

**Переходные участки
для расходомеров**

**«ЭЛЕМЕР-РЭМ», ЭЛЕМЕР-РЭМ-2,
ЭЛЕМЕР-РВ и ЭЛЕМЕР-РУЗ-03**

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с «07» сентября 2026 г.

Переходные участки
для расходомеров «ЭЛЕМЕР-РЭМ», ЭЛЕМЕР-РЭМ-2, ЭЛЕМЕР-РВ и ЭЛЕМЕР-РУЗ-03

Форма заказа

ПУ	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

1 Тип изделия – переходной участок (далее ПУ)

2 Тип и исполнение расходомера, для которого применяется ПУ

- ПУ для электромагнитного расходомера
ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) **фланцевого** исполнения
без протектора футеровки (металлические прижимные кольца) Код при заказе «РЭМ-Ф»
 - ПУ для электромагнитного расходомера
ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) **фланцевого** исполнения
с протектором (уплотнительная поверхность фланца прибора В) Код при заказе «РЭМ-Ф-В»
 - ПУ для электромагнитного расходомера
ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) **фланцевого** исполнения
с протектором футеровки (уплотнительная поверхность фланца прибора Е) Код при заказе «РЭМ-Ф-Е»
 - ПУ для электромагнитного
расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) исполнения «сэндвич» Код при заказе «РЭМ-С»
 - ПУ для электромагнитного
расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) исполнения «сэндвич кламповый» Код при заказе «РЭМ-С-К»
 - ПУ для электромагнитного
расходомера ЭЛЕМЕР-РЭМ (ЭЛЕМЕР-РЭМ-2) исполнения «сэндвич молочная гайка» Код при заказе «РЭМ-С-М»
-
- ПУ для вихревого
расходомера ЭЛЕМЕР-РВ (**врезной тип фланцевого** исполнения) Код при заказе «РВ-В-Ф»
 - ПУ для вихревого
расходомера ЭЛЕМЕР-РВ (**врезной тип** исполнения «сэндвич») Код при заказе «РВ-В-С»
 - ПУ для вихревого
расходомера ЭЛЕМЕР-РВ (**зондовый тип**) Код при заказе «РВ-З»
 - ПУ для вихревого
расходомера ЭЛЕМЕР-РВ (**зондовый тип с лубрикатором**) Код при заказе «РВ-З-Л»
-
- ПУ для ультразвукового расходомера
ЭЛЕМЕР-РУЗ-03 (**фланцевого** исполнения) Код при заказе «РУЗ-Ф»

3 Диаметр номинальный (условный проход) расходомера DN (таблицы 1.1, 1.2 и 1.3)

Таблица 1.1 – Диаметр номинальный (условный проход) DN для электромагнитных расходомеров

Код при заказе	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
DN, мм	10 ³	15 ^{1, 2}	20 ^{1, 2}	25 ^{1, 2}	32 ^{1, 2}	40 ^{1, 2}	50 ^{1, 2}	65 ^{1, 2}	80 ^{1, 2}	100 ^{1, 2}	125 ^{1, 2}

Код при заказе	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
DN, мм	150 ^{1, 2}	200 ¹	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200

Примечания

- 1 Исполнение сэндвич (код при заказе «РЭМ-С» см. п. 2 ФЗ) доступно для диаметров номинальных DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 мм
- 2 Исполнения «сэндвич кламп» и «молочная гайка» (код при заказе «РЭМ-С-К» и «РЭМ-С-М» см. п. 2 ФЗ) доступно для диаметров номинальных DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 мм
- 3 Расходомеры ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель 485 DN 4, DN 8 оснащаются фланцами DN 10.

Таблица 1.2 – Диаметр номинальный (условный проход) DN для вихревых расходомеров **врезного** типа

Код при заказе	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
DN, мм	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300

Таблица 1.3 – Диаметр номинальный (условный проход) DN для вихревых расходомеров **зондового** типа и **зондового типа с лубрикатором**

Код при заказе	100	150	200	300	...*	900	1000	1100	1200	...*	2000
DN, мм	100**	150**	200	300	XXX*	900	1000	1100	1200	XXX*	2000

Примечания

*Далее значения кратные 100.

DN 100 и DN 150 **не применимы к расходомерам зондового типа с лубрикатором.

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

Примеры:

- трубопровод с внутренним диаметром 930 мм обозначается в коде заказа как 900
- трубопровод с внутренним диаметром 486 мм обозначается в коде заказа как 400

Таблица 1.3 – Диаметр номинальный (условный проход) DN ультразвуковых расходомеров фланцевого типа

Код при заказе	50	80	100	150	200	250	300
DN, мм	50	80	100	150	200	250	300

4 Давление номинальное измеряемой среды PN, МПа, под которое подобран расходомер

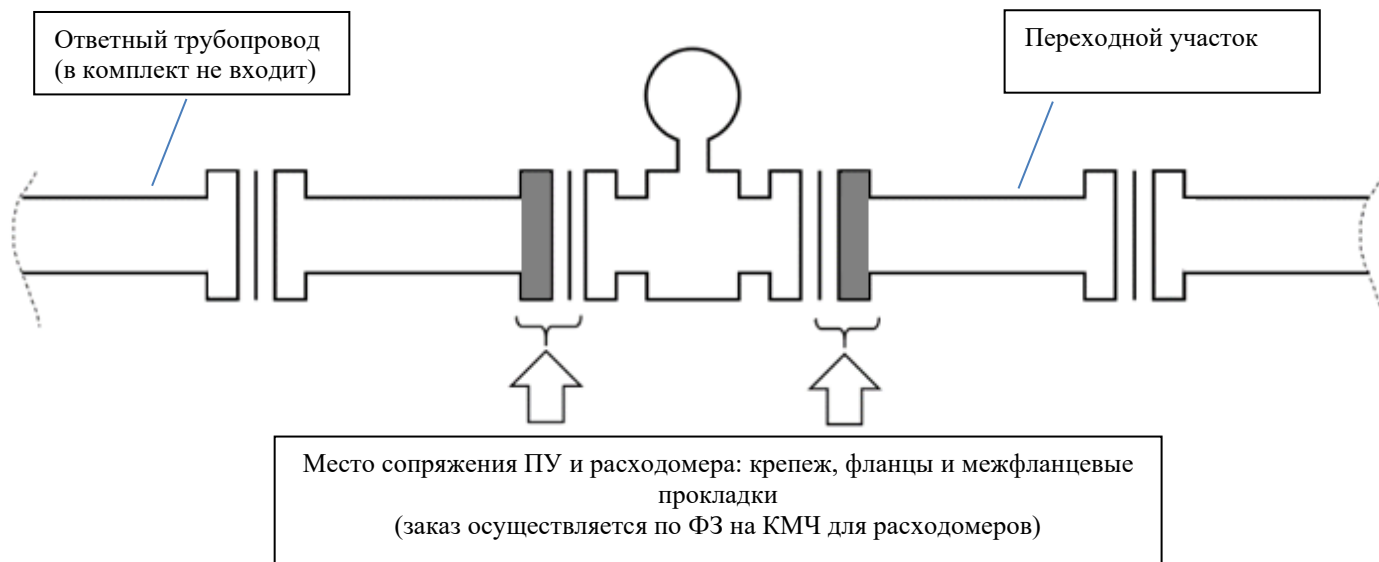
Таблица 2 – Давление номинальное измеряемой среды PN, под которое подобран расходомер

Код при заказе	1,6	2,5	4	6,3	10	16	20	25	30	32
PN, МПа, не более	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	20,0	25,0	30,0	32,0

Примечание: ЭЛЕМЕР-РУЗ-03 доступен в исполнении 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10 МПа

5 Стандарт исполнения фланцев ПУ со стороны расходомера

Внимание! Крепеж, а также межфланцевые прокладки, необходимые для присоединения расходомера к ПУ в комплект поставки ПУ не входят. Данные изделия заказываются по форме заказа на КМЧ для расходомеров.



(для электромагнитных и вихревых расходомеров фланцевых исполнений и исполнений «сэндвич», а также для ультразвуковых расходомеров по кодам заказа «РЭМ-Ф», «РЭМ-Ф-В», «РЭМ-Ф-Е», «РЭМ-С», «РВ-В-Ф», «РВ-В-С» и «РУЗ-Ф» п. 2 ФЗ)

!!! Важно. Тип фланца и исполнение уплотнительной поверхности ПУ со стороны расходомера соответствует ответному типу фланца и исполнению уплотнительной поверхности фланцев самого расходомера или протекторов футеровки (при наличии).

Пример: «фланец прибора В» - «ответный фланец В»; «фланец прибора Е» - «ответный фланец Е».

- Бесфланцевый тип присоединения к процессу
ответные фланцы не применимы
(для «РЭМ-С-К», «РЭМ-С-М», «РВ-З» и «РВ-З-Л» п.2 ФЗ) Код при заказе «-»
- ГОСТ 33259-2015 Тип 01
(фланцы плоские приварные) Код при заказе «ГОСТ-01»
- ГОСТ 33259-2015 Тип 11
(фланцы воротниковые приварные встык) Код при заказе «ГОСТ-11»
- EN 1092-1 Type 01
(фланцы плоские приварные) Код при заказе «EN-01»
- EN 1092-1 Type 11
(фланцы воротниковые приварные встык) Код при заказе «EN-11»

Таблица 3 – Доступные варианты исполнения и стандарт фланцев ПУ со стороны расходомера в зависимости от номинального давления, а также видов исполнения расходомера

Номинальное давление PN, МПа, п.4 ФЗ	Для кодов заказа «РЭМ-Ф», «РЭМ-Ф-В», «РЭМ-Ф-Е» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РЭМ-С» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РВ-В-Ф» или «РВ-В-С» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РУЗ-Ф» п.2 ФЗ
1,6	ГОСТ 33259-2015 Тип 01*	ГОСТ 33259-2015 Тип 01*	-	ГОСТ 33259-2015 Тип 01*
2,5	ГОСТ 33259-2015 Тип 11 EN 1092-1 Type 01 EN 1092-1 Type 11	ГОСТ 33259-2015 Тип 11 EN 1092-1 Type 01	ГОСТ 33259-2015 Тип 01* ГОСТ 33259-2015 Тип 11 EN 1092-1 Type 01	ГОСТ 33259-2015 Тип 11

Номинальное давление PN, МПа, п.4 ФЗ	Для кодов заказа «РЭМ-Ф», «РЭМ-Ф-В», «РЭМ-Ф-Е» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РЭМ-С» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РВ-В-Ф» или «РВ-В-С» п.2 ФЗ	Для кодов заказа «РУЗ-Ф» п.2 ФЗ
		EN 1092-1 Type 11	EN 1092-1 Type 11	EN 1092-1 Type 01 EN 1092-1 Type 11
4	EN 1092-1 Type 01* EN 1092-1 Type 11	EN 1092-1 Type 01* EN 1092-1 Type 11	ГОСТ 33259-2015 Тип 11* EN 1092-1 Type 11	ГОСТ 33259-2015 Тип 11* EN 1092-1 Type 11
6,3	-	-		
10				
16		ГОСТ 33259-2015 Тип 11*	-	
20			-	
25		Исполнение по КД (доработка фланцев ГОСТ 33259-2015 Тип 11)**	-	
30			-	
32			-	
Примечания				
1 *Базовое исполнение.				
2 **Данное исполнение применимо только для электромагнитных расходомеров ЭЛЕМЕР-РЭМ-ППД и ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 Модель ППД. Доработка включает фрезеровку уплотнительной поверхности под линзовую прокладку овального сечения (ПОС).				

6 Материал ПУ

Таблица 4 – Материал ПУ

Код при заказе	20	09	НС	X
Тип материала	Сталь 20*	Сталь 09Г2С	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т или аналог)	Материал по согласованию
Примечание - *Базовое исполнение.				

7 Наружный диаметр трубопровода на объекте монтажа в месте врезки ПУ, мм

(указывается фактическое значение)

Примеры:

- «57» – наружный диаметр трубопровода 57 мм
- «106» – наружный диаметр трубопровода 106 мм
- «324» – наружный диаметр трубопровода 324 мм

8 Внутренний диаметр трубопровода на объекте монтажа в месте врезки ПУ, мм

(указывается фактическое значение)

Примеры:

- «50» – внутренний диаметр трубопровода 50 мм
- «98» – внутренний диаметр трубопровода 98 мм
- «302» – внутренний диаметр трубопровода 302 мм

9 Тип присоединения ПУ к трубопроводу на объекте монтажа

Таблица 5 – Тип присоединения ПУ к трубопроводу на объекте монтажа

Код при заказе	РП	Р-XXX**	ФГ-01	ФГ-11	ФЕ-01	ФЕ-11
Тип присоединения	Разделка под приварку*	Резьба	Фланцевый по ГОСТ 33259 тип 01	Фланцевый по ГОСТ 33259 тип 11	Фланцевый по EN 1092 тип 01	Фланцевый по EN 1092 тип 11
Примечания *Базовое исполнение. **XXX – указывается необходимый тип резьбы (например M20x1,5)						

10 Длина прямолинейного участка ПУ до расходомера

(указывается требуемое значение, выраженное через DN или конкретным значением, мм.
Если участок не предусмотрен, указывается значение «0»)

Примеры:

- «5DN»* – требуемая длина прямолинейного участка до расходомера 5DN.
- «10DN»** – требуемая длина прямолинейного участка до расходомера 10DN.
- «XXDN» – требуемая длина прямолинейного участка до расходомера XX DN.
- «500» – требуемая длина прямолинейного участка до расходомера 500 мм,
- «0» – до расходомера прямолинейного участка нет.

Примечания

*Базовое исполнение для электромагнитных расходомеров.

**Базовое исполнение для вихревых расходомеров.

11 Длина прямолинейного участка ПУ после расходомера

(указывается требуемое значение, выраженное через Ду или конкретным значением в мм.
Если участок не предусмотрен, указывается значение «0»)

Примеры:

- «2DN»* – требуемая длина прямолинейного участка после расходомера 2DN.
- «5DN»** – требуемая длина прямолинейного участка после расходомера 5DN.
- «XXDN» – требуемая длина прямолинейного участка после расходомера XX DN.
- «300» – требуемая длина прямолинейного участка после расходомера 300 мм
- «0» – после расходомера прямолинейного участка нет

Примечания

*Базовое исполнение для электромагнитных расходомеров

**Базовое исполнение для вихревых расходомеров

12 Комплектация ПУ встроенными монтажными элементами (бобышками) для датчиков температуры и давления

Таблица 6 – Комплектация ПУ встроенными монтажными элементами (бобышками) для датчиков температуры и давления

Код при заказе	-	Т	Д	ТД
Вид комплектации	Встроенные монтажные элементы не заказываются*	Комплектация только встроенной бобышкой для датчика температуры**	Комплектация только встроенной бобышкой для датчика давления**	Комплектация встроенными бобышками и для датчика температуры и для датчика давления**
Примечание - *Базовое исполнение.				

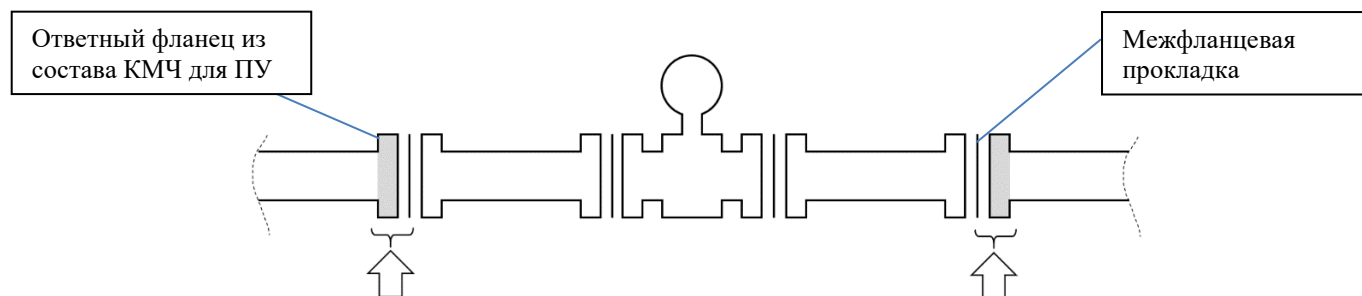
**** В примечании к производственному заказу необходимо обязательно указать типы применяемых бобышек, согласно Форме заказа: «Бобышки БП1, БП2, БС1, БС2, БПМ».**

Пример обозначения бобышки для кода заказа «Т»: БП1/М20х1,5/55/Ст.20.

Пример для кода заказа «Д»: БПМ/М20х1,5/55/Ст.20.

13 Состав КМЧ для переходного участка с фланцевым присоединением к процессу

Для исполнения ПУ по типам присоединения с кодами «ФГ» и «ФЕ» (см. таблицу 5 ФЗ)



Стрелками показано место установки комплекта КМЧ для переходного участка

- | | |
|--|----------------------|
| - КМЧ для переходного участка не требуется** | Код при заказе «-» |
| - полный состав КМЧ* | Код при заказе «ПУ1» |
| - только набор метизов | Код при заказе «ПУ2» |
| - только набор прокладок | Код при заказе «ПУ3» |
| - набор метизов и прокладок | Код при заказе «ПУ4» |
| - только набор фланцев | Код при заказе «ПУ5» |

П р и м е ч а н и е – *Полный состав КМЧ для переходного участка включает:

- 1) комплект фланцев (2 шт.);
- 2) комплект метизов (болты или шпильки; гайки; шайбы)
- 3) комплект прокладок (2 шт.).

****В** случае выбора кода «РП» (разделка под приварку) в пункте 9 настоящей ФЗ обязательным является выбор кода состава КМЧ «-».

Количество и тип метизов определяется производителем по требованиям стандартов и на основании выбранного типа используемых фланцев и номинального давления. Подробное описание комплектов приведено в РЭ на расходомеры ЭЛЕМЕР-РВ (Приложение Е), ЭЛЕМЕР-РЭМ, ЭЛЕМЕР-РЭМ-2 (Приложение Г), ЭЛЕМЕР-РУЗ-03.

Тип фланцев КМЧ для ПУ будет подобран в полном соответствии с выбранным вариантом фланцев ПУ по п. 9 настоящей ФЗ (таблица 5) с учетом номинального давления измеряемой среды по п. 4 настоящей ФЗ.

Материал фланцев КМЧ для ПУ будет подобран в полном соответствии с выбранным материалом ПУ в п. 6 настоящей ФЗ.

14 Материал межфланцевых прокладок КМЧ для переходного участка

Таблица 7 – Материал межфланцевых прокладок КМЧ для переходного участка

Код при заказе	П	Ф4	СНП	ПОС-ЧМ	ПОС-НС	-
Тип материала	Паронит*	Фторопласт (Ф4)**	СНП***	Прокладка овального сечения****		Прокладки не заказываются
				Материал сталь 09Г2С (или аналог)	Материал нержавеющей сталь 08Х18Н10 (или аналог)	
Температура измеряемой среды, не более	350 °С	150 °С	350 °С			-

П р и м е ч а н и я

1 *Базовое исполнение.

2 **Материал прокладок Фторопласт применим к КМЧ для ПУ к расходомерам с номинальным давлением измеряемой среды PN 2,5; 4 и 6,3 МПа.

3 ***Спирально-навитые прокладки по ГОСТ Р 52376-2005. Данный вид прокладок применим к КМЧ для ПУ к расходомерам с номинальным давлением измеряемой среды PN 2,5; 4 и 6,3 МПа.

4 ****Прокладка овального сечения по ГОСТ Р 53561-2009. Данный вид прокладок применим к КМЧ для ПУ к расходомерам с номинальным давлением измеряемой среды PN 10, 16, 20, 25 и 32 МПа.

Пример заказа переходного участка

ПУ	РЭМ-Ф	100	1,6	ГОСТ-01	20	158	150	ФГ-01	5DN	2 DN	-	ПУ1	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

№ п/п	Пункт ФЗ	Код заказа	Значение
1	Тип изделия	ПУ	Переходной участок
2	Тип и исполнение расходомера, для которого применяется ПУ	РЭМ-Ф	ПУ для электромагнитного расходомера фланцевого исполнения без протектора футеровки
3	Диаметр номинальный (условный проход) расходомера, DN	100	100 мм
4	Давление номинальное измеряемой среды, РН, МПа, под которое подобран расходомер	1,6	1,6 МПа
5	Стандарт исполнения фланцев ПУ со стороны расходомера	ГОСТ-01	ГОСТ 33259-2015 Тип 01 уплотнительная поверхность В
6	Материал ПУ	20	Сталь 20
7	Наружный диаметр трубопровода на объекте монтажа в месте врезки ПУ, мм	158	158 мм (будет осуществлен переход на DN100)
8	Внутренний диаметр трубопровода на объекте монтажа в месте врезки ПУ, мм	150	150 мм (будет осуществлен переход на DN100)
9	Тип присоединения ПУ к трубопроводу на объекте монтажа	ФГ-01	фланцевый по ГОСТ 33259-2015 Тип 01
10	Длина прямолинейного участка ПУ до расходомера	5DN	требуемая длина прямолинейного участка до расходомера 5DN (5 x 100 = 500 мм)
11	Длина прямолинейного участка ПУ после расходомера	2DN	требуемая длина прямолинейного участка после расходомера 2DN (2 x 100 = 200 мм)
12	Комплектация ПУ встроенными монтажными элементами (бобышками) для датчиков температуры и давления	-	встроенные монтажные элементы не заказываются
13	Состав КМЧ для переходного участка с фланцевым присоединением к процессу	ПУ1	предусмотрен полный комплектный состав КМЧ, тип фланцев КМЧ в соответствии с п.9, материал фланцев КМЧ в соответствии с п.6
14	Материал межфланцевых прокладок КМЧ для переходного участка	П	прокладки из паронита

Версия документа 1.34