С	Номинальное давление среды PN, МПа, не более	Код при заказе
Фторопласт*	пищевая жидкость, вода, кислоты, щелочи	не устойчив к абразиву	от -40 до +150	1,6; 2,5; 4,0	ФП
Полиуретан	вода, щелочи, минерализованная вода, сточная вода, кислоты, вода с примесью песка или иного немагнитного абразива	высокая абразивостойкость	от -40 до +80	1,6; 2,5; 4,0	ПУ

Примечание - * Базовое исполнение.

7. Материал электродов

Таблица 6 – Материал электродов

Материал электродов	Тип измеряемой среды	Устойчивость к абразиву	Код при заказе
Нержавеющая сталь* (12X18H10T)	пищевая жидкость, вода, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода	абразивостойкий	НС
Хастеллой (ХН65МВУ)	вода, кислоты, щелочи	не устойчив к абразиву	Х
Титан (ОСТ 1-90013-81 ВТ1-0)	вода с примесью песка или иного абразива, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода	высокая абразивостойкость	ТН
Тантал (ТВЧ ТУ 95.234-80)	вода, кислоты, щелочи	не устойчив к абразиву	ТЛ

Примечание – * Базовое исполнение.

8. Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Таблица 7 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Код при заказе	015	020	025	032	040	050	065	080	100	125	150	200	250	300	400
DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400

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

Таблица 8 – Диапазон измерений расхода среды

Код при заказе	С	Р
Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN, мм	Диапазон измеряемых расходов* от $Q_{\text{наим}}^{**}$ до $Q_{\text{наиб}}^{***}$, м ³ /ч (динамический диапазон 1:100) стандартный	Диапазон измеряемых расходов от $Q_{\text{наим}}^{**}$ до $Q_{\text{наиб}}^{***}$, м ³ /ч (динамический диапазон 1:200) расширенный
15	от 0,065 до 6,5	от 0,033 до 6,5
20	от 0,12 до 12	от 0,06 до 12
25	от 0,18 до 18	от 0,09 до 18
32	от 0,3 до 30	от 0,15 до 30
40	от 0,45 до 46	от 0,23 до 46
50	от 0,72 до 72	от 0,36 до 72
65	от 1,2 до 120	от 0,6 до 120
80	от 1,8 до 182	от 0,9 до 182
100	от 2,8 до 284	от 1,4 до 284
125	от 4,3 до 443	от 2,15 до 443
150	от 6,5 до 650	от 3,25 до 650
200	от 11,5 до 1150	от 5,75 до 1150
250	от 18 до 1800	от 9 до 1800
300	от 25,2 до 2547	от 12,6 до 2547
400	от 45 до 4528	от 22,5 до 4528

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** $Q_{\text{наим}}$ – нижний предел измерений расхода.

3 *** $Q_{\text{наиб}}$ – верхний предел измерений расхода.

10. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема

Таблица 9 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений

Код заказа Диапазона измерений расхода среды по п. 9 Формы заказа	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема	Индекс исполнения
«С» (динамический диапазон 1:100)	$\pm 0,2\%$ **	A02
	$\pm 0,5\%$ *	B05
	$\pm 1,0\%$	C1
	$\pm 2,0\%$	D2
«Р» (динамический диапазон 1:200)	$\pm 0,2\%$ в диапазоне от $0,01 \cdot Q_{\text{наиб}}$ (включительно) до $Q_{\text{наиб}}$ $\pm 0,5\%$ в диапазоне от $0,005 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $0,01 \cdot Q_{\text{наиб}}$ **	A05
	$\pm 0,5\%$	B05
	$\pm 1,0\%$	C1
	$\pm 2,0\%$	D2

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** Расходомеры с индексами исполнения A02 и A05, при наличии в заказе переходного участка, поставляются только в собранной комплектации с переходными участками. При этом концевое решение переходного участка должно быть только фланцевого типа.

3 Типоразмер DN 400 недоступен с индексом исполнения A02 и A05.

11. Тип присоединения к трубопроводу

Таблица 10 – Тип присоединения к трубопроводу

Код при заказе	Ф		СЧ	М	К
Тип присоединения	Фланцы*		Сэндвич	Молочная муфта (DIN 11851)	Кламп (DIN 32676)
Исполнения по номинальному диаметру (условному проходу) трубопровода, DN, мм	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Исполнения по номинальному давлению измеряемой среды PN, МПа, не более	1,6 2,5	4,0	2,5	2,5	1,6

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** Опциональное исполнение для применения в системах поддержания пластового давления (ППД), только для футеровки полиуретаном (**код заказа ПУ, п. 6 Формы заказа**), только для электродов из титана (**код заказа ТН, п. 7 Формы заказа**) и только для номинальных диаметров трубопроводов (условных проходов) DN 50, 80, 100 и 150 мм (п. 8 **Формы заказа**).

12. Стандарт исполнения фланцев прибора

А. При конструктивном исполнении расходомера по **коду заказа Ф, п.11 Формы заказа**

- ГОСТ 33259-2015* Код при заказе «ГОСТ»
- EN 1092-1** Код при заказе «EN»

Б. При конструктивном исполнении расходомера по **коду заказа СЧ, М, К, п.11 Формы заказа**

- Бесфланцевое исполнение Код при заказе «->»

Примечания

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).

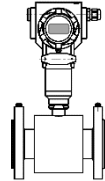
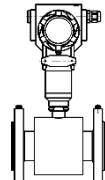
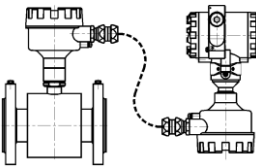
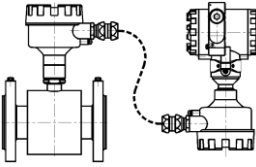
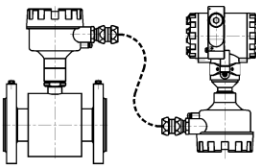
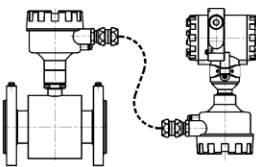
13. Исполнение комплекта присоединительной оснастки

- 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.

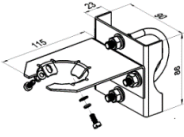
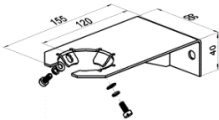
14. Конструктивное исполнение расходомера

Таблица 11 – Конструктивное исполнение расходомера

Исполнение	Описание	Схема соединения***	Код при заказе
Компактное с индикацией*	Первичный преобразователь совмещен с Блоком преобразования в единую конструкцию. Расходомер оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.		K1
Компактное без индикации	Первичный преобразователь совмещен с Блоком преобразования в единую конструкцию. Индикация и кнопки управления отсутствуют.		K2
Раздельное с индикацией Пылевлагозащита IP67	Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Блок преобразования оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.		P1-IP67
Раздельное с индикацией Пылевлагозащита ППР IP68**	Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Блок преобразования оснащен OLED-индикатором и кнопками управления.		P1-IP68
Раздельное без индикации Пылевлагозащита IP67	Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Индикация и кнопки управления отсутствуют.		P2-IP67
Раздельное без индикации Пылевлагозащита ППР IP68**	Первичный преобразователь разнесен с Блоком преобразования. Связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. Индикация и кнопки управления отсутствуют.		P2-IP68
<p>Примечания</p> <p>1 * Базовое исполнение.</p> <p>2 ** Уровень пылевлагозащиты IP68 обеспечивается только для первичного преобразователя (ППР) расходомера в раздельном исполнении. Блок преобразования расхода (БПР) при этом имеет уровень пылевлагозащиты IP67.</p> <p>3 *** На схемах соединения первичные преобразователи и блоки преобразования изображены условно.</p> <p>4 Уровень обеспечиваемой защиты от пыли и влаги для исполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - K1 и K2 – IP65/IP67 - P1-IP67 и P2-IP67 - IP65/IP67 - P2-IP68 и P2-IP68 - IP65/IP68 			

15. Коды монтажных кронштейнов БПР (при отдельной версии расходомера с кодами заказа Р1-IP67, Р1-IP68, Р2-IP67, Р2-IP68, п.14 Формы заказа)

Таблица 12 - Коды монтажных кронштейнов БПР




Наименование кронштейна	Рисунок	Код при заказе
Монтажный кронштейн не заказывается*	-	-
Кронштейн для крепления на трубе Ø50 мм		КР2
Кронштейн для крепления на стене или в шкафу		КР2-2

Примечание - * Базовое исполнение.

16. Исполнение Блока преобразования расхода (БПР)

Блок преобразования расхода обеспечивает электропитание, индикацию, формирование аналоговых и цифровых выходных сигналов, сервисные функции.

Таблица 13 - Исполнение Блока преобразования

Код при заказе	БПР-02*	БПР-02М	БПР-03МВ
Внешний вид БПР			
Корпус	АГ-19	АГ-21	АГ-21
Особенности блока преобразования расхода	Базовая версия. Внутренняя диагностика и индикация ошибок, функция переключения экранов, стандартный набор аналоговых, цифровых и дискретных выходных сигналов. Механические и сенсорные кнопки управления	Внутренняя диагностика и индикация ошибок, функция переключения экранов, стандартный набор аналоговых, цифровых и дискретных выходных сигналов. Сенсорные кнопки управления.	Архивирование данных, дискретные выходные сигналы, цифровой протокол Modbus RTU, до 4 кабельных вводов, поворотный дисплей с шагом 90°, возможность перенастройки во взрывоопасной зоне с помощью сенсорных кнопок
Выходные каналы аналоговые	4-20 мА	4-20 мА	нет
Выходные каналы дискретные	Два дискретных выхода, независимо конфигурируемых на работу в режимах: Канал 1 – универсальный (частотный, импульсный, релейный); Канал 2 – только импульсный или релейный.**	Два дискретных выхода, независимо конфигурируемых на работу в режимах: Канал 1 – универсальный (частотный, импульсный, релейный); Канал 2 – только импульсный или релейный.**	Два канала: Канал 1 – релейный (настройка в соответствии с РЭ), Канал 2 – (универсальный) по выбору: частотный (0...10000 Гц), или импульсный***
Индикация	Графический светодиодный OLED-индикатор 128x64 точки; 2,42"		Графический светодиодный OLED-

Код при заказе	БПР-02*	БПР-02М	БПР-03МВ
(только для кодов заказа К1 и Р1 по п. 14 Формы заказа)			индикатор 128x64 точки; 2,42”
Тип протокола обмена	HART v.7 (сертифицировано)	HART v.7 (сертифицировано)	ModBus RTU
Внешнее питание	=24 В,	~220 В	=24 В, ~220 В
Архивация	нет	нет	есть
Меню	только переключение экранов	только переключение экранов	предусмотрена навигации по меню
Конфигуриро-вание	полное конфигурирование через внешний ПК и HART-модем НМ-10/У	полное конфигурирование через внешний ПК и HART-модем НМ-10/У	полное конфигурирование через внешний ПК и МИГР-05У-3, неполное конфигурирование через меню
Взрывозащита	Exd, Exn	Exd, Exn	Exd, Exn

17. Исполнение по выходным каналам Блоков преобразования (аналоговым и дискретным)

Таблица 14 - 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»	DN
	1. Активный аналоговый выход NAMUR NE43 + HART 2. Дискретные выходы типа «контакт NAMUR»	ADN

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** Базовая конфигурация для БПР-02: первый канал - частотный (0...10000 Гц), второй канал - импульсный (цена импульса в соответствии с РЭ)

3 *** Базовая конфигурация второго канала для БПР-03МВ: частотный (0...10000 Гц).

Код заказа Блока преобразования по п. 16 **Формы заказа**, для которого применим вариант исполнения по выходным каналам:

БПР-02, БПР-02М с электропитанием ~220 В – по аналоговым выходным каналам;
БПР-02, БПР-02 с электропитанием ~220 В (БПР-02М), БПР-03МВ - по дискретным выходным каналам.

18. Комплектация преобразователями интерфейсов

Таблица 15 – Варианты комплектации преобразователями интерфейсов

Наименование преобразователя	Пояснение функциональной принадлежности	Код при заказе
Преобразователи не заказываются*	Отсутствуют в поставке	-
HART-модем НМ-10/U	HART-модем предназначен для настройки расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-02, БПР-02/М и БПР-02/М2 при подключении по протоколу HART.	Н
МИГР-05U-3	МИГР (Модуль интерфейсный с гальванической развязкой) предназначен для настройки расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-03/МВ, при подключении по интерфейсу RS-485.	U3
МИГР-05UM	МИГР (Модуль интерфейсный с гальванической развязкой) предназначен для настройки блоков измерительных расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-02, БПР-02М.	UM
HART-модем НМ-10/U МИГР-05UM	Комплект из 2-х приборов: HART-модем НМ-10/U и МИГР-05UM для комплексной настройки расходомеров на базе блока преобразования расхода БПР-02, БПР-02/М.	UM-Н
<p>Примечание - * Базовое исполнение Подробнее о блоках преобразования расхода (БПР) см. в п. 16.</p>		

19. Код климатического исполнения

Таблица 16 - Код климатического исполнения

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

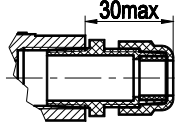
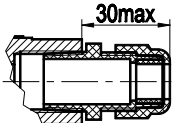
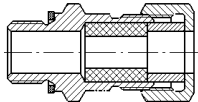
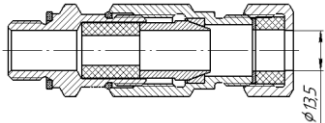
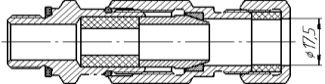
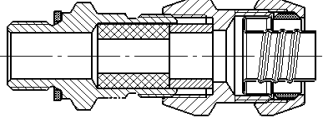
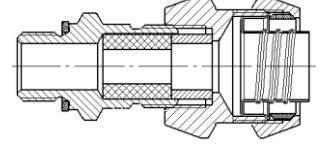
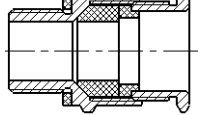
20. Электропитание

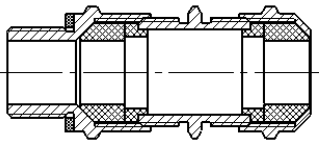
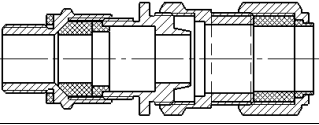
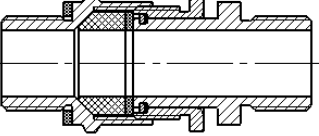
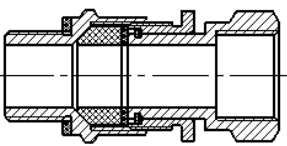
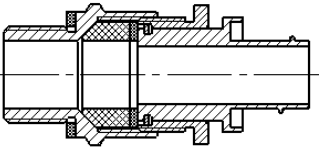
Таблица 17 - Электропитание

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)	БП906
220 В переменного тока **	220
Примечания	
1 * Базовое исполнение. Недоступно для блока преобразования в исполнении БПР-02М (п. 16 Формы заказа)	
2 ** Недоступно для блока преобразования в исполнении БПР-02 (п. 16 Формы заказа)	

21. Типы кабельных вводов

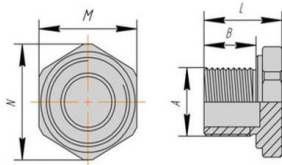
Таблица 18 - Типы кабельных вводов

Название и описание	Общий вид и габариты	Код при заказе
Кабельные вводы не заказываются (во все отверстия под кабельные вводы устанавливаются транспортные заглушки)	-	-
Вид исполнения по п. 2 Формы заказа. Общепром.		
* 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
Вид исполнения по п. 2 Формы заказа. Общепром., Exd, Exn		
Кабельный ввод для небронированного кабеля $\phi 6...13$ и для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...10$ с броней (экраном) $\phi 10...13$		K13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...10$ с броней (экраном) $\phi 10...13$ (D = 13,5)		KB13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6...13$ с броней (экраном) $\phi 10...17$ (D = 17,5)		KB17
Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм) Предназначен для металлорукава $\phi 15$ мм и $\phi 16$ мм		KBM16Bn
*** Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М20x1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм) Предназначен для металлорукава $\phi 20$ мм и $\phi 22$ мм		KBM22Bn
** Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм, M20 x1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC Da X		20 КНК Ni

Название и описание	Общий вид и габариты	Код при заказе
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм с двойным уплотнением, M20 x1,5, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20 КНН Ni
Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5-13,9 мм, d нар. 12,5-20,9 мм, M20x1,5 6g, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС D		20 КБУ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5 6g, нар. внеш. M20x1,5 6H, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20 КНХ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5 6g, вн. M20x1,5 6H, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20 КНТ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве DN15 мм, M20x1,5, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20s KMP 045 Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,0 мм в металлорукаве DN15 мм, M20x1,5, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20 KMP 050 Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве DN20 мм, M20x1,5, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X		20 KMP 080 Ni
Кабельный ввод BLOCK 20 KMP (никелированная латунь) под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве DN25 мм, M20x1,5 6g, 1Ex d ПС Gb X / 1Ex e ПС Gb X / 2Ex nR ПС Gc X / Ex ta ПС Da X, IP66/67/68		20 KMP 120 Ni

Примечания

- 1 * Базовое исполнение для общепром.
- 2 ** Базовое исполнение для Exd, Exn.
- 3 *** Допускается установка кабельного ввода KBM22Вн для применения с металлорукавом 20 мм.
- 4 В свободные от кабельных вводов отверстия устанавливаются заглушки. Пример заглушек BLOCK, под ключ, M20x1,5, Ex d ПС Gb U / Ex e ПС Cb U / Ex ta ПС Da U (B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм)



- 5***** ППР и БПР раздельного исполнения дополнительно комплектуются кабельными вводами для подключения межблочного кабеля (подробнее см. PЭ):
 - общепромышленное исполнение P1-IP67 и P2-IP67 - кабельный ввод PGM и заглушка VHR или ЗР
 - взрывобезопасное исполнение P1-IP67 и P2-IP67 - кабельный ввод 20КНХ (BLOCK) и заглушка Block 20PHNi
 - общепромышленное исполнение P1-IP68 и P2-IP68 - кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1GH и заглушка VHR или ЗР
 - взрывобезопасное исполнение P1-IP68 и P2-IP68 - кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1GH и заглушка Block 20PHNi

22. Комплектация межблочным кабелем

(при раздельной версии расходомера с кодами заказа Р1 и Р2, п.14 **Формы заказа**)

Таблица 19 - 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 К1, К2 (см. п.16 **Формы заказа**).
2 ** Базовое исполнение для раздельных расходомеров с кодом Р1(Р2)-IP67, Р1(Р2)-IP68 (см. п.16 **Формы заказа**).
3 *** Кратно 10

23. Материал фланцев расходомера-счетчика «ЭЛЕМЕР-РЭМ»

(при конструктивном исполнении расходомера по коду заказа Ф, п.11 **Формы заказа**)

- Фланцы на приборе отсутствуют (исполнение сэндвич) Код при заказе «-»
- Сталь 09Г2С (или аналог) Код при заказе «ЧМ»*
- Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (или аналог) Код при заказе «НС»

Примечание - * Базовое исполнение.

24. Количество однотипных кабельных вводов для БПР

Таблица 20 – Количество однотипных кабельных вводов

Тип используемого блока преобразования*	Количество кабельных вводов	Код при заказе
Кабельные вводы отсутствуют в поставке (Код при заказе «-» в пункте 21 Формы заказа)		-
БПР-02 (корпус АГ-19)	1	02.1
	2**	02.2
БПР-02М, БПР-03МВ	1	03.1
	2**	03.2
	3	03.3
	4	03.4

Примечания

- * Количество однотипных кабельных вводов зависит от выбора блока преобразования расхода в п. 16 (таблица 13). Для БПР-02 доступно от 1 до 2 кабельных вводов, для БПР-02 с электропитанием ~220В (БПР-02М), БПР-03МВ доступно от 1 до 4 кабельных вводов.
- ** Рекомендуется выбрать 2 кабельных ввода: 1-й для сигнальной линии, 2-й для линии электропитания.
- 3 Количество кабельных вводов блоков преобразования расхода (п. 16 таблица 13) по согласованию (указывается в дополнительных сведениях при формировании заказа).

25. Первичная поверка и (или) калибровка

Таблица 21 – Первичная поверка и (или) калибровка

Вид услуги	Код при заказе
1. Поверка (<i>отметка в паспорте</i>)*	ГП
2. Поверка (<i>свидетельство о поверке</i>)	ГПС
3. Калибровка (<i>протокол калибровки</i>)	К
4. Поверка (<i>отметка в паспорте</i>) + калибровка (<i>протокол калибровки</i>)	ГПК
5. Поверка (<i>свидетельство о поверке</i>) + калибровка (<i>протокол калибровки</i>)	ГПСК
Примечания 1 * Базовое исполнение. 2 При необходимости предоставления протокола поверки это требование указывается в дополнительных сведениях при формировании заказа. 3 Типоразмер DN 400 выпускается только с документом о поверке (Отметка о поверке в паспорте. Код при заказе «ГП» или Свидетельство о поверке. Код при заказе «ГПС»).	

26. Технические условия ТУ 26.51.52-154-13282997-2017

Пример базовой модели расходомера-счетчика электромагнитного «ЭЛЕМЕР-РЭМ»:

ЭЛЕМЕР-РЭМ	-	-	T150	1,6	ФП	НС	050	С	В05	Ф	ГОСТ	-	К1	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
БПР-02	ST	-	t4070	24	РГК	-	ЧМ	02.2	ГП	ТУ 26.51.52-154-12997-2017				
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

Примечание – пункт 8 **Формы заказа** не нормируется по базовому исполнению. В примере базовой модели в данном пункте приведен наиболее распространенный вариант заказа.

Пример заказа взрывозащищенного расходомера-счетчика электромагнитного «ЭЛЕМЕР-РЭМ»:

ЭЛЕМЕР-РЭМ	Exd	-	T150	1,6	ФП	НС	100	С	В05	Ф	ГОСТ	КМЧ	К1	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
БПР-02	ST	Н	t4070	24	20 КНК Ni	-	ЧМ	02.2	ГП	ТУ 26.51.52-154-13282997-2017				
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

Пояснение заказа взрывозащищенного расходомера-счетчика электромагнитного «ЭЛЕМЕР-РЭМ»:

№ п/п	Пункт ФЗ	Код заказа	Значение
1	Тип расходомера	ЭЛЕМЕР-РЭМ	расходомер-счетчик электромагнитный «ЭЛЕМЕР-РЭМ»
2	Вид исполнения	Exd	взрывонепроницаемая оболочка
3	Маркировка взрывозащиты	-	Общепромышленное (без взрывозащиты)
4	Температура измеряемой среды	T150	от -40 °С до +150 °С
5	Номинальное давление измеряемой среды	1,6	1,6 МПа
6	Материал футеровки	ФП	Фторопласт
7	Материал электродов	НС	нержавеющая сталь
8	Диаметр номинальный (условный проход) расходомера	100	100 мм
9	Диапазон измерений расхода среды	С	стандартный (1:100)
10	Пределы допускаемой относительной погрешности	В05	относительная погрешность ±0,5 %
11	Тип присоединения к трубопроводу	Ф	фланцы
12	Стандарт исполнения фланцев	ГОСТ	по ГОСТ 33259-2015
13	Исполнение комплекта монтажных частей	КМЧ	КМЧ включен в поставку (код конфигурации по форме заказа на КМЧ отдельной строкой)
14	Конструктивное исполнение расходомера	К1	компактное с индикацией
15	Коды монтажных кронштейнов БПР (при раздельном исполнении расходомера)	-	не применим для компактной версии
16	Исполнение блока преобразования	БПР-02	БПР-02 (сигнал: импульсный, частотный, 4-20 мА + HART, реле)
17	Исполнение по выходным каналам блоков преобразования	ST	стандартный
18	Комплектация преобразователями интерфейсов	Н	HART-модем заказывается
19	Код климатического исполнения	T4070	от -40 °С до +70 °С
20	Электропитание	24	24 В постоянного тока
21	Типы кабельных вводов	20 КНК Ni	кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм, M20 x1,5
22	Комплектация межблочным кабелем	-	не применим для компактной версии
23	Материал фланцев расходомера-счетчика «ЭЛЕМЕР-РЭМ»	ЧМ	фланцы расходомера из стали 09Г2С или аналога
24	Количество однотипных кабельных вводов	02.2	два кабельных ввода
25	Первичная поверка и (или) калибровка	ГП	поверка с отметкой в паспорте
26	Технические условия	ТУ	ТУ 26.51.52-154-13282997-2017