

Расходомеры-счетчики электромагнитные ЭЛЕМЕР-РЭМ-2
(модель 420)
Форма заказа¹ (с 28.01.2026)

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2	420	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
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

1 Тип расходомера

2 Функциональное предназначение (особенности комплектации расходомера)

Исполнение для применения в промышленности

Код при заказе «420»

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 «взрывонепроницаемые оболочки «d»	1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85 °C Db X	1Ex db IIC T6
	1Ex db IIC T5 Gb X Ex tb IIIC T100 °C Db X	1Ex db IIC T5
	1Ex db IIC T4 Gb X Ex tb IIIC T135 °C Db X	1Ex db IIC T4
	1Ex db IIC T3 Gb X Ex tb IIIC T170 °C Db X	1Ex db IIC T3
Примечание – * Базовое исполнение 1Ex db IIC T6 Gb X.		

5 Температура измеряемой среды

Таблица 3 – Температура измеряемой среды

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

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 ФЗ).

¹ 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 PN, МПа, не более	Диаметр номинальный (условный проход) DN, мм для типа присоединения к трубопроводу (см. п. 12 ФЗ)		Код при заказе
	Фланцы	Сэндвич	
1,6*	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400	-	1,6
2,5		15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200	2,5
4,0 (по стандарту EN 1092-1)	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	-	4,0

Примечание – * Базовое исполнение.

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 (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 (T80)**	1,6; 2,5; 4,0	ПУ

Примечание – * 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* (12X18H10T)	пищевая жидкость, вода, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода	абразивостойкий	НС
Хастеллой	вода, кислоты, щелочи	не устойчив к абразиву	Х
Титан	вода с примесью песка или иного немагнитного абразива, слабые кислоты, растворы щелочей, минерализованная вода	высокая абразивостойкость	ТН

Примечание – * Базовое исполнение.

9 Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Таблица 7 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Код при заказе	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250*	300*	400*

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 (динамический диапазон измерений*** 1:20)	Стандартный (динамический диапазон измерений 1:100)	Расширенный (динамический диапазон измерений 1:200)	Максимальный (динамический диапазон измерений 1:500)
Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN, мм	Верхний предел измерений расхода, $Q_{\text{наиб}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$ *	Нижний предел измерений расхода $Q_{\text{пм}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$ **	Нижний предел измерений расхода $Q_{\text{пс}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$ **	Нижний предел измерений расхода $Q_{\text{пр}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$ **	Нижний предел измерений расхода $Q_{\text{наим}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$ **
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	-	45,00	22,50	

П р и м е ч а н и я

1 Приняты следующие сокращения:

$Q_{\text{наиб}}$ – наибольший измеряемый расход (верхний предел измерений), $\text{м}^3/\text{ч}$;

$Q_{\text{пм}}$ – нижний предел измерений для минимального динамического диапазона измерений, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$Q_{\text{пс}}$ – нижний предел измерений для стандартного динамического диапазона измерений, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$Q_{\text{пр}}$ – нижний предел измерений для расширенного динамического диапазона измерений, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$Q_{\text{наим}}$ – нижний предел измерений для максимального динамического диапазона измерений, $\text{м}^3/\text{ч}$.

2 * Верхний предел измерений $Q_{\text{наиб}}$ – неизменное значение для каждого DN.

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

4 *** Динамический диапазон измерений определяется как отношение $Q_{\text{наиб}}$ к наименьшему измеряемому расходу в данном диапазоне

11 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости в потоке и объемного расхода

Таблица 9 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений

Код диапазона измерений расхода по п. 10 ФЗ	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости, %	Диаметр номинальный DN, мм	Код при заказе
«МН» Минимальный (динамический диапазон 1:20)	±0,2 в диапазоне расходов от Q _{пм} включ. до Q _{наиб}	DN 15 – DN 300	A02
«С» Стандартный (динамический диапазон 1:100)	±0,2 в диапазоне расходов от Q _{пс} включ. до Q _{наиб}		B02
	±0,5* в диапазоне расходов от Q _{пс} включ. до Q _{наиб}	DN 15 – DN 400	B05
	±1,0 в диапазоне расходов от Q _{пс} включ. до Q _{наиб}		B1
«Р» Расширенный (динамический диапазон 1:200)	±1,0 в диапазоне расходов от Q _{пр} включ. до Q _{наиб}	DN 15 – DN 400	C1
«МК» Максимальный (динамический диапазон 1:500)	±1,0 в диапазоне расходов от Q _{пр} включ. до Q _{наиб}	DN 15 – DN 200	D1
	±5,0 в диапазоне расходов от Q _{наим} до Q _{пр}		D2
	±2,0 в диапазоне расходов от Q _{пр} включ. до Q _{наиб}		
	±5,0 в диапазоне расходов от Q _{наим} до Q _{пр}		
Примечания			
1 * Базовое исполнение.			
2 Расходомеры с индексом исполнения 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 диаметру номинальному (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
Исполнения по номинальному давлению измеряемой среды PN, МПа, не более	1,6 2,5	4,0	2,5
Стандарт фланца прибора	ГОСТ 33259-2015 тип 01 уплотнительная поверхность В	EN 1092-1 тип 01 уплотнительная поверхность В	-
П р и м е ч а н и е – * Базовое исполнение.			

13 Стандарт исполнения фланцев расходомера

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

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

Б. При конструктивном исполнении расходомера по типу сэндвич по коду заказа СЧ (см. п.12 ФЗ)

- 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) Type 01/B.

14 Материал фланцев расходомера

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

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

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

Код при заказе «ЧМ»*

- Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (или аналог)

Код при заказе «НС»

Примечания

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 Разъемный узел

- Без разъемного узла*

Код при заказе «-»

- Разъемный узел Exd**

Код при заказе «РУ-Exd»

- Разъемный узел общепром**

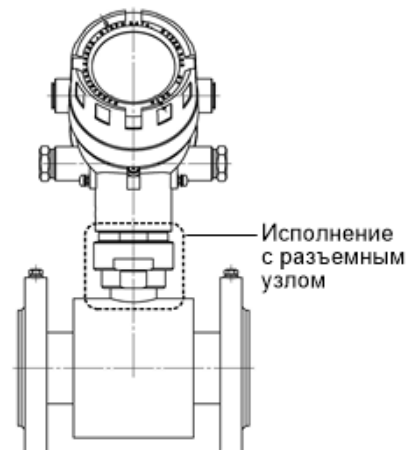
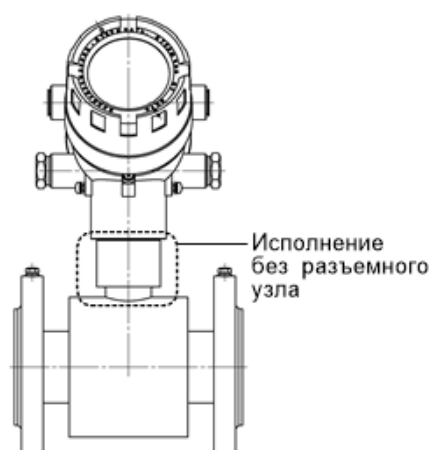
Код при заказе «РУ-ОП»

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

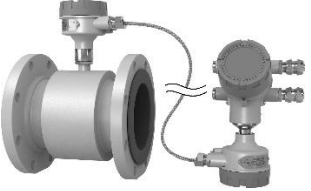
16 Исполнение комплекта присоединительной оснастки

- 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	Схема соединения***	Код при заказе
Приборы компактного исполнения			
Компактное с индикацией* Пылевлагозащита IP67	Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). Расходомер оснащен индикатором и кнопками управления		K1
Компактное без индикации Пылевлагозащита IP67	Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). Индикация и кнопки управления отсутствуют		K2
Приборы раздельного исполнения			
Раздельное с индикацией Пылевлагозащита IP67	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения и цифрового протокола. Вторичный преобразователь оснащен индикатором и кнопками управления		P1-IP67
Раздельное с индикацией Пылевлагозащита ППР IP68**			P1-IP68
Раздельное без индикации Пылевлагозащита IP67	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. На вторичном преобразователе индикация отсутствует		P2-IP67
Раздельное без индикации Пылевлагозащита ППР IP68**			P2-IP68

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** Степень защиты от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды IP68 доступна 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.

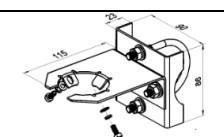
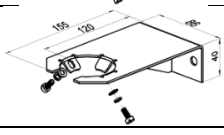
3 *** На схемах соединения первичные преобразователи и вторичные преобразователи расхода изображены условно.

4 Справочно: степень защиты от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды для исполнения:

Код при заказе	Степень защиты
K1 и K2	Прибор целиком IP65/IP67
P1-IP67 и P2-IP67	ППР IP65/IP67, ВПР IP65/IP67
P2-IP68 и P2-IP68	ППР IP65/IP68, ВПР IP65/IP67

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

Таблица 12 – Коды монтажных кронштейнов ВПР

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.		

19 Исполнение вторичного преобразователя расхода (ВПР)

Вторичный преобразователь расхода обеспечивает функцию измерений и преобразования сигнала, электропитание, индикацию, формирование аналоговых и цифровых выходных сигналов, а также сервисные функции.

Таблица 13 – Исполнение вторичного преобразователя расхода

Код при заказе	ВПР-02Н
Исполнение	ВПР-02Н
Внешний вид ВПР	
Корпус	АГ-21
Особенности вторичного преобразователя расхода	Внутренняя диагностика и индикация ошибок, меню , поворотный дисплей с шагом 90°, набор аналоговых, цифровых и дискретных выходных сигналов. Сенсорные кнопки управления. До 2 кабельных вводов. Винтовая клеммная колодка. Активный и пассивный токовый выход. Дополнительный суточный счетчик, обнуляемый по команде HART и с кнопок прибора. Для полной настройки требуется HART-модем и ПК.
Архив	-
Выходные каналы аналоговые	4-20 мА
Выходные каналы дискретные	Два дискретных выхода, независимо конфигурируемых на работу в режимах: Канал 1 – универсальный (частотный, импульсный); Канал 2 – импульсный или релейный.
Индикация (только для кодов заказа К1 и Р1 (см. п.17 ФЗ))	Графический ЖК-индикатор 132×64 точки, 1,7" (40×23 мм)
Тип протокола обмена	HART v.7
Внешнее питание	=24 В, =36 В ~127 В, ~220 В
Температура окружающего воздуха, при которой гарантируется работа индикатора	-25...+70 °С
Меню	Есть
Конфигурирование	Поддерживается базовая настройка посредством меню и кнопок прибора. Полное конфигурирование через внешний ПК и HART-модем HM-20/U2

Взрывозащита	Exd
Имитационная поверка	Поддерживается

20 Тип индикатора Вторичного преобразователя расхода

Таблица 14 – Тип индикатора

Вариант исполнения	Код при заказе
Индикатор отсутствует*	«-»
ЖК индикатор **	«ЖК»
П р и м е ч а н и я 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+HART. Дискретные выходы типа «сухой контакт»	ST
NAMUR**	1. Токовый выход*** 4-20 мА NAMUR NE43 + HART 2. Дискретные выходы стандартные типа «сухой контакт»	AN
	1. Токовый выход*** 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
П р и м е ч а н и я 1 * Базовое исполнение. 2 ** Первый канал – частотный (0...10000 Гц), второй канал – импульсный (цена импульса в соответствии с РЭ). 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 переменного тока, 50 Гц	220
127 В переменного тока, 50 Гц	127
П р и м е ч а н и е – * Базовое исполнение.	

23 Комплектация преобразователем интерфейсов

Таблица 17 – Комплектация преобразователем интерфейсов

Наименование преобразователя	Пояснение функциональной принадлежности	Код при заказе
Преобразователь не заказывается*	Отсутствует в поставке	-
HART-модем НМ-20/U2	HART-модем предназначен для настройки расходомеров с ВПР-02Н при подключении по протоколу HART	Н

24 Код климатического исполнения

Таблица 18 – Код климатического исполнения

Таблица 10 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 *	t4070
	С3		от минус 60 до плюс 70 **	t6070
			от минус 25 до плюс 70	t2570 С3
			Д3	от минус 25 до плюс 70
Т3	-	15150-69	от минус 25 до плюс 70	t2570 Т3
УХЛ1	-		от минус 60 до плюс 70 **	t6070 УХЛ1
УХЛ1.1	-		от минус 25 до плюс 70	t2570 УХЛ1.1
			от минус 60 до плюс 70 **	t6070 УХЛ1.1
УХЛ3.1	-		от минус 25 до плюс 70	t2570 УХЛ3.1

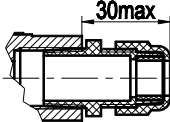
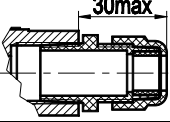
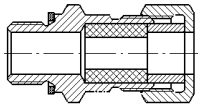
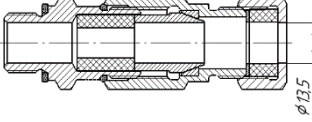
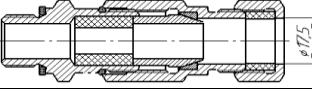
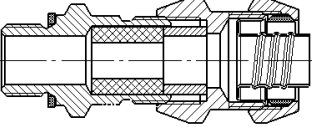
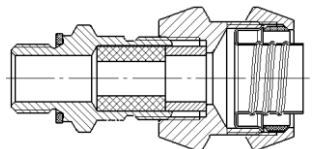
Примечания

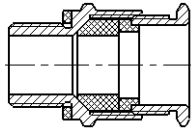
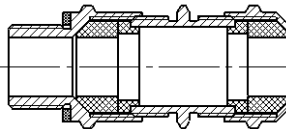
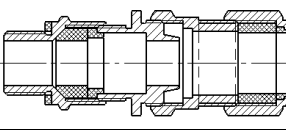
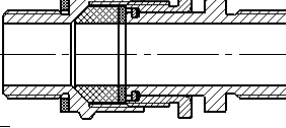
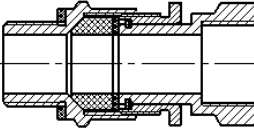
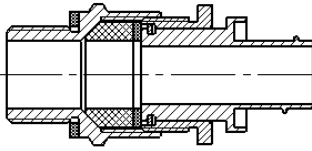
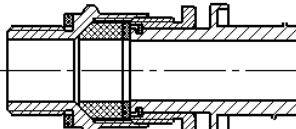
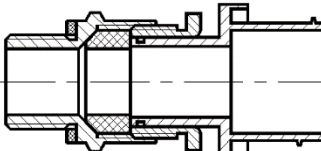
1 * Базовое исполнение.

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	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 ø6...12 мм)		PGK
*Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель ø6,5...10,5 мм)		PGM
Вид исполнения по п. 2 Формы заказа. Общепром., Exd		
Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 мм и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 мм с броней (экраном) Ø10...13		K13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 мм с броней (экраном) Ø10...13 мм (D = 13,5 мм)		KB13
Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 мм с броней (экраном) Ø10...17 мм (D = 17,5 мм)		KB17
Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (D _{внеш} =20,6 мм; D _{внутр} =13,9 мм) Предназначен для металлорукава Ø 15 мм и Ø 16 мм		KBM16Вн
*** Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М20х1,5 мм (D _{внеш} =28,4 мм; D _{внутр} =20,7 мм) Предназначен для металлорукава Ø 20 мм и Ø 22 мм		KBM22Вн

** 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 IIIC Da X		20 KHK Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 – 13,9 мм с двойным уплотнением, M20 x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X		20 KHH 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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC D		20 KBY 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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X		20 KHX Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5 6g, вн. M20x1,5 6H, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X		20 KHT Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 – 11,7 мм в металлорукаве DN15 мм, M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC 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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC 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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC 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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X, IP66/67/68		20 KMP 120 Ni

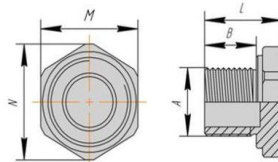
П р и м е ч а н и я

1 * Базовое исполнение для общепром. Доступно для температуры окружающей среды не менее -25 °C (см. таблицу 18. Коды t2570 C3, t2570 D3, t2570 T3, t2570 УХЛ1.1, t2570 УХЛ3.1).

2 ** Базовое исполнение для Exd.

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 IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIIC Da U (B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм)



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

– **общепромышленное** исполнение P1-IP67 и P2-IP67 – кабельный ввод 20 KHK Ni (со стороны ППР) + 20 KHK Ni (со стороны ВПР) и заглушка VHR или ЗР;

– **взрывобезопасное** исполнение P1-IP67 и P2-IP67 – кабельный ввод 20 KHK Ni (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 KHK Ni (со стороны ВПР) и заглушка Block 20PHNi;

– **общепромышленное** исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод KHB1MH или KHB1GH (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 KHK Ni (со стороны ВПР) и заглушка VHR или ЗР;

– **взрывобезопасное** исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод KHB1MH или KHB1GH (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 KHK Ni и заглушка Block 20PHNi.

26 Количество однотипных кабельных вводов для ВПР

Таблица 20 – Количество однотипных кабельных вводов

Тип вторичного преобразователя расхода	Количество кабельных вводов	Код при заказе
ВПР-02Н	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 раздельной версии расходомера с кодами заказа Р1 и Р2 (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
... ***	...
100	100

Примечания

1 * Базовое исполнение для компактных расходомеров с кодом К1, К2 (см. п. 17 ФЗ).

2 ** Базовое исполнение для раздельных расходомеров с кодом Р1(Р2)-IP67, Р1(Р2)-IP68 (см. п. 17 ФЗ).

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

28 Зарезервировано (не используется)

Код при заказе «-»

29 Функция обнаружения пустой трубы

ППР прибора оснащается дополнительным электродом для обнаружения падения уровня жидкости в горизонтальном трубопроводе. В случае размыкания среды и электрода срабатывает релейный и цифровой выходной сигнал.

Не заказано

Код при заказе «-»

Присутствует в заказе

Код при заказе «ПТ»

Примечание – Доступно для диаметров номинальных

DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400 мм.

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

Код при заказе «-»

Присутствует в заказе (активировано)

Код при заказе «ОЭ»

31 Необходимость имитационной беспроточной 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 А02 и В02 (пункт 11 Формы заказа). В результате имитационной поверки расходомеру будет присвоен индекс исполнения А05 и В05 соответственно.

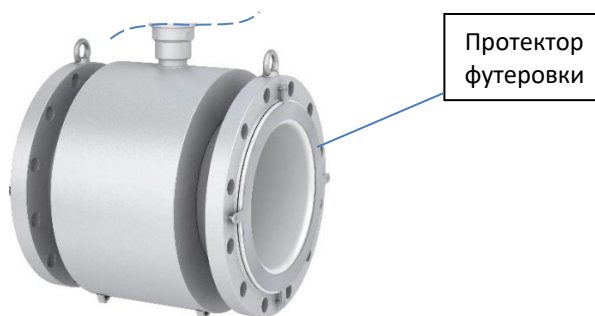
Не заказано
Присутствует в заказе

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

П р и м е ч а н и е – 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

П р и м е ч а н и я

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
П р и м е ч а н и я	
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 DN 400 недоступны.	

**Пример базовой модели расходомера-счетчика электромагнитного ЭЛЕМЕР-РЭМ-2
Модель 420**

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2	420	-	-	T150	1,6	ФП	НС	50	С	B05	Ф	ГОСТ	ЧМ	-	-	K1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
-	ВПр-02Н	ЖК	ST	24	-	t4070	PGM	21.2	-	-	-	ОЭ	ИМ	ПРФ-В	-	-	ГП
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

№ п/п	Пункт ФЗ	Код заказа	Значение
1	Тип расходомера	ЭЛЕМЕР-РЭМ-2	Расходомер-счетчик электромагнитный
2	Функциональное предназначение (особенности комплектации расходомера)	420	Исполнение для применения в промышленности
3	Вид исполнения (вид взрывозащиты)	-	Общепромышленное исполнение
4	Маркировка взрывозащиты	-	Общепромышленное исполнение
5	Температура измеряемой среды	T150	-40 до +150 °С
6	Номинальное давление измеряемой среды	1,6	1,6 МПа
7	Материал футеровки	ФП	Фторопласт Ф4
8	Материал электродов	НС	Нержавеющая сталь (12X18H10T)
9	Диаметр номинальный (условный проход) расходомера	50	50 мм
10	Диапазон измерений расхода среды	С	от 0,72 до 72 м³/ч
11	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема	B05	±0,5 %
12	Тип присоединения к трубопроводу	Ф	Фланцевый
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	Разъемный узел	-	Без разъемного узла
16	Исполнение комплекта присоединительной оснастки	-	Отсутствует
17	Конструктивное исполнение расходомера (топология)	K1	Моноблок с индикацией
18	Монтажный кронштейн ВПР	-	Отсутствует
19	Исполнение вторичного преобразователя расхода	ВПР-02Н	Аналоговый, цифровой и дискретные выходные сигналы. Сенсорные кнопки управления. Поворотный дисплей.
20	Тип индикатора ВПР	ЖК	ЖК-индикатор
21	Исполнение по выходным каналам	ST	Частотный, импульсный, релейный, токовый (активный) 4-20 мА стандартный+HART. Дискретные выходы типа «сухой контакт»
22	Электропитание	24	24 В постоянного тока
23	Комплектация преобразователем интерфейсов	-	HART-модем отсутствует
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)
26	Количество однотипных кабельных вводов для ВПР	21.2	Два кабельных ввода
27	Комплектация межблочным кабелем	-	Отсутствует
28	Зарезервировано	-	не используется
29	Функция обнаружения пустой трубы	-	Отсутствует
30	Функция автоматической очистки электродов	ОЭ	Активировано
31	Имитационная бездемонتاжная поверка	ИМ	Присутствует в заказе
32	Протектор футеровки	ПРФ-В	Присутствует в заказе
33	Зарезервировано	-	не используется
34	Зарезервировано	-	не используется
35	Первичная поверка	ГП	Поверка с отметкой в паспорте