

**Преобразователи давления измерительные**

**АИР-10SH**

**ФОРМА ЗАКАЗА**

**Вводится в действие с «25» ноября 2024 г.**



	Наименование параметра	Базовое исполнение
18.	Наличие HART-модема с программным обеспечением ( <i>опция</i> ) – НМ-10/U, НМ-20/U1 (HART-модем с индикацией и возможностью питания датчика от USB-порта).	«-» ( <i>опция</i> )
19.	Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу ( <i>опция</i> - таблица 10).	«-» ( <i>опция</i> )
20.	Установка на АИР-10SH клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка ( <i>опция</i> «У (XXX)» - таблица 11).	«-» ( <i>опция</i> )
21.	Установка на АИР-10SH разделителя сред ( <i>опция</i> - таблица 12). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения с индивидуально подобранным маслом.	«-» ( <i>опция</i> )
22.	Код монтажного кронштейна ( <i>опция</i> - таблица 13)	«-» ( <i>опция</i> )
23.	Бирка из нержавеющей стали с позиционным обозначением ( <i>опция</i> ) <b>-KKS</b> (размер бирки 25x60 мм)	«-» ( <i>опция</i> )
24.	Лист согласования нестандартного заказа ( <i>опция</i> «ЛС» – Приложение 1)	«-» ( <i>опция</i> )
25.	Установка (монтаж в кабельный ввод) внешнего устройства защиты от импульсных перенапряжений – код «УЗИП» ( <i>опция</i> - таблица 14). Только для корпуса с кодом АГ-15 и НГ-15.	«-» ( <i>опция</i> )
26.	Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч ( <i>опция</i> «360П»)	«-» ( <i>опция</i> )
27.	Соответствует требованиям нормативных документов по ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012 уровню полноты безопасности 2 (SIL2). Поставляется с сертификатом соответствия ( <i>опция</i> «S2»)	«-» ( <i>опция</i> )
28.	Поверка (индекс заказа ГП). При выборе в форме заказа в п. 21 варианта «Установка на преобразователе разделителя сред» дополнительно <b>предоставляется протокол проверки метрологической характеристики комплекта</b> «прибор + разделитель сред».	ГП
29.	Обозначение технических условий	<b>ТУ 4212-029-13282997-09</b>

**ВНИМАНИЕ!** Обязательными для заполнения являются все пункты, кроме пунктов с примечанием «базовое исполнение», «заводская установка и с отметкой «опция». Все незаполненные позиции будут базовыми.

**Пример минимального заполнения формы заказа:**

АИР-10SH – 1160, АИР-10SH – 1540/Зонд27Н/25/U

**Пример записи при заказе:**

**Пример 1.**

<u>АИР-10А</u>	- <u>SH</u>	- <u>ДИ</u>	- <u>1150</u>	- <u>3Н</u>	-	- <u>0...400 кПа</u>	- <u>А01</u>	- <u>АГ-24</u>	- <u>М20</u>	- <u>12N</u>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- <u>t4070</u>	- <u>42</u>	- <u>IP65</u>	- <u>ЩР-22</u>	- <u>БР</u>	- <u>НМ-10/U</u>	- <u>ТЗФ</u>	-	-	- <u>КР1</u>	-	-	-	- <u>360П</u>	-	- <u>ГП</u>	- <u>ТУ 4212-029-13282997-09</u>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

**Пример 2.**

<u>АИР-10Ех</u>	- <u>SH</u>	- <u>ДИ</u>	- <u>1447</u>	-	0Ех ia ПВ Т4 Ga X	- <u>0...250 кПа</u>	- <u>В02</u>	- <u>НГ-15И</u>	- <u>М20</u>	- <u>11V</u>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- <u>t2570С3</u>	- <u>42</u>	- <u>IP65</u>	- <u>КВМ16ВН</u>	- <u>БР</u>	-	-	- <u>У(СВН-МЭ-03)</u>	-	-	<u>KKS</u>	-	-	- <u>УЗИП-Ех</u>	-	- <u>S2</u>	- <u>ГП</u>	- <u>ТУ 4212-029-13282997-09</u>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	

**Пример 3.**

<u>АИР-10Ех</u>	- <u>SH</u>	- <u>ДГ</u>	- <u>1530/Зонд27/10/U</u>	-	0Ех ia ПВ Т4 Ga X	- <u>0...100 кПа</u>	- <u>С05</u>	-	-	- <u>12N</u>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- <u>t1070</u>	- <u>42</u>	- <u>IP68</u>	-	-	-	-	-	-	- <u>КР8ДГ</u>	-	<u>ЛС</u>	-	-	-	- <u>ГП</u>	- <u>ТУ 4212-029-13282997-09</u>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Расшифровка кода модели, состоящего из 4-х цифр (хxxx)

Х 1	Х 2	Х 3	Х 4
<b>Постоянная цифровая приставка ко всем кодам моделей</b>	<b>вид измеряемого давления</b>	<b>код максимального верхнего предела (диапазона измерений) в соответствии с таблицей 2.</b>	<b>исполнение сенсора и исполнение штуцера:</b>
	«0» - абсолютное давление		«0» - сенсор с металлической мембраной
	«1» - избыточное давление		«1» - сенсор с металлической мембраной, исполнение «открытая мембрана»
	«3» - избыточное давление-разрежение		«7» - штуцерное исполнение преобразователя разности давлений, сенсор с металлической мембраной
	«4» - разность давлений		
«5» - гидростатическое давление			

Таблица 1 – Вид исполнения и маркировки взрывозащиты

Вид исполнения	Код исполнения	Код заказа	Маркировка взрывозащиты (код при заказе)
Общепромышленное <sup>1)</sup>	-	-	-
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь».	Ex	Ex	0Ex ia IIA T6 Ga X; 0Ex ia IIB T6 Ga X; 0Ex ia IIC T6 Ga X; 0Ex ia IIA T5 Ga X; 0Ex ia IIB T5 Ga X; 0Ex ia IIC T5 Ga X; 0Ex ia IIA T4 Ga X; <b>0Ex ia IIB T4 Ga X<sup>2)</sup></b> ; 0Ex ia IIC T4 Ga X; 0Ex ia IIA T3 Ga X; 0Ex ia IIB T3 Ga X; 0Ex ia IIC T3 Ga X
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка» <sup>3)</sup>	Exd	Exd	1Ex db IIA T6 Gb X; 1Ex db IIB T6 Gb X; 1Ex db IIC T6 Gb X; 1Ex db IIA T5 Gb X; 1Ex db IIB T5 Gb X; 1Ex db IIC T5 Gb X; 1Ex db IIA T4 Gb X; <b>1Ex db IIB T4 Gb X<sup>2)</sup></b> ; 1Ex db IIC T4 Gb X; 1Ex db IIA T3 Gb X; 1Ex db IIB T3 Gb X; 1Ex db IIC T3 Gb X
Взрывозащищенное – «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь» <sup>3)</sup>	Exdia	Exdia	0Ex ia IIA T6 Ga X, 1Ex db IIA T6 Gb X; 0Ex ia IIB T6 Ga X, 1Ex db IIB T6 Gb X; 0Ex ia IIC T6 Ga X, 1Ex db IIC T6 Gb X; 0Ex ia IIA T5 Ga X, 1Ex db IIA T5 Gb X; 0Ex ia IIB T5 Ga X, 1Ex db IIB T5 Gb X; 0Ex ia IIC T5 Ga X, 1Ex db IIC T5 Gb X; 0Ex ia IIA T4 Ga X, 1Ex db IIA T4 Gb X; <b>0Ex ia IIB T4 Ga X, 1Ex db IIB T4 Gb X<sup>2)</sup></b> ; 0Ex ia IIC T4 Ga X, 1Ex db IIC T4 Gb X; 0Ex ia IIA T3 Ga X, 1Ex db IIA T3 Gb X; 0Ex ia IIB T3 Ga X, 1Ex db IIB T3 Gb X; 0Ex ia IIC T3 Ga X, 1Ex db IIC T3 Gb X
Атомное (повышенной надежности).	A	A	-
Атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь».	AEx	AEx	0Ex ia IIA T6 Ga X; 0Ex ia IIB T6 Ga X; 0Ex ia IIC T6 Ga X; 0Ex ia IIA T5 Ga X; 0Ex ia IIB T5 Ga X; 0Ex ia IIC T5 Ga X; 0Ex ia IIA T4 Ga X; <b>0Ex ia IIB T4 Ga X<sup>2)</sup></b> ; 0Ex ia IIC T4 Ga X; 0Ex ia IIA T3 Ga X; 0Ex ia IIB T3 Ga X; 0Ex ia IIC T3 Ga X
Морское исполнение для эксплуатации на открытой палубе, а также машинном и других закрытых помещениях судов, плавучих сооружений, плавучих буровых установок и морских стационарных платформ (ОМ).	ОМ	ОМ <sup>4)</sup>	-
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 <sup>1)</sup> Базовое исполнение.</p> <p>2 <sup>2)</sup> Базовое исполнение маркировки взрывозащиты.</p> <p>3 <sup>3)</sup> Кроме моделей: 15x0.</p> <p>4 <sup>4)</sup> При выборе ОМ исполнения необходимо заполнить лист согласование (см. Приложение 2).</p> <p>5 Преобразователи ОМ исполнения могут выпускаться в сочетании всех перечисленных исполнений в таблице 1.</p>			

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Измеряемый параметр, модификация и исполнение	Код модели	Номера верхнего предела (диапазона измерений, глубина перенастройки (P <sub>В</sub> :P <sub>ВМАХ</sub> ) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений									РисП	P <sub>РАБ.ИЗБ.</sub> **
		1 (P <sub>ВМАХ</sub> )	2	3	4	5	6	7	8	9		
		1:1	1:1,6	1:2,5	1:4	1:6	31:10	1:16	1:25	1:40		
Абсолютное давление АИР-10SH-ДА АИР-10ExSH-ДА АИР-10ExdSH-ДА АИР-10ASH-ДА АИР-10AExSH-ДА АИР-10AExdSH-ДА	1060	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,10 МПа	0,06 МПа	10МПа	-
	1050	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500 кПа	-
	1040 1041	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	1000 кПа	-
	1030 1031	100 (110)* кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа	-
Избыточное давление АИР-10SH-ДИ АИР-10ExSH-ДИ АИР-10ExdSH-ДИ АИР-10ASH-ДИ АИР-10AExSH-ДИ АИР-10AExdSH-ДИ	1190E	100 МПа	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	150 МПа	-
	1190	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	150 МПа	-
	1180	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	40 МПа	-
	1170 1171	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	25 МПа	-
	1160 1161	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,1 МПа	0,06 МПа	10 МПа	-
	1150 1151	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500 кПа	-
	1140 1141	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6 кПа	1000 кПа	-
	1130 1131	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа	-
Избыточное давление разрежение АИР-10SH-ДИВ АИР-10ExSH-ДИВ АИР-10ExdSH-ДИВ АИР-10ASH-ДИВ АИР-10AExSH-ДИВ АИР-10AExdSH-ДИВ	1360	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,05 МПа	-0,03 МПа	10 МПа	-
		2,4 МПа	1,5 МПа	0,9 МПа	0,5 МПа	0,3 МПа	0,15 МПа	0,06 МПа	0,05 МПа	0,03 МПа		
	1350	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-50 кПа	-30 кПа	-20 кПа	-12,5 кПа	-8,0 кПа	2500 кПа	-
		500 кПа	300 кПа	150 кПа	60 кПа	50 кПа	30 кПа	20 кПа	12,5 кПа	8,0 кПа		
1340 1341	-100 кПа	-100 кПа	-50 кПа	-30 кПа	-20 кПа	-12,5 кПа	-8,0 кПа	-5,0 кПа	-3,0 кПа	1000 кПа	-	
	150 кПа	60 кПа	50 кПа	30 кПа	20 кПа	12,5 кПа	8,0 кПа	5,0 кПа	3,0 кПа			
1320	-20 кПа	-12,5 кПа	-8,0 кПа	-5,0 кПа	-3,0 кПа	-2,0 кПа	-1,25 кПа	-0,8 кПа	-0,5 кПа	-50/100 кПа	-	
	20 кПа	12,5 кПа	8,0 кПа	5,0 кПа	3,0 кПа	2,0 кПа	1,25 кПа	0,8 кПа	0,5 кПа			
Разность давлений АИР-10SH-ДД АИР-10ExSH-ДД АИР-10ExdSH-ДД АИР-10ASH-ДД АИР-10AExSH-ДД АИР-10AExdSH-ДД	1467	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,1 МПа	0,063 МПа	-	4 МПа
	1457	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	-	4 МПа
	1447	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	-	4 МПа
	1437	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	-	4 МПа
	1427	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	-	4 МПа
	1417	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,63 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	-	1 МПа
	1440	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	-	25 МПа
	1420	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	-	25 МПа

Продолжение таблицы 2

Измеряемый параметр, модификация и исполнение	Код модели	Номера верхнего предела (диапазона измерений, глубина перенастройки (P <sub>В</sub> :P <sub>ВМАХ</sub> ) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений									Рисп	P <sub>РАБ.ИЗБ.</sub> **
		1 (P <sub>ВМАХ</sub> )	2	3	4	5	6	7	8	9		
		1:1	1:1,6	1:2,5	1:4	1:6	31:10	1:16	1:25	1:40		
Гидростатическое давление АИР-10SH-ДГ АИР-10ЕхSH-ДГ АИР-10ASH-ДГ АИР-10АЕхSH-ДГ	1550	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500	-
	1540	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	1000 кПа	-
	1530	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа	-
	1520	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	200 кПа	-

**Примечания**  
 1 \* По заказу.  
 2 Знак «-» означает разрежение.  
 3 \*\* Значение допускаемого рабочего избыточного давления при температурах ниже минус 40 °С ограничивается до 10 МПа для моделей 1420, 1440 с кодом исполнения по материалам 11Р, 12Р, 16Р (P<sub>РАБ.ИЗБ.</sub> = 10 МПа при -60 °С ≤ t ≤ -40 °С).

Таблица 3 – Пределы допускаемой основной погрешности

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности  γ , %, для номеров верхних пределов (диапазонов) измерений									Код класса точности	Индекс заказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,8	A01 <sup>1)</sup>	A <sup>1)</sup>
0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,5	B02 <sup>2)</sup>	B <sup>2)</sup>
0,25	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,5	B025 <sup>2)</sup>	B1 <sup>2)</sup>
0,5	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	C05 <sup>3)</sup>	C <sup>3)</sup>

**Примечания**

1 <sup>1)</sup> Кроме моделей 1120, 1130, 1320, 14x7.

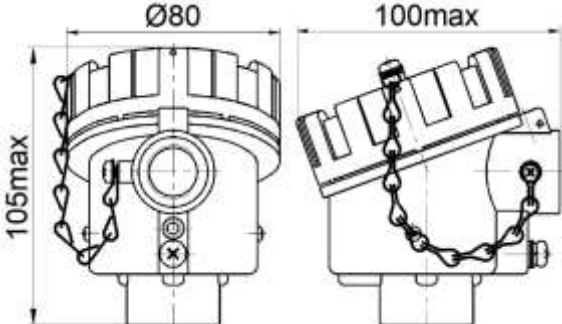
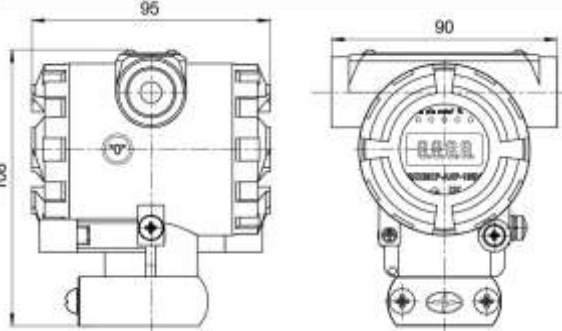
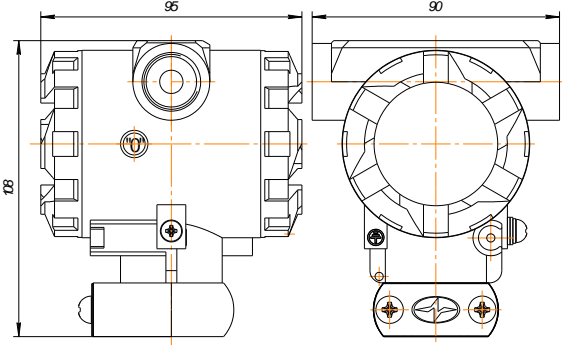
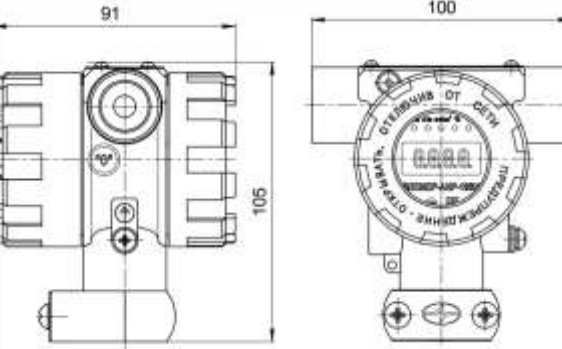
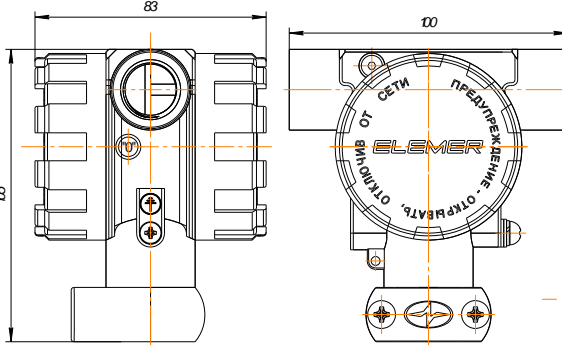
2 <sup>2)</sup> Кроме моделей 1417.

3 <sup>3)</sup> Базовое исполнение.

4 Нижний предел измерений для АИР-10SH-ДА, АИР-10SH-ДИ, АИР-10SH-ДД и АИР-10SH-ДГ равен нулю и может быть смещен до значения, равного 96 % от максимального диапазона измерений. При этом погрешность  $\gamma_1$  вычисляется по формуле  $\gamma_1 = \gamma \cdot P_B / (P_B - P_H)$ , где  $\gamma$  - погрешность, определяемая значением верхнего предела  $P_B$  в соответствии с таблицей 3, а  $P_H$  - значение нижнего предела.

5 Для преобразователей с корнеизвлекающей зависимостью основная погрешность определена в поддиапазоне от 2 до 100 % диапазона измерений и соответствует  $\gamma$ .

Таблица 4 – Код исполнения корпуса и индикации

Код заказа	Внешний вид	Описание	Индикация	Материал корпуса
АГ-24		<p>Односекционный корпус для моделей 11xx, 10xx, 13xx, 14x7</p>	<p>отсутствует</p>	Алюминиевый сплав
НГ-24				Нержавеющая сталь
АГ-15И		<p>Двухсекционный корпус для моделей 11xx, 10xx, 13xx, 14x7, 14x0</p>	<p>Светодиодный индикатор красного цвета</p>	Алюминиевый сплав
АГ-15*			<p>отсутствует</p>	
НГ-15И		<p>Двухсекционный корпус для моделей 11xx, 10xx, 13xx, 14x7, 14x0</p>	<p>Светодиодный индикатор красного цвета</p>	Нержавеющая сталь
НГ-15			<p>отсутствует</p>	

Примечание – \* Базовое исполнение.



Таблица 4.1 Код исполнения корпуса АИР-10SH гидростатического давления (ДГ)

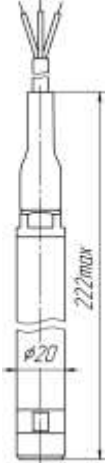
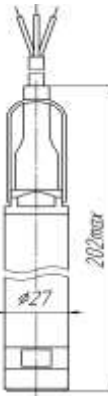
Код заказа	Внешний вид	Описание	Индикация	Материал корпуса	Материал кабеля
Зонд20		<p>Погружной зонд. Диаметр 20 мм. Для моделей 15х0.</p>	отсутствует	Нержавеющая сталь	Полиуретан (U) или фторопласт (P)
Зонд27*		<p>Погружной зонд. Диаметр 27 мм. Для моделей 15х0.</p>			
<p>Примечание – * Базовое исполнение.</p>					

Таблица 5 – Код присоединения к процессу (резьбы штуцера) для моделей с видом измеряемого давления ДА, ДИ, ДИВ

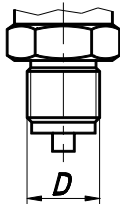
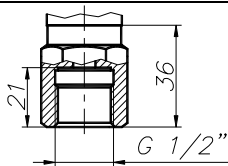
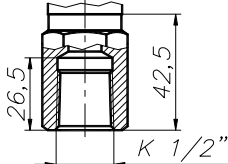
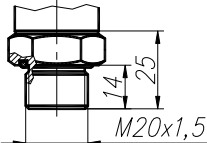
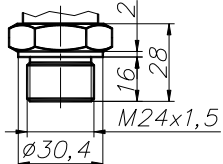
Модель	Общий вид и габариты	Вид резьбы	Код заказа
1xx0		Наружная <b>M20x1,5</b>	M20*
		Наружная <b>G1/2</b>	G2
		Наружная <b>K1/2</b> (1/2 NPT)	K2
		Наружная <b>M12x1,5</b>	M12**
		Наружная <b>M12x1</b>	M12M**
		Наружная <b>M10x1</b>	M10**
		Наружная <b>G1/4</b>	G4**
1xx0		Внутренняя <b>G1/2</b>	G2F
		Внутренняя <b>K1/2</b> (1/2 NPT)	K2F
1xx1***		Наружная с открытой мембраной <b>M20x1,5</b>	OM20*
1xx1		Наружная с открытой мембраной <b>M24x1,5</b>	OM24
<p><b>Примечания</b>                      1 - * Базовое исполнение.                      2 - ** Кроме моделей 1180, 1190, 1190Е.                      3 - *** Только модели с кодом исполнения по материалам 11N, 12N (таблица 6, 6.2, 6.3).</p>			

Таблица 5.1 – Код присоединения к процессу для моделей с видом измеряемого давления ДД, ДГ

Модель	Общий вид и габариты	Код заказа
14x7		M20*
14x0 с традиционным расположением сенсора		«-»*
14x0 с радиальным рас- положением сен- сора		R
15x0		«-»*

Примечание – \* Базовое исполнение.

Таблица 6 – Код исполнения по материалам

Код исполнения	Исполнение по материалам		
	мембраны	штуцера	уплотнительных колец (х)
11х	03X17H14M3 (316L)	03X17H14M3 (316L)	х=V, P, N
12х	03X17H14M3 (316L)	12X18H10T	х=V, P, N
16х	ХН65МВ (Хастеллой-С)	ХН65МВ (Хастеллой-С)	х=P, N
0D*	Без защитной мембраны	12X18H10T (316L)	х=V

Примечание – \* Для неагрессивных газовых сред.

Таблица 6.1 – Уплотнительные кольца

Материал	Применение	Обозначения в исполнении
Витон	Нефтепродукты, кислоты	V
Фторопласт	Все среды	P
Нет	Все среды	N

Таблица 6.2- Исполнение по материалам для преобразователей с кодом исполнения ОП, Ех, Ехd, Ехd1а

Модель	Код заказа	Базовое исполнение
10х0, 11х0, 13х0	11х, 16N	11N
1хх1	11N, 16N	11N
15х0/Зонд20	12N	12N
15х0/Зонд27	12N	12N
14х0	11V, 11P, 16P	11V
14х7	11V	11V
1417	11V	11V

Примечание – для исполнения 16х необходимо согласование на этапе формирования заказа.

Таблица 6.3- Исполнение по материалам для преобразователей с кодом исполнения А, АЕх

Модель	Код заказа	Базовое исполнение
10х0, 11х0, 13х0	12х, 16N	12N
1хх1	12N	12N
15х0/Зонд20	12N	12N
15х0/Зонд27	12N	12N
14х0	12V, 12P	12V
14х7	11V	11V

Примечание – для исполнения 16N необходимо согласование на этапе формирования заказа.

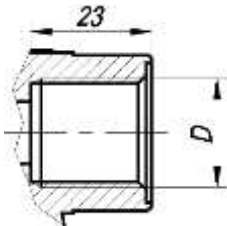
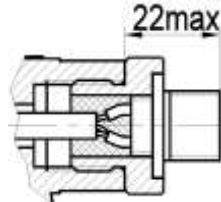
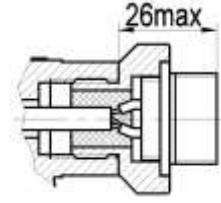
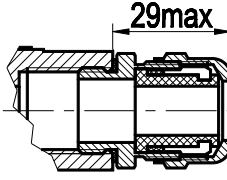
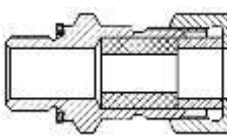
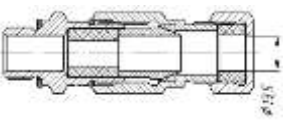
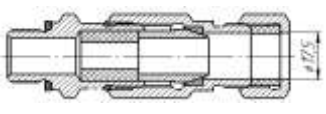
Таблица 7 – Код климатического исполнения

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С	Код заказа
-	С2	Р 52931-2008	от минус 40 до плюс 70	t4070*
			от минус 50 до плюс 70	t5070**
			от минус 55 до плюс 70	t5570**
	С3		от минус 60 до плюс 70	t6070**
			от минус 10 до плюс 70	t1070
			от минус 25 до плюс 70	t2570 С3
ТЗ	-	15150-69	от минус 25 до плюс 80	t2580 ТЗ
ТВ4.1	-		от минус 25 до плюс 80	t2580 ТВ4
УХЛ1			от минус 40 до плюс 70	t4070 УХЛ1*
			от минус 50 до плюс 70	t5070 УХЛ1**
			от минус 60 до плюс 70	t6070 УХЛ1**
УХЛ3.1	-		от минус 25 до плюс 70	t2570 УХЛ3.1
ОМ***	-		от минус 25 до плюс 70	t2570 ОМ
			от минус 40 до плюс 70	t4070 ОМ**
			от минус 50 до плюс 70	t5070 ОМ**
			от минус 60 до плюс 70	t6070 ОМ**
<p><b>Примечания</b>  1 * Базовое климатическое исполнение. Кроме моделей 14х7.  2 ** Только для моделей 10х0, 11х0, 13х0 с кодом исполнения по материалам 11N, 12N, 16N, и для моделей 14х0 с кодом исполнения по материалам 11P, 12P, 16P для (см. таблицу 6.2 и 6.3).  3 *** Для «ОМ» исполнения (таблица 1). Вид исполнения ОМ включает категории размещения от 1 до 4 согласно ГОСТ 15150-69.</p>				

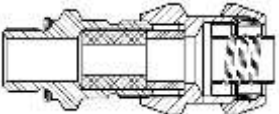
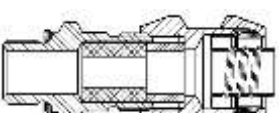
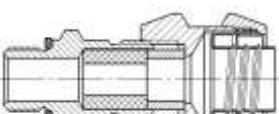


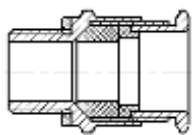
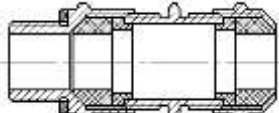
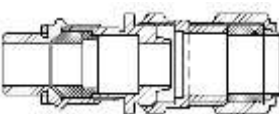
Таблица 8 – Код выходного сигнала

Код заказа	Выходной сигнал	Зависимость выходного сигнала от входного
42	4-20 мА	линейно-возрастающая
24	20-4 мА	линейно-убывающая
42√	4-20 мА	корнеизвлекающая

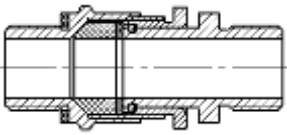
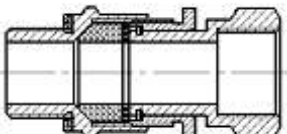
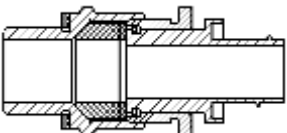
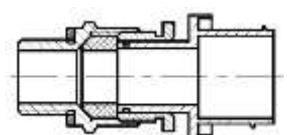
Таблица 9 – Код вариантов электрических присоединений

Код заказа	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
«-»	Без кабельного ввода (D – M20x1,5 )		IP65/IP67*	АГ-24 НГ-24 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, Exdia, А, АEx
ШР14	Вилка 2РМГ-14.		IP65	АГ-24 НГ-24 АГ-15 НГ-15	ОП, А
ШР22	Вилка 2РМГ-22.				
РГМ**	Металлический кабельный ввод (кабель Ø 7...11 мм)		IP65, IP67		
К13**	Кабельный ввод для небронированного кабеля (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)		IP65, IP67	АГ-24 НГ-24 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, Exdia, А, АEx
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)				

Продолжение таблицы 9 – Код вариантов электрических присоединений

Код заказа	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
КВМ15Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) Металлорукав: МРПИ-15, РЗЦП-15, ШЭМ-15, РЗ-Ц-15, РЗ-ЦХ-15, РЗ-ЦА-15, РЗ-Н-15				
КВМ16Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм). Только под металлорукав НПП «Герда» Металлорукав: ГЕРДА-МГ-16, ГЕРДА-МГ-16-П, ГЕРДА-МГ-16-Н				
КВМ20Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) Металлорукав: МРПИ-20, РЗЦП-20, ШЭМ-20, РЗ-Ц-20, РЗ-ЦХ-20, РЗ-ЦА-20, РЗ-Н-20				
КВМ22Вн	Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм). Только под металлорукав НПП «Герда» Металлорукав: ГЕРДА-МГ-22, ГЕРДА-МГ-22-П, ГЕРДА-МГ-22-Н		IP65, IP67	АГ-24 НГ-24 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, Exdia, А, АEx
20 Рн Ni	Заглушка BLOCK, под ключ, М20х1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIC Da U				
20 КНК Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм, М20 х1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC Da X				
20 КНН Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм с двойным уплотнением, М20 х1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC Da X				
20 КБУ Ni	Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5-13,9 мм, d нар. 12,5-20,9 мм, М20х1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC D				

Продолжение таблицы 9 – Код вариантов электрических присоединений

Код заказа	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
20 КНХ 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 КНТ 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				
20s КМР 045 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X				
20 КМР 050 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X		IP65, IP67	АГ-24 НГ-24 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, Exdia, А, АЕх
20 КМР 080 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве Ду20 мм, M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X				
20 КМР 120 Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 КМР (никелированная латунь) под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм в металлорукаве Ду25 мм, M20x1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X				

Примечания

1 \* Корпус АИР-10SH обеспечивает степень защиты от воздействия пыли и воды - IP65/IP67 при условии использования кабельного ввода со степенью защиты не ниже IP65/IP67.

2 \*\*PGM - базовое исполнение для видов исполнений ОП, А



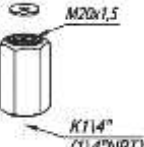
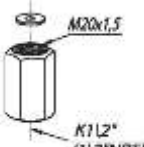
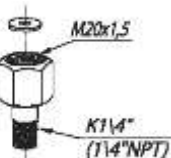
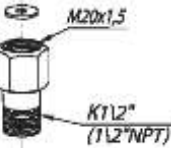
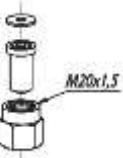
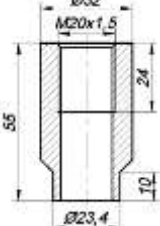
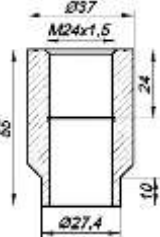
К13 - базовое исполнение для вида исполнения Ex, Exd, Exdia, АЕх.

3 При установке на АИР-10SH внешнего устройства защиты от импульсных перенапряжений (код «УЗИП»)

- не применяются кабельные вводы и разъемы с кодами «ШР-14» и «ШР-22».








Таблица 10 – Код комплекта монтажных частей (КМЧ)

Код заказа*	Применяемость для моделей	Состав КМЧ	Рисунок
Т1Ф Т1М	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x0, 11x0, 13x0	Прокладка	
Т2Ф Т2М		Переходник с М20х1,5 на наружную резьбу М12х1,5. Прокладка.	
Т3Ф Т3М		Переходник с М20х1,5 на внутреннюю резьбу К1/4”(1/4”NPT). Прокладка.	
Т4Ф Т4М		Переходник с М20х1,5 на внутреннюю резьбу К1/2”(1/2”NPT). Прокладка.	
Т5Ф Т5М		Переходник с М20х1,5 на наружную резьбу К1/4”(1/4”NPT). Прокладка.	
Т6Ф Т6М		Переходник с М20х1,5 на наружную резьбу К1/2”(1/2”NPT). Прокладка.	
Т7Ф, Т7ФУ или Т7М, Т7МУ		Гайка М20х1,5. Ниппель. Прокладка.	
Т8 Т8У	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x0, 11x0, 13x0, 10x1, 11x1, 13x1	Бобышка М20х1,5. Уплотнительное кольцо.	
Т9 Т9У	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1	Бобышка М24х1,5; Уплотнительное кольцо.	

Продолжение таблицы 10 – Код комплекта монтажных частей (КМЧ)

Код заказа*	Применяемость для моделей	Состав КМЧ	Рисунок
Т11 Т11У	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x0, 11x0, 13x0	Бобышка G1/2"; Уплотнительное кольцо.	
Т12 Т12У		Бобышка манометрическая M20 x1,5. Уплотнительное кольцо.	
Т13	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1 с кодом присоединения к процессу «ОМ20»	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу M20x1,5 (для моделей с открытой мембраной). Уплотнительное кольцо.	
Т14	АИР-10SH- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1 с кодом присоединения к процессу «ОМ24»	Переходник с M24x1,5 на наружную резьбу M20x1,5 (для моделей с открытой мембраной). Уплотнительное кольцо.	

Продолжение таблицы 10 – Код комплекта монтажных частей (КМЧ)

Код заказа*	Применяемость для моделей	Состав КМЧ	Рисунок
C1P C1Ф	АИР-10SH-ДД  Модели 14х0	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием К1/4” (1/4” NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C2P C2Ф		Два монтажных фланца с резьбовым отверстием К1/2” (1/2” NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C3P C3Ф		Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/4” (1/4” NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C4P C4Ф		Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/2” (1/2” NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C5PФ, C5PФУ или C5ФФ, C5ФФУ или C5PM, C5PMУ или C5ФМ, C5ФМУ		Два монтажных фланца со штуцером с резьбой М20х1,5. Два уплотнительных кольца. Две гайки М20х1,5. Два ниппеля Две прокладки. Крепеж.	

**П р и м е ч а н и я**

1 Буквы Ф или М в коде Тхх обозначают материал прокладки – фторопласт Ф-4УВ15 (на давление до 16 МПа) или медь М1 (на давление свыше 16 МПа) соответственно.

2 Буквы Р или Ф на 3-й позиции в коде Сххх обозначают материал уплотнительного кольца - резина или фторопласт, а буквы Ф или М на 4-й позиции - материал прокладки - фторопласт или медь.

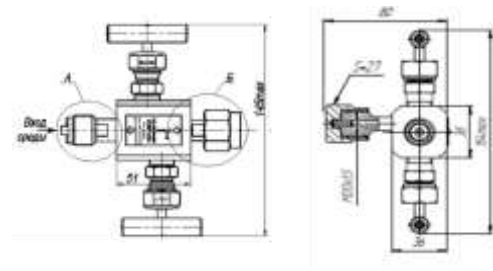
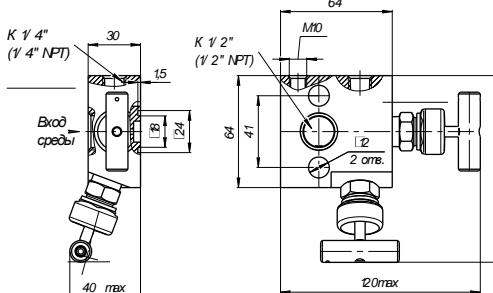
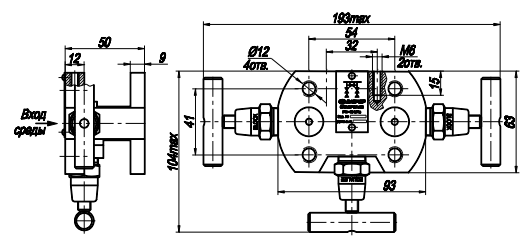
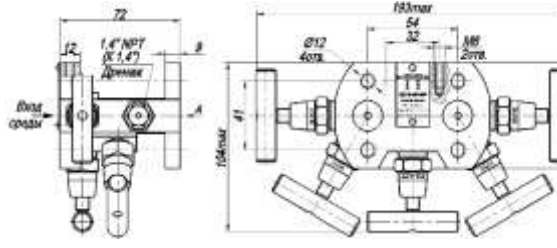
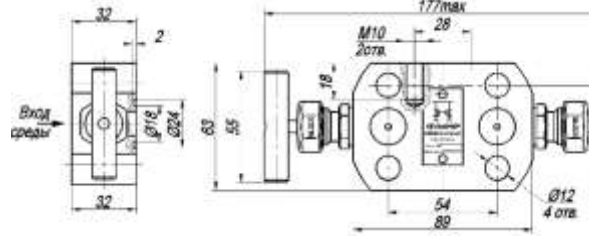
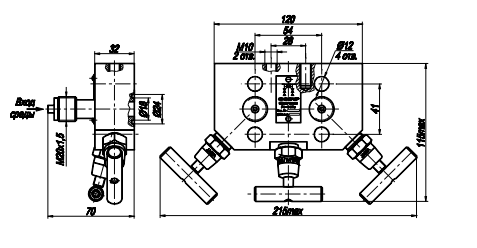
3 Буква У в конце кода обозначает материал ниппеля и бобышки – углеродистая сталь. При ее отсутствии материал – нержавеющая сталь.

4 \* Для моделей дифференциального давления с кодом 14х7 - КМЧ с кодом Т1Ф(М)...Т7Ф(М) - поставляется в двойном комплекте. Код заказа: «Т1Фх2», «Т2Фх2»... «Т7Фх2».

Таблица 11 – Установка клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка

Клапанный блок или СВН-МЭ	Код заказа	Применение	Рисунок
СВН-МЭ-01	Y(СВН-МЭ-01)	АИР-10SH-ДД  Модели 14х7	
СВН-МЭ-03	Y(СВН-МЭ-03)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	Y(E10)	АИР-10SH-ДИ/ДА/ДИВ  Модели 10хх, 11хх, 13хх	
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	Y(E12)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е12М	Y(E12M)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	Y(E22)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е22М	Y(E22M)		

Продолжение таблицы 11 – Установка клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка

Клапанный блок или СВН-МЭ	Код заказа	Применение	Рисунок
ЭЛЕМЕР-БК-Е22Ш	Y(E22Ш)	АИР-10SH-ДИ/ДА/ДИВ  Модели 10хх, 11хх, 13хх	
ЭЛЕМЕР-БК-22P (монтаж на одну камеру)	Y(E22P)		
ЭЛЕМЕР-БК-А30	Y(A30)		
ЭЛЕМЕР-БК-А52	Y(A52)	АИР-10SH-ДД  Модели 14х0	
ЭЛЕМЕР-БК-С20	Y(C20)		
ЭЛЕМЕР-БК-С30	Y(C30)		

Продолжение таблицы 11 – Установка клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка

Клапанный блок или СВН-МЭ	Код заказа	Применение	Рисунок
ЭЛЕМЕР-БК-С30М	У(С30М)		
ЭЛЕМЕР-БК-С32	У(С32)		
ЭЛЕМЕР-БК-С32Р	У(С32Р)	<p>АИР-10SH-ДД</p> <p>Модели 14x0</p>	
ЭЛЕМЕР-БК-С52	У(С52)		
ЭЛЕМЕР-БК-С52СГ1	У(С52СГ1)		
ЭЛЕМЕР-БК-С52Р	У(С52Р)		

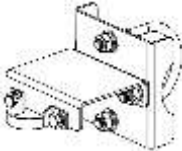
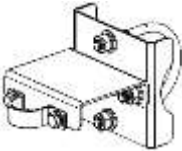
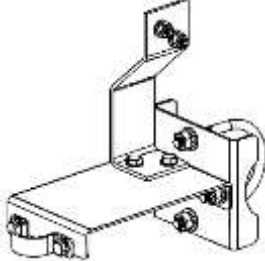


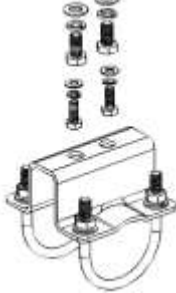
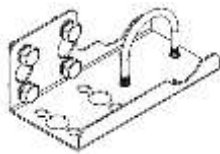
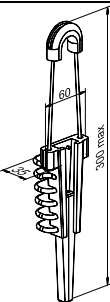
Таблица 12 - Установка разделителя сред

№	Наименование разделителя сред (PC)	Код заказа (PC)*	Код заказа разделителя сред с капиллярной линией (PC/L)*	Дополнительная погрешность $\gamma_1$ , вносимая разделителем сред/ или разделителем сред с капиллярной линией к основной приведенной погрешности не более, % от $P_B$ **		Дополнительная температурная погрешность $\gamma_2$ , вносимая разделителем сред/или разделителем сред с капиллярной линией, не более, % от $P_B/10^\circ\text{C}$		Применение (модель)
				PC	PC/L	PC	PC/L	
				1	2	3	4	
1	Тип ВА ЭЛЕМЕР-PC-5319 ЭЛЕМЕР-PC-5320 ЭЛЕМЕР-PC-5321 ЭЛЕМЕР-PC-5322	ВА PC-5319 PC-5320 PC-5321 PC-5322	Тип разделителя сред /L	0,00	0,1	0,1	0,15	1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
				0,1	0,2	0,15	0,3	1440, 1460, 1437, 1447, 1457
2	Тип BW ЭЛЕМЕР-PC-25 ЭЛЕМЕР-PC-50 ЭЛЕМЕР-PC-250 ЭЛЕМЕР-PC-600	BW PC-25 PC-50 PC-250 PC-600		0,00	0,1	0,1	0,15	1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
				0,1	0,2	0,15	0,3	1440, 1460, 1437, 1447, 1457
3	Тип WF	WF		0,00	0,1	0,1	0,15	1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
				0,1	0,2	0,15	0,3	1420, 1440, 1427, 1437, 1447, 1457

**Примечания**

- 1 \* Для корректного заказа разделителя сред и капиллярной линии необходимо воспользоваться опросным листом на разделители сред и полной формой заказа на сайте [www.elemer.ru](http://www.elemer.ru)
- 2 \*\* При перенастройке АИР-10SH с установленным разделителем на другой диапазон измерений необходимо подстроить верхний и нижний пределы измерений. Допускаемая глубина перенастройки АИР-10SH с установленным разделителем составляет  $P_B/P_{B\text{MAX}} \geq 1/4$ .

Таблица 13 – Код монтажного кронштейна

Код заказа*	Наименование кронштейна	Рисунок	Применяемость для моделей
КР1А2 КР1А2Н	Кронштейн КР1А2 (для корпуса АГ-15 и НГ-15)		10хх, 11хх, 13хх в корпусе АГ-15, НГ-15
КР11 КР11Н	Кронштейн КР11А2 (для корпуса АГ-24 и НГ-24)		10хх, 11хх, 13хх в корпусе АГ-24, НГ-24
КР1ДД	Кронштейн КР1ДД		14x7
КР3 КР3Н	Кронштейн КР3		14x0
КР4 КР4Н	Кронштейн КР4		14x0
КР5 КР5Н	Кронштейн КР5		14x0
СК СКН	Кронштейн СК		14x0
КР8ДГ	Кронштейн КР8ДГ (держатель кабеля для датчиков гидростатического давления)		ДГ (для моделей 15x0)

Примечание – Кронштейны с кодом КР1А2Н, КР11Н, КР3Н, КР4Н, КР5Н, СКН изготавливаются из нержавеющей стали.



Таблица 14 – Установка внешнего модуля грозозащиты «ЭЛЕМЕР-УЗИП»

Код заказа	Виды исполнений	Внешний вид «ЭЛЕМЕР-УЗИП-24-КВ».	Применение
			Код корпуса
УЗИП	ОП, Ex, Exd		АГ-15, НГ-15
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 Полная характеристика «УЗИП» указывается в отдельном заказе в соответствии с действующей формой заказа на устройство защиты от импульсных перенапряжений</p> <p>2 При выборе опции «УЗИП» код кабельных вводов указывается в п.16. «Код варианта электрических присоединений».</p>			

**Лист согласования нестандартного заказа на датчики давления**

**ОТДЕЛ ПРОДАЖ**

Дата \_\_\_\_\_  
 Менеджер ОП НПП «ЭЛЕМЕР» \_\_\_\_\_  
 Конечный заказчик \_\_\_\_\_  
 Требуемый срок поставки от заказчика \_\_\_\_\_  
 Фактический срок изготовления \_\_\_\_\_  
 Количество, шт. \_\_\_\_\_

Тип продукции и её характеристики:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(нестандартную позицию подчеркнуть)

Дополнительные условия: \_\_\_\_\_

Чертеж или эскиз в соответствии с требованиями ЕСКД: \_\_\_\_\_

**Руководитель направления Датчики давления**

Выполнение данного заказа экономически \_\_\_\_\_ **Целесообразно**   
 Предлагаемая замена \_\_\_\_\_ **Нецелесообразно**   
 Руководитель направления \_\_\_\_\_ (подпись, дата) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**ОТДЕЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ И ИЗМЕРЕНИЙ**

Выполнение данного заказа технически \_\_\_\_\_ **Возможно**   
 \_\_\_\_\_ **Невозможно**

Главный конструктор по направлению «Датчики давления»	Начальник ПДД
_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)	_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)
_____ (дата)	_____ (дата)

**Комментарии:**


**Лист согласования на датчики давления морского и речного исполнения**

**ОТДЕЛ ПРОДАЖ**

Дата \_\_\_\_\_  
 Менеджер ОП НПП «ЭЛЕМЕР» \_\_\_\_\_  
 Конечный заказчик \_\_\_\_\_  
 Требуемый срок поставки \_\_\_\_\_  
 Количество, шт. \_\_\_\_\_  
 Расположение датчика (береговое, стационарная платформа, морское судно) \_\_\_\_\_  
 Размещение (внутри помещения/палубы, на открытой площадке) \_\_\_\_\_  
 Тип продукции и её характеристики: \_\_\_\_\_  
 (нестандартную позицию подчеркнуть)  
 Дополнительные условия: \_\_\_\_\_

Чертеж или эскиз в соответствии с требованиями ЕСКД: \_\_\_\_\_

**Руководитель направления Датчики давления**

Выполнение данного заказа экономически \_\_\_\_\_ **Целесообразно**   
 Предлагаемая замена \_\_\_\_\_ **Нецелесообразно**

Руководитель направления \_\_\_\_\_  
 (подпись, дата) (Ф.И.О.)

**ОТДЕЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ И ИЗМЕРЕНИЙ**

Выполнение данного заказа технически \_\_\_\_\_ **Возможно**   
 \_\_\_\_\_ **Невозможно**

Главный конструктор по направлению «Датчики давления»  _____ (подпись) (Ф.И.О.)  _____ (дата)	Начальник ПДД  _____ (подпись) (Ф.И.О.)  _____ (дата)
--	---

**Комментарии:**
