

# Сигнализаторы уровня волноводные ультразвуковые ЭЛЕМЕР-СВУ-21

## Форма заказа

<b>ЭЛЕМЕР-СВУ-21</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>

**1. Тип прибора**

**2. Вид исполнения (таблица 1)**

- «—»\*(общепромышленное)
- «Exi» (взрывозащищенное с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»)
- «Exd» (взрывозащищенное с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки»)
- «Exdia» (взрывонепроницаемая оболочка и искробезопасная электрическая цепь)
- «А» (атомное (повышенной надежности))

**3. Код модификации (таблица 2)**

- «M1» (Стержневой чувствительный элемент)
- «M2» (Кольцевой чувствительный элемент)
- «M3» (Вилочковый чувствительный элемент)

**4. Класс безопасности для приборов с кодом при заказе «А»**

- «—»\* (общепромышленное, «Exi», «Exd», «Exdia»)
- «4» (классы безопасности: «4», «4Н по НП-001, НП-016, НП-033»)

**5. Плотность среды (таблица 2)**

- «WXXXX» (WXXXX кг/м<sup>3</sup>, - плотность контролируемой среды: для M1 от 600 кг/м<sup>3</sup>, для M2 от 700 кг/м<sup>3</sup>, для M3 от 400 кг/м<sup>3</sup>)

**6. Длина монтажной части L, мм (таблица 2), в зависимости от модификации (пункт 3):**

M1 — от 120 до 2000 мм, от 2000 до 4000 мм (по отдельному согласованию)  
M2 — от 80 до 3500 мм, от 3500 до 4000 мм (по отдельному согласованию)  
M3 — от 150 до 3500 мм, от 3500 до 4000 мм (по отдельному согласованию)

**7. Код диаметра зонда (таблица 2)**

- «1»\* (внешний диаметр зонда 16 мм)
- «2» (внешний диаметр зонда 20 мм, только для модификации M2, (кроме исполнений с резьбами: M20x1,5, G1/2" (пункт 8))

**8. Код типа присоединения к процессу (таблицы: 3, 4)**

- «1M20» (резьба M20x1,5, кроме модификации M3, пункт 3)
- «1M27» (резьба M27x1,5)
- «1G12» (резьба G1/2", кроме модификации M3, пункт 3)
- «1G34» (резьба G3/4")
- «1G10» (резьба G1")
- «N12» (резьба K1/2" (NPT 1/2"))
- «N34» (резьба K3/4" (NPT 3/4"))
- «N10» (резьба K1" (NPT 1"))
- «G34S» (накидная гайка с внутренней резьбой G3/4")
- «XX» (резьба по отдельному согласованию)
- «DN25-16-B» (фланец приварной DN25-PN16-B)
- «XX-XX-XX» (фланец приварной по отдельному согласованию)

**9. Выходной сигнал: (таблица 5):**

- «D» (унифицированный сигнал 4-20 мА, в дискретном режиме)
- «N» (NAMUR)
- «R» (релейный выход)
- «RT» (релейный выход, встроенный подогрев)

**10. Код типа кабельного ввода 1 (таблица 6)**

**11. Код типа кабельного ввода 2** (таблица 6)**12. Код исполнения по температуре контролируемой среды** (зависит от длины нерабочей части  $L_1$ ), (приложение А)

- «А0» (от минус 50 до плюс 50 °С,  $L_1=100$  мм)
- «А1» (от минус 65 до плюс 150 °С,  $L_1=150$  мм)
- «А2» (от минус 65 до плюс 250 °С,  $L_1=200$  мм)
- «А3» (от минус 196 до плюс 400 °С,  $L_1=300$  мм)

**13. Код климатического исполнения:** (таблица 7)

- «t2580»\* (от минус 25 до плюс 80 °С)
- «t4080» (от минус 40 до плюс 80 °С)
- «t5580» (от минус 55 до плюс 80 °С)
- «t2580 УХЛ3.1» (от минус 25 до плюс 80 °С)
- «t4080 УХЛ1» (от минус 40 до плюс 80 °С)
- «t5580 УХЛ1» (от минус 55 до плюс 80 °С)
- «t6580 УХЛ1» (от минус 65 до плюс 80 °С)
- «t1050 Т3» (от минус 10 до плюс 50 °С)

**14. Номинальное давление рабочей среды, МПа:**

- «6,3»\*
- «16»
- «25»\*\*
- «40»\*\*

**15. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч:**

- «—»\* (без испытаний)
- «360П» (испытания в течение 360 ч)

**16. Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу**

- «БП1»\*\*\* (бобышка М20×1,5 из нержавеющей стали (12Х18Н10Т)) (таблица 8)
- «G34С»\*\*\*\* (штуцер G3/4" из нержавеющей стали (12Х18Н10Т)) (таблица 8)
- «Х-Х-Х-Х» (фланец с резьбой G3/4", для штуцерного исполнения «1G34» (пункт 8, таблица 3; 9))
- «DN-XX-XX» (ответный фланец, в соответствии с заказом (пункт 8, таблица 8))

**17. Код материала погрузной части:**

- «02»\* (Сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-2014)

**18. Технические условия ТУ 26.51.52-172-13282997-2018**

\* Базовое исполнение

\*\* По отдельному согласованию

\*\*\* Для датчиков со штуцерами М20×1,5 (пункт 8. код 1М20)

\*\*\*\* Для датчиков с накидной гайкой G3/4" (пункт 8. код G34S)

**Пример заказа**

ЭЛЕМЕНТ- СВУ-21	-	M1	-	W900	200	1	1M2 0	N	K13	ЗР	A1	t2580	6,3	-	-	02	ТУ ...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ЭЛЕМЕНТ- СВУ-21	-	M2	-	W1000	100	1	1G12	D	KB13	ЗР	A1	t2580	6,3	-	-	02	ТУ ...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ЭЛЕМЕНТ- СВУ-21	-	M3	-	W800	500	1	1G10	R	KB13	KB13	A0	t25 80	6,3	-	-	02	ТУ ...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

**Таблица 1** – Вид исполнения (пункт 2)

Вид исполнения	Выходной сигнал пункт 9	Маркировка взрывозащиты	Код при заказе
Общепромышленное	D, N, R, RT	—	—*
Взрывозащищенное с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»	D, N	0Ex ia IIC T6 Ga X 0Ex ia IIB T6 Ga X 0Ex ia IIA T6 Ga X	Exi
Взрывозащищенное с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки»	D, N, R, RT	1Exd II C T6 Gb X 1Exd II B T6 Gb X 1Exd II A T6 Gb X	Exd
Взрывозащищенное с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки и «искробезопасная электрическая цепь»	D, N	0Ex ia IIC T6 Ga X / 1Exd II C T6 Gb X; 0Ex ia IIB T6 Ga X / 1Exd II B T6 Gb X; 0Ex ia IIA T6 Ga X / 1Exd II A T6 Gb X	Exdia
Атомное (повышенной надёжности)	D, N, R, RT	—	A
Примечание —* Базовое исполнение			

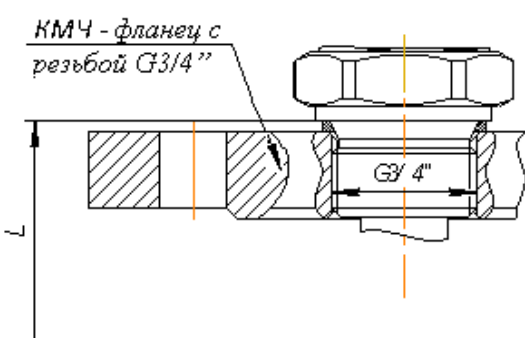
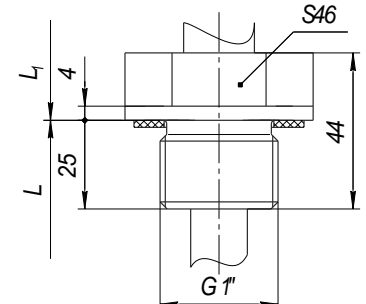
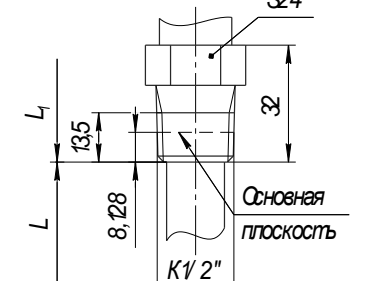
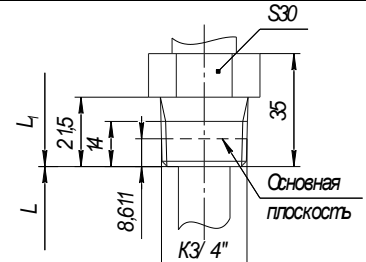
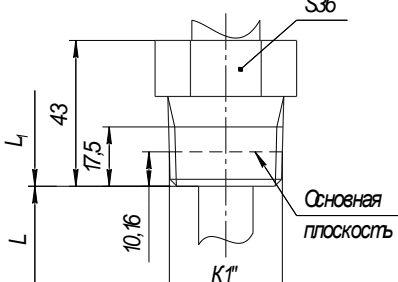
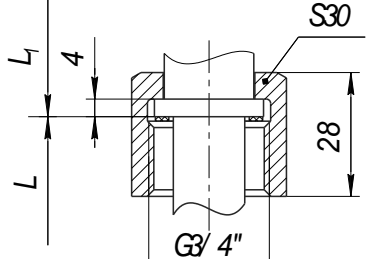
**Таблица 2** – Код модификации, (пункты: 3, 6, 7)

Код заказа	M1	M2	M3
Конструктивное исполнение			
Рекомендованные контролируемые среды	Вода, нефть, нефтепродукты, растворители, сжиженные газы, кислоты и щёлочи	Вода, нефть, мазут, вакуумный газойль, нефтепродукты, растворители, сжиженные газы, кислоты и щёлочи	Вода, нефть, нефтепродукты, лёгкие продукты типа сжиженного природного газа (СПГ) или широкой фракции лёгких углеводородов (ШФЛУ), высоковязкие, налипающие и застывающие жидкости

Плотность контролируемой среды	от 600 кг/м <sup>3</sup>	от 700 кг/м <sup>3</sup>	от 400 кг/м <sup>3</sup>
--------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Таблица 3 – Присоединение к процессу (резьбовое) (пункт 8)

Присоединение к процессу	Код при заказе	Общий вид
Штуцер с цилиндрической резьбой M20x1,5 по ОСТ 26.260.460-99	1M20*	
Штуцер с цилиндрической резьбой M27x1,5 по ОСТ 26.260.460-99	1M27	
Штуцер с цилиндрической резьбой G1/2" по ОСТ 26.260.460-99	1G12*	
Штуцер с цилиндрической резьбой G3/4" по ОСТ 26.260.460-99	1G34	

<p>Штуцер с цилиндрической резьбой G3/4" по ОСТ 26.260.460-99 В комплекте с КМЧ – фланец с резьбой G3/4" (пункт 15, таблица 9)</p>		 <p>КМЧ - фланец с резьбой G3/4"</p>
<p>Штуцер с цилиндрической резьбой G1" по ОСТ 26.260.460-99</p>	<p>1G10</p>	 <p>S46</p> <p>44</p> <p>G1"</p>
<p>Штуцер с конической резьбой K1/2" (NPT 1/2") по ГОСТ 6111-52</p>	<p>N12</p>	 <p>S24</p> <p>32</p> <p>Основная плоскость</p> <p>K1/2"</p>
<p>Штуцер с конической резьбой K3/4" (NPT 3/4") по ГОСТ 6111-52</p>	<p>N34</p>	 <p>S30</p> <p>36</p> <p>Основная плоскость</p> <p>K3/4"</p>
<p>Штуцер с конической резьбой K1" (NPT 1") по ГОСТ 6111-52</p>	<p>N10</p>	 <p>S36</p> <p>Основная плоскость</p> <p>K1"</p>
<p>Накидная гайка с внутренней резьбой G3/4"</p>	<p>G34S</p>	 <p>S30</p> <p>28</p> <p>G3/4"</p>
<p>Исполнение резьбы по отдельному согласованию</p>	<p>XX</p>	

Примечание —\*Не применяется в модификации M3, M2 при диаметре зонда 20 мм. (пункт 7 таблица 2)

Таблица 4 – Присоединение к процессу (фланцевое), (пункт 8)

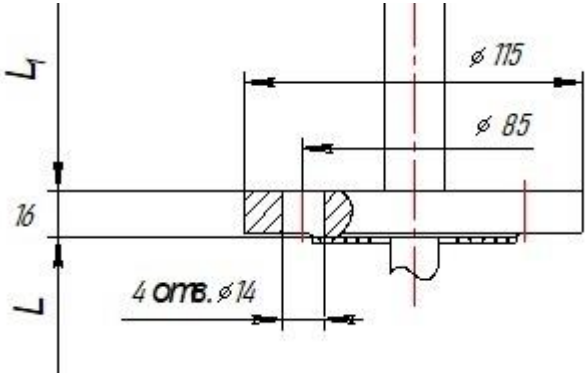
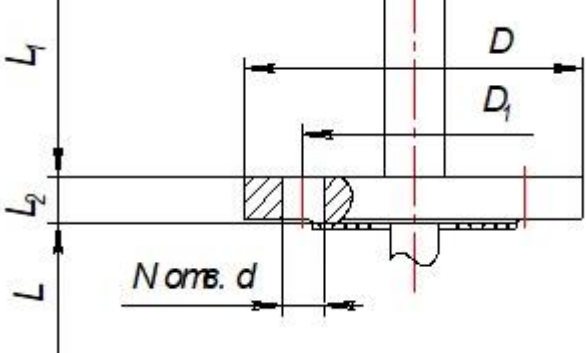

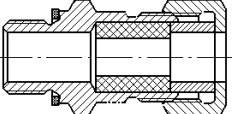
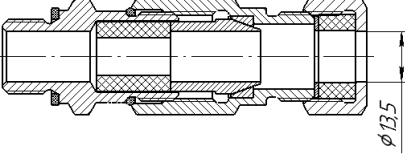
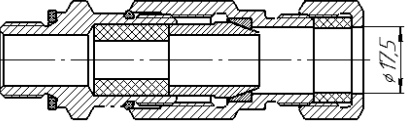
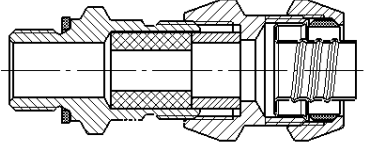
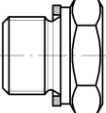
Фланец (размерный ряд в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (тип 01))	Код при заказе	Общий вид
Приварной фланец с условным проходом DN25 и номинальным давлением PN16	DN25-16-В	
Исполнение приварного фланца по отдельному согласованию	XX-XX-XX	

Таблица 5 – Выходной сигнал (пункт 9)

Код при заказе	Описание	Вид исполнения
D	<b>Унифицированный сигнал 4-20 мА</b> , в дискретном режиме: от 7 до 11 мА – «сухой»; от 14 до 19 мА – «мокрый» Дополнительное оптореле, коммутация: $\leq (=28 \text{ В}), \leq 0,1 \text{ А}$	ОП, А, Exd, Exi, Exdia
N	<b>NAMUR</b> от 0,2 до 1,2 мА – «сухой»; от 2,1 до 6,5 мА – «мокрый»	ОП, А, Exd, Exi, Exdia
R, RT	<b>«Реле»</b> Коммутация: 5 А, ~250 В; 2 А, =220 В	ОП, А, Exd

Таблица 6 – Код типа кабельного ввода 1; 2 (пункты: 10, 11)

Код при заказе	Название и описание	Общий вид и Габариты	Вид исполнения
—	Без кабельного ввода	—	ОП, А, Exd, Exi, Exdia
PGM*	Кабельный ввод FBA21-10 (металл) Диаметр кабеля Ø7-11 мм.		ОП
К13	Кабельный ввод для небронированного кабеля (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		ОП, А, Exd, Exi, Exdia
КБ13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) (диаметр обжимаемой брони 13,5 мм)		
КБ17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) (диаметр обжимаемой брони 17,5 мм)		
КВМ15Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав Ду 15 мм (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		ОП, А, Exd, Exi, Exdia
КВМ16Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав Ду 16 мм (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		
КВМ20Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав Ду 20 мм (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		
КВМ22Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав Ду 22 мм (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		
ЗР	Заглушка резьбовая		

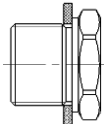
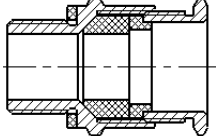
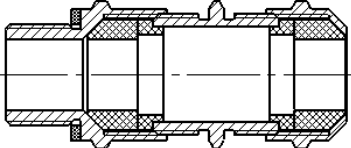
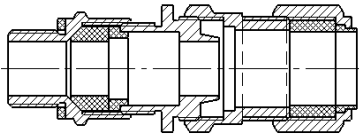
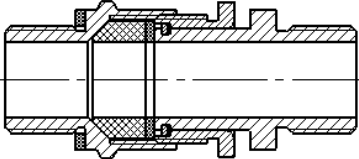
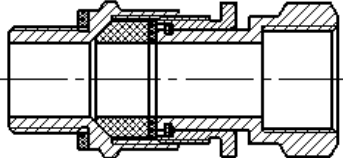
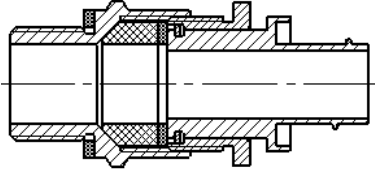
20 P <sub>H</sub> Ni	Заглушка BLOCK, под ключ, M20x1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIC Da U (B=15 мм, M=24 мм, N=26,2 мм)		
20 KHK Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм		
20 KHN Ni	Кабельный ввод BLOCK под не- бронированный кабель 6,5 - 13,9 мм с двойным уплотнением		
20 КБУ Ni	Кабельный ввод BLOCK под бро- нированный кабель, 6,5-13,9 мм, 12,5-20,9 мм		
20 KHX Ni	Кабельный ввод BLOCK под не- бронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5		
20 KHT Ni	Кабельный ввод BLOCK под не- бронированный кабель 6,5-13,9 мм		
20s KMP 045 Ni	Кабельный ввод BLOCK под не- бронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм		
20 KMP 050 Ni	Кабельный ввод BLOCK под не- бронированный кабель 6,5 - 13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм		
20 KMP 080 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве Ду20 мм		
20 KMP 120 Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве Ду25 мм		
Примечание —* только для климатических исполнений: t2580; УХЛ 3.1 t2580 (пункт 12, таблица 7) (При заказе необходимо указывать два кабельных ввода (пункты: 10, 11), пример: K13, K13 или KB13, KB13. При заказе одного кабельного ввода на место второго устанавливается заглушка, ЗР или 20 P <sub>H</sub> Ni).			



Таблица 7 – Климатическое исполнение (пункт 13)

Вид	Группа	Стандарт	Диапазон	Код при заказе
-	С2	ГОСТ Р 52931-2008	От минус 25 до плюс 80 °С	t2580*
			От минус 40 до плюс 80 °С	t4080
			От минус 55 до плюс 80 °С	t5580**
УХЛ 3.1	-	ГОСТ 15150-69	От минус 25 до плюс 80 °С	t2580 УХЛ 3.1
УХЛ 1			От минус 40 до плюс 80 °С	t4080 УХЛ1
			От минус 55 до плюс 80 °С	t5580 УХЛ1**
			От минус 65 до плюс 80 °С	t6580 УХЛ1***
Т3		От минус 10 до плюс 50 °С	t1050 Т3	

Примечания:  
 1\* Базовое исполнение  
 2\*\* Кроме исполнений с кодом при заказе «N» (пункт 9, таблица 5)  
 3\*\*\* Только для исполнений с кодом при заказе «RT» (пункт 9, таблица 5)

Таблица 8 – Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу (пункт 16)

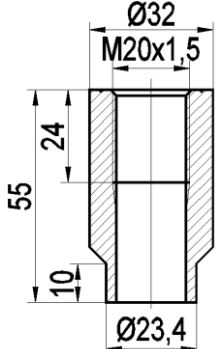
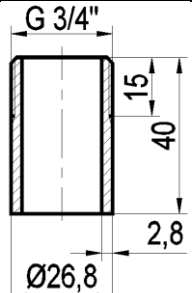
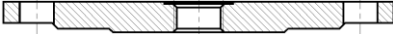
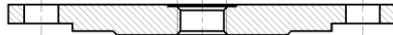
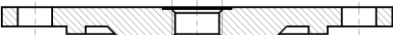
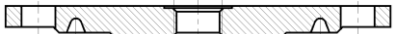
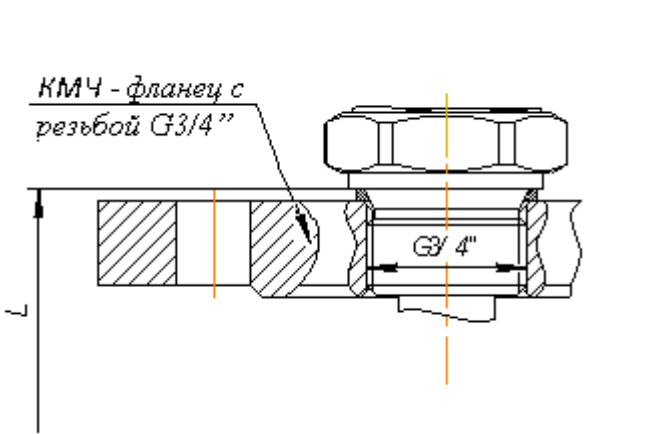
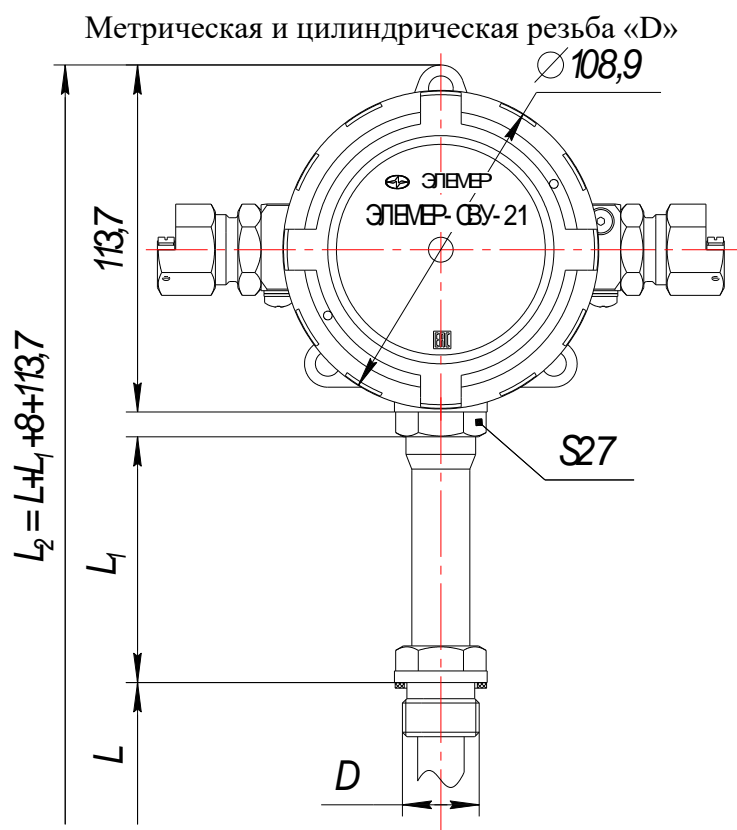
Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
<b>БП1</b>	Бобышка под приварку, M20x1,5. БП1-M20x1,5-55- 12X18Н10Т	
<b>G34C</b>	Штуцер под приварку, G3/4” (12X18Н10Т)	
<b>DN-XX-XX</b>	Ответный фланец по ГОСТ 33259-2015, в соответствии с заказом пункты: 8; 16, таблицы 4; 9.	

Таблица 9 – Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу «КМЧ» (пункт 16)

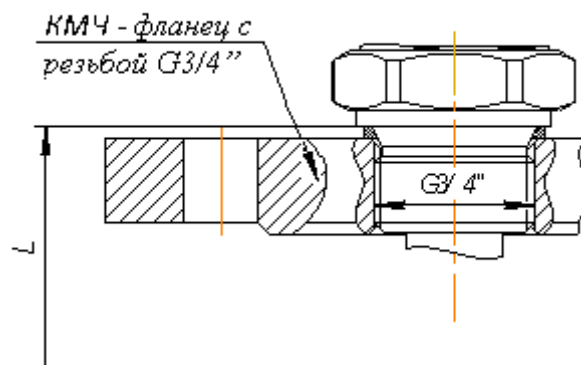
Эскиз	Код при заказе*								
		DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
Изготовлены из заглушки исполнения 1 АТК 24.200.02-90 к фланцам исполнения В по ГОСТ 33259-2015 $G\ 3/4$ 	PN1	1-32-06-XX	1-40-06-XX	1-50-06-XX	1-65-06-XX	1-80-06-XX	1-100-06-XX	1-125-06-XX	1-150-06-XX
	PN2,5								
	PN6								
	PN10						1-100-16-XX	1-125-16-XX	1-150-16-XX
	PN16	1-32-40-XX	1-40-40-XX	1-50-40-XX	1-65-40-XX	1-80-40-XX			
	PN25						1-100-40-XX	1-125-40-XX	1-150-40-XX
Изготовлены из заглушки исполнения 2 АТК 24.200.02-90 к фланцам исполнения Е по ГОСТ 33259-2015 $G\ 3/4$ 	PN1	2-32-06-XX	2-40-06-XX	2-50-06-XX	2-65-06-XX	2-80-06-XX	2-100-06-XX	2-125-06-XX	2-150-06-XX
	PN2,5								
	PN6								
	PN10						2-100-16-XX	2-125-16-XX	2-150-16-XX
	PN16	2-32-40-XX	2-40-40-XX	2-50-40-XX	2-65-40-XX	2-80-40-XX			
	PN25						2-100-40-XX	2-125-40-XX	2-150-40-XX
Изготовлены из заглушки исполнения 3 АТК 24.200.02-90 к фланцам исполнения С по ГОСТ 33259-2015 $G\ 3/4$ 	PN1	3-32-06-XX	3-40-06-XX	3-50-06-XX	3-65-06-XX	3-80-06-XX	3-100-06-XX	3-125-06-XX	3-150-06-XX
	PN2,5								
	PN6								
	PN10						3-100-16-XX	3-125-16-XX	3-150-16-XX
	PN16	3-32-40-XX	3-40-40-XX	3-50-40-XX	3-65-40-XX	3-80-40-XX			
	PN25						3-100-40-XX	3-125-40-XX	3-150-40-XX
Изготовлены из заглушки исполнения 4 АТК 24.200.02-90 к фланцам исполнения J по ГОСТ 33259-2015 $G\ 3/4$ 	PN63			4-50-63-XX	4-65-63-XX	4-80-63-XX	4-100-63-XX	4-125-63-XX	4-150-63-XX
	PN100	4-32-160-XX	4-40-160-XX						
	PN160			4-50-160-XX	4-65-160-XX	4-80-160-XX	4-100-160-XX	4-125-160-XX	4-150-160-XX
Примечание — * XX – Код материала фланца при заказе: «12» — Сталь 12X18H10T (08X18H10) «20» — Сталь 20 «09» — Сталь 09Г2С									

## Приложение А

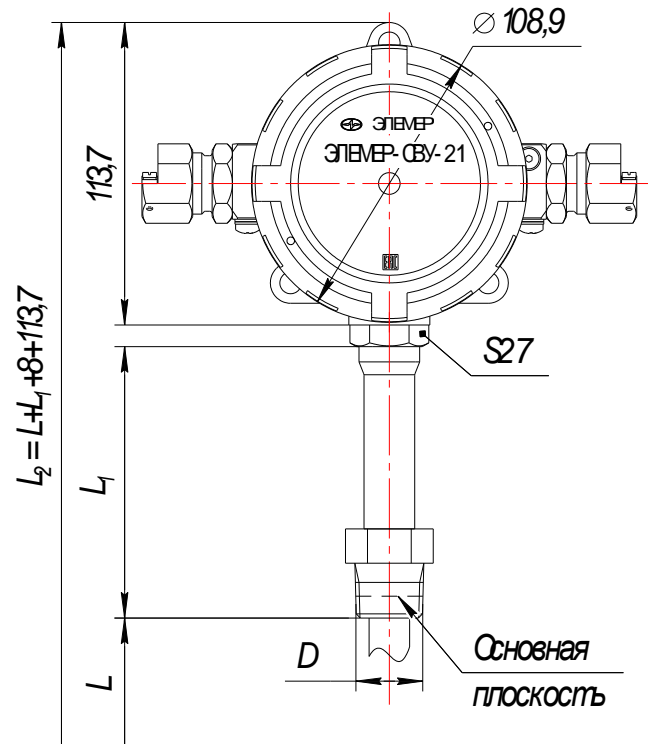
Модификации: М1, М2, М3.



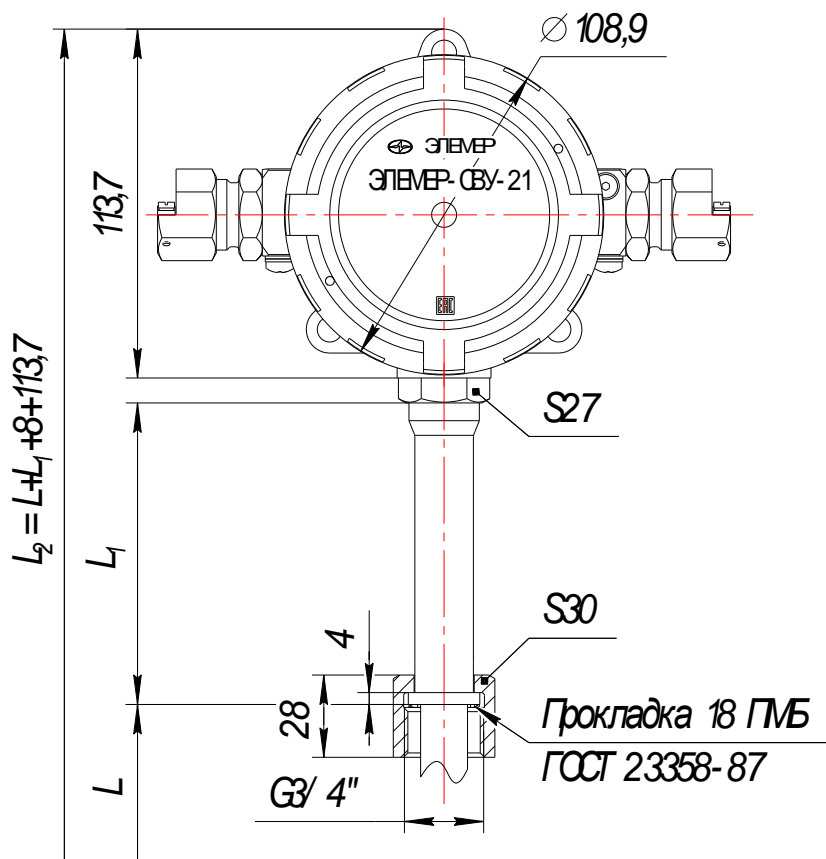
Штуцер с цилиндрической резьбой G3/4" по ОСТ 26.260.460-99  
В комплекте с КМЧ – фланец с резьбой G3/4"



Конусная резьба «D»



Модификация с накладной гайкой G3/4"



Модификация с приварным фланцем

