

**Расходомеры-счетчики электромагнитные**

**«ЭЛЕМЕР-РЭМ-2»**

Исполнение для применения в промышленности  
(Модель 420)

**ФОРМА ЗАКАЗА**

**Вводится в действие с «09» января 2025 г.**

**Расходомеры-счетчики электромагнитные «ЭЛЕМЕР-РЭМ-2»  
(Модель 420)  
Форма заказа<sup>1</sup>**

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
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
Взрывобезопасное «взрывонепроницаемые оболочки «d» и «искробезопасная электрическая цепь «i»	Exdia

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 IIC T85°C Db X	1Ex db IIC T6
	1Ex db IIC T5 Gb X Ex tb IIC T100°C Db X	1Ex db IIC T5
	1Ex db IIC T4 Gb X Ex tb IIC T135°C Db X	1Ex db IIC T4
	1Ex db IIC T3 Gb X Ex tb IIC T150°C Db X	1Ex db IIC T3
Взрывобезопасное «взрывонепроницаемые оболочки «d» и «искробезопасная электрическая цепь «i»	1Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb X Ex tb [ia Da] IIC T85°C Db X	1Ex db ia IIC T6
	1Ex db [ia Ga] IIC T5 Gb X Ex tb [ia Da] IIC T100°C Db X	1Ex db ia IIC T5
	1Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb X Ex tb [ia Da] IIC T135°C Db X	1Ex db ia IIC T4

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

	1Ex db [ia Ga] IIC T3 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T50 <sup>0</sup> C Db X	1Ex db ia IIC T3
	1Ex db [ia Ga] IIB T6 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T85 <sup>0</sup> C Db X	1Ex db ia IIB T6
	1Ex db [ia Ga] IIB T5 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T100 <sup>0</sup> C Db X	1Ex db ia IIB T5
	1Ex db [ia Ga] IIB T4 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T135 <sup>0</sup> C Db X	1Ex db ia IIB T4
	1Ex db [ia Ga] IIB T3 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T50 <sup>0</sup> C Db X	1Ex db ia IIB T3

Примечание

1 \* Базовое исполнение 0Ex ib IIC T6.

## 5. Температура измеряемой среды

Таблица 3 – Температура измеряемой среды

Температура измеряемой среды, °С	Код при заказе
от -40 до +150*	<b>T150</b>
от -40 до +80**	<b>T80</b>

Примечание - \* Базовое исполнение.  
\*\* Футеровка из материала полиуретан.

## 6. 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	
1,6*	4, 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80,	-	<b>1,6</b>
2,5	100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200	4, 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200	<b>2,5</b>
4,0 (по стандарту EN 1092)	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	-	<b>4,0</b>

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, щелочи	высокая стойкость к химически-агрессивным средам	от -40 до +150	1,6; 2,5; 4,0	<b>ФП</b>
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	<b>ПУ</b>

Примечание - \* Базовое исполнение.

## 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 (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

Примечание – \* Базовое исполнение.

## 9. Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Таблица 7 – Диаметр номинальный (условный проход) расходомера

Код при заказе	15	20	025	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:

\* Сэндвич исполнение ограничено типоразмерным рядом DN 15 ... DN 200 (См. подробнее в п.11)

## 10. Диапазон измерений расхода среды «С», «Р», «МН», «МК» (в зависимости от DN расходомера)

Таблица 8. – Диапазон измерений расхода среды «С», «Р», «МН», «МК»

Код при заказе		МН	С	Р	МК
Характеристики диапазона		Минимальный (динамический диапазон*** расходов 1:20)	Стандартный (динамический диапазон расходов 1:100)	Расширенный (динамический диапазон расходов 1:200)	Максимальный (динамический диапазон расходов 1:500)
Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN, мм	Верхний предел измерений расхода, Q <sub>наиб</sub> , м <sup>3</sup> /ч *	Нижний предел измерений расхода Q <sub>пм</sub> , м <sup>3</sup> /ч **	Нижний предел измерений расхода Q <sub>пс</sub> , м <sup>3</sup> /ч **	Нижний предел измерений расхода Q <sub>пр</sub> , м <sup>3</sup> /ч **	Нижний предел измерений расхода Q <sub>наим</sub> , м <sup>3</sup> /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	0,04
32	30	1,5	0,30	0,15	0,06
40	46	2,3	0,45	0,23	0,1
50	72	3,6	0,72	0,36	0,15
65	120	6	1,20	0,60	0,24
80	182	9,1	1,80	0,90	0,37
100	284	14,2	2,80	1,40	0,57
125	443	22,15	4,30	2,15	0,9
150	650	32,5	6,50	3,25	1,3
200	1150	57,5	11,50	5,75	2,3
250	1800	90	18,00	9,00	-

300	2547	127,35	25,20	12,60	-
400	4528	226,4	45,00	22,50	-

**Примечания**

- 1 \* Верхний предел измерений расхода,  $Q_{\text{наиб}}$  – неизменная величина для каждого DN.  
2 \*\* Нижний предел измерений расхода – переменная величина для каждого DN, в зависимости от выбранного динамического диапазона расходов.  
3 \*\*\* Динамический диапазон расходов определяется как отношение  $Q_{\text{наиб}}$  к  $Q_{\text{наим}}$   
4 Приняты следующие сокращения:  
 $Q_{\text{наиб}}$  – **наибольший** измеряемый расход (верхний предел измерений), м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{пм}}$  – переходный расход для минимального динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{пс}}$  – переходный расход для стандартного динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{пр}}$  – переходный расход для расширенного динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{наим}}$  – **наименьший** измеряемый расход (нижний предел измерений), м<sup>3</sup>/ч.

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

Таблица 9 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений

Индекс исполнения диапазона измерений расхода среды по п. 10 <b>Формы заказа</b>	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, %	Код заказа
<b>«МН»</b> (динамический диапазон 1:20)	±0,15	<b>A015</b>
<b>«С»</b> (динамический диапазон 1:100)	±0,2	<b>A02</b>
	±0,5*	<b>B05</b>
<b>«Р»</b> (динамический диапазон 1:200)	±1,0	<b>C1</b>
<b>«МК»</b> (динамический диапазон 1:500)	±1,0 % в диапазоне расходов от $Q_{\text{пр}}$ включительно до $Q_{\text{наиб}}$ ±5,0 % в диапазоне расходов от $Q_{\text{наим}}$ до $Q_{\text{пр}}$ ****	<b>E5</b>

**Примечания**

- 1 \* Базовое исполнение.  
2 \*\* Расходомеры с индексом исполнения A02, при наличии в заказе переходного участка, поставляются только в собранной комплектации с переходными участками. При этом переходной участок может быть только фланцевого типа.  
3 Типоразмер DN 400 недоступен с индексом исполнения A02.  
4 Приняты следующие сокращения:  
 $Q_{\text{наиб}}$  – наибольший измеряемый расход (верхний предел измерений), м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{пр}}$  – переходный расход для расширенного динамического диапазона измерений, м<sup>3</sup>/ч;  
 $Q_{\text{наим}}$  – наименьший измеряемый расход (нижний предел измерений), м<sup>3</sup>/ч.

## 12. Тип присоединения к трубопроводу

Таблица 10 – Тип присоединения к трубопроводу

Код при заказе	<b>Ф</b>		<b>СЧ</b>
Тип присоединения	<b>Фланцы*</b>		<b>Сэндвич</b>
Исполнения по номинальному диаметру (условному проходу) трубопровода, <b>DN, мм</b>	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 <b>PN, МПа, не более</b>	1,6 2,5	4,0	2,5



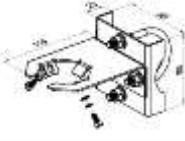
## 17. Конструктивное исполнение расходомера (топология)

Таблица 11 – Конструктивное исполнение расходомера

Исполнение	Описание	Схема соединения***	Код при заказе
<b>Компактное с индикацией*</b>	Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). Расходомер оснащен индикатором и кнопками управления.		<b>K1</b>
<b>Компактное без индикации</b>	Моноблок (первичный преобразователь совмещен с вторичным преобразователем). Индикация и кнопки управления отсутствуют.		<b>K2</b>
<b>Раздельное с индикацией Пылевлагозащита IP67</b>	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения и цифрового протокола. Вторичный преобразователь оснащен индикатором и кнопками управления.		<b>P1-IP67</b>
<b>Раздельное с индикацией Пылевлагозащита ППР IP68**</b>	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения и цифрового протокола. Вторичный преобразователь оснащен индикатором и кнопками управления.		<b>P1-IP68</b>
<b>Раздельное без индикации Пылевлагозащита IP67</b>	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. На вторичном преобразователе индикация отсутствует.		<b>P2-IP67</b>
<b>Раздельное без индикации Пылевлагозащита ППР IP68**</b>	Первичный преобразователь и вторичный преобразователь разделены, связь осуществляется через блоки коммутации посредством кабельного соединения. На вторичном преобразователе индикация отсутствует.		<b>P2-IP68</b>
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 * Базовое исполнение.</p> <p>2 ** Уровень пылевлагозащиты IP68 обеспечивается только для первичного преобразователя (ППР) расходомера в раздельном исполнении. Вторичный преобразователь расхода (ВПр) при этом имеет уровень пылевлагозащиты IP67.</p> <p>3 *** На схемах соединения первичные преобразователи и вторичные преобразователи расхода изображены условно.</p> <p>4 Уровень обеспечиваемой защиты от пыли и влаги для исполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- K1 и K2 – IP65/IP67</li> <li>- P1-IP67 и P2-IP67 - IP65/IP67</li> <li>- P2-IP68 и P2-IP68 - IP65/IP68</li> </ul>			

**18. Монтажный кронштейн ВПР** (при отдельной версии расходомера с кодами заказа P1-IP67, P1-IP68, P2-IP67, P2-IP68, п.15 **Формы заказа**)

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 измерения и преобразования сигнала, электропитание, индикацию, формирование аналоговых и цифровых выходных сигналов, а также сервисные функции.*

Таблица 13 - Исполнение Вторичного преобразователя расхода

Код при заказе	ВПР02-Н
Исполнение	ВПР02-Н
Внешний вид ВПР	
Корпус	АГ-21
Особенности Вторичного преобразователя расхода	<p>Внутренняя диагностика и индикация ошибок, <b>меню</b>, поворотный дисплей с шагом 90°, стандартный набор аналоговых, цифровых и дискретных выходных сигналов.</p> <p>Сенсорные кнопки управления.</p> <p>До 2-х кабельных вводов. Винтовая клеммная колодка.</p> <p>Дополнительный суточный счетчик, обнуляемый по команде HART и с кнопок прибора.</p> <p>Для настройки требуется HART-модем и ПК.</p>
Архив	-
Выходные каналы аналоговые	4-20 мА
Выходные каналы дискретные	<p>Два дискретных выхода, независимо конфигурируемых на работу в режимах:</p> <p>Канал 1 – универсальный (частотный, импульсный, релейный);</p> <p>Канал 2 – только импульсный или релейный.</p>
Индикация (только для кодов заказа К1 и Р1 по п. 14 <b>Формы заказа</b> )	<p>Графический светодиодный OLED-индикатор 128x64 точки; 2,42”</p> <p>ЖК-индикатор</p>
Тип протокола обмена	HART v.7 (сертифицировано)

Код при заказе	<b>ВПР02-Н</b>
Исполнение	<b>ВПР02-Н</b>
Внешнее питание	=24 В, =36 В ~127 В, ~220 В
Меню	-
Конфигурирование	Полное конфигурирование через внешний ПК и HART-модем НМ-20/U2
Взрывозащита	Exd, Exdia
Имитационная поверка	Да

## 20. Тип индикатора ВПР

Таблица 14 – Тип индикатора

Вариант исполнения	Код при заказе
Индикатор отсутствует*	«-»
ЖК индикатор**	«ЖК»
OLED индикатор**	«OLED»
<p>Примечание:</p> <p>* Код заказа К2, Р2-XXXX (см. п. 17)</p> <p>** Код заказа К1, Р1-XXXX (см. п. 17)</p>	

## 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 или RS-485 (MODBUS RTU) в соответствии с выбором вторичного преобразователя расхода. Дискретные выходы типа «сухой контакт»	<b>ST</b>
NAMUR**	1. Токовый выход*** 4-20 мА NAMUR NE43 + HART 2. Дискретные выходы стандартные типа «сухой контакт»	<b>AN</b>
	1. Токовый выход*** 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>Примечания</p> <p>1 * Базовое исполнение.</p> <p>2 ** Первый канал - частотный (0...10000 Гц), второй канал - импульсный (цена импульса в соответствии с РЭ).</p> <p>3 *** Колодка предусматривает возможность подключения по активной токовой линии или пассивной токовой линии.</p>		

## 22. Электропитание

Таблица 16 - Электропитание

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

## 23. Комплектация преобразователем интерфейсов

Таблица 17 – Комплектация преобразователем интерфейса

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 ВПР02-Н при подключении по протоколу HART.	Н
Примечание - * Базовое исполнение Подробнее о вторичных преобразователях расхода (ВПР) см. в п. 17.		

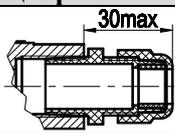
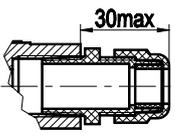
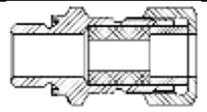
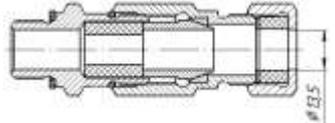
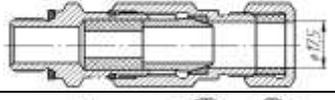
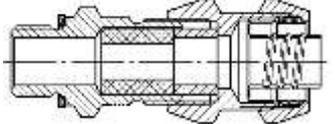
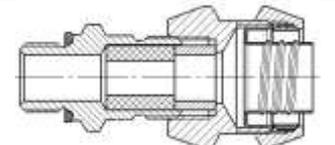
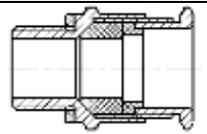
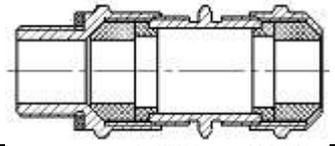
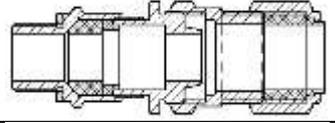
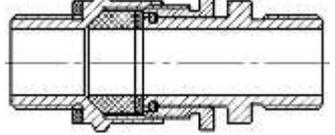
## 24. Код климатического исполнения

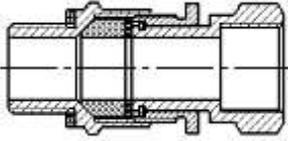
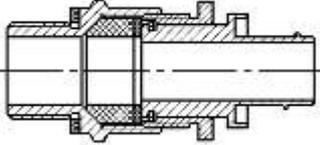
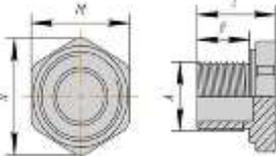
Таблица 18 - Код климатического исполнения

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С	Код при заказе
-	С2	Р 52931-2008	от минус 40 до плюс 70*	t4070
	С3		от минус 60 до плюс 70	t6070
			от минус 25 до плюс 70	t2570 С3
	Д3		от минус 25 до плюс 70	t2570 Д3
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
Примечание - * Базовое исполнение.  1. При заказе ЖК индикатора (См. пункт 15) доступен код климатического исполнения до -25...+70 °С. (Работоспособность прибора сохраняется при отрицательном температуре окружающего воздуха до -40 °С, однако индикация при этом должным образом работать не будет.)				

## 25. Типы кабельных вводов

Таблица 19 - 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</b>		
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		KBM16Вн
*** 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		KBM22Вн
** Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель <b>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 III C Da X</b>		20 КНК Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>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 III C Da X</b>		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 IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta III C D		20 КБУ Ni
Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>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 III C Da X</b>		20 КНХ Ni

Название и описание	Общий вид и габариты	Код при заказе
<p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>6,5-13,9 мм</b> 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</p>		<p>20 KHT Ni</p>
<p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>6,1 - 11,7 мм</b> 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</p>		<p>20s KMP 045 Ni</p>
<p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>6,5 - 13,0 мм</b> 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</p>		<p>20 KMP 050 Ni</p>
<p>Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель <b>6,5 - 13,9 мм</b> 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</p>		<p>20 KMP 080 Ni</p>
<p>Кабельный ввод BLOCK 20 KMP (никелированная латунь) под небронированный кабель <b>6,5 - 13,9 мм</b> 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</p>		<p>20 KMP 120 Ni</p>
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 * Базовое исполнение для общепром.</p> <p>2 ** Базовое исполнение для Exd.</p> <p>3 *** Допускается установка кабельного ввода KBM22Вн для применения с металлорукавом 20 мм.</p> <p>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>B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм</b>)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>5 ППР и ВПР раздельного исполнения <b>дополнительно</b> комплектуются кабельными вводами для подключения межблочного кабеля (подробнее см. РЭ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>общепромышленное</b> исполнение P1-IP67 и P2-IP67 – кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ППР) + 20 КНК Ni (со стороны ВПР) и заглушка VHR или ЗР;</li> <li>- <b>взрывобезопасное</b> исполнение P1-IP67 и P2-IP67 – кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ВПР) и заглушка Block 20PHNi;</li> <li>- <b>общепромышленное</b> исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1GH (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni (со стороны ВПР) и заглушка VHR или ЗР;</li> <li>- <b>взрывобезопасное</b> исполнение P1-IP68 и P2-IP68 – кабельный ввод КНВ1МН или КНВ1GH (со стороны ППР) + кабельный ввод 20 КНК Ni и заглушка Block 20PHNi.</li> </ul>		

**26. Количество однотипных кабельных вводов для ВПР**

Таблица 20 – Количество однотипных кабельных вводов

Тип используемого вторичного преобразователя расхода*	Количество кабельных вводов	Код при заказе
Кабельные вводы отсутствуют в поставке (Код при заказе «-» в пункте 21 <b>Формы заказа</b> )		-
ВПР02-Н	1	<b>21.1</b>
	2*	<b>21.2</b>
Примечания 1 * Рекомендуется выбрать 2 кабельных ввода: 1-й для сигнальной линии, 2-й для линии электропитания.		

**27. Комплектация межблочным кабелем**(при отдельной версии расходомера с кодами заказа Р1 и Р2, п.14 **Формы заказа**)

Таблица 21 - Коды комплектации кабелем

Длина кабеля, м	Код при заказе
Кабель не заказывается*	-
2	<b>002</b>
4**	<b>004</b>
6	<b>006</b>
10	<b>010</b>
20	<b>020</b>
... ***	...
100	<b>100</b>
Примечания 1 * Базовое исполнение для компактных расходомеров с кодом К1, К2 (см. п.16 <b>Формы заказа</b> ). 2 ** Базовое исполнение для отдельных расходомеров с кодом Р1(Р2)-IP67, Р1(Р2)-IP68 (см. п.16 <b>Формы заказа</b> ). 3 *** Кратно 10. Максимальная длина кабеля, доступного для заказа 100 м.	

**28. Зарезервировано (не используется)**

Код при заказе «-»

**29. Функция обнаружения пустой трубы**

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

Не заказано

Код при заказе «-»

Присутствует в заказе

Код при заказе «ПТ»

Примечание: Доступно для типоразмерного ряда: от DN 50 до DN 400

**30. Зарезервировано (не используется)**

Код при заказе «-»

**31. Необходимость имитационной беспроливной и бездемонтажной периодической поверки**

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

Не заказано

Код при заказе «-»

Присутствует в заказе

Код при заказе «ИМ»

**32. Зарезервировано (не используется)****Код при заказе «-»****33. Зарезервировано (не используется)****Код при заказе «-»****34. Зарезервировано (не используется)****Код при заказе «-»****35. Первичная поверка и (или) калибровка**

Таблица 22 – Первичная поверка и (или) калибровка

Вид услуги	Код при заказе
1. Поверка (отметка в паспорте)*	ГП
2. Поверка (свидетельство о поверке)	ГПС
3. Калибровка (протокол калибровки)	К
4. Поверка (отметка в паспорте) + калибровка (протокол калибровки)	ГПК
5. Поверка (свидетельство о поверке) + калибровка (протокол калибровки)	ГПСК
<b>Примечания</b> 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»).	

**Пример базовой модели расходомера-счетчика электромагнитного «ЭЛЕМЕР-РЭМ-2»**

**Модель 420**

ЭЛЕМЕР-РЭМ-2	420	-	-	T150	1,6	ФП	НС	50	С	С1	Ф	ГОСТ	ЧМ	-	-	К1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
-	ВПП02-Н	OLED	ST	24	Н	T4070	PGM	21.2	-	ЭЭ	-	ОЭ	ИМ	-	-	-	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	Электромагнитный расходомер-счетчик
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	С1	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 аналог)
15	Зарезервировано	-	не используется
16	Исполнение комплекта присоединительной оснастки	-	Отсутствует
17	Конструктивное исполнение расходомера (топология)	К1	Моноблок с индикацией
18	Монтажный кронштейн ВПП	-	Отсутствует
19	Исполнение Вторичного преобразователя расхода	ВПП02-Н	Аналоговый, цифровой и дискретные выходные сигналы. Сенсорные кнопки управления. Поворотный дисплей.
20	Тип индикатора	OLED	Светодиодная матрица 128x64 точки
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	Н	HART-модем HM-10/U
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 ВПП	21.2	Два
27	Комплектация межблочным кабелем	-	Отсутствует
28	Зарезервировано	-	не используется
29	Функция обнаружения пустой трубы	-	Отсутствует
30	Функция автоматической очистки электродов	ОЭ	Активировано
31	Имитационная бездемонтажная поверка	ИМ	Присутствует в заказе
32	Зарезервировано	-	не используется
33	Зарезервировано	-	не используется
34	Зарезервировано	-	не используется
35	Первичная поверка и (или) калибровка	ГП	Поверка с отметкой в паспорте