

Преобразователи давления измерительные

АИР-10U, АИР-10Р

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с «07» февраля 2023 г.

**Преобразователи давления измерительные
АИР-10U, АИР-10P**

Форма заказа

АИР-10	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	16	17	18	19	20	21

№	Наименование параметра	Базовое исполнение
1.	Тип преобразователя	АИР-10
2.	Вид исполнения (таблица 1)	общепромышленное
3.	Код модификации: • U - цифровой сигнал по протоколу MVU ASCII • P - выходной сигнал по напряжению	обязательно к заполнению
4.	Вид измеряемого давления (тип преобразователя): – абсолютное - ДА – избыточное - ДИ – избыточное давление-разрежение - ДИВ – разность давлений - ДД	обязательно к заполнению в соответствии с таблицей 2
5.	Код модели (таблица 2)	обязательно к заполнению в соответствии с таблицей 2
6.	Код исполнения корпуса (таблица 3). При заказе группы вибростойкого исполнения G1 или G2 в корпусе НГ-06 добавляется код вибростойкого исполнения - НГ-06/В1 или НГ-06/В2.	НГ-06
7.	Код присоединения к процессу (резьбы штуцера) (таблицы 4) Для моделей 14x7 только – код М20	М20
8.	Код обозначения исполнения по материалам (таблицы 5, 5.1, 5.2)	В соответствии с таблицами 5, 5.1, 5.2
9.	Код климатического исполнения (таблица 6).	t0550
10.	Код класса точности (индекс заказа) (таблица 7).	С
11.	Диапазон измерений (таблица 2)	обязательно к заполнению в соответствии с таблицей 2
12.	Код варианта электрических присоединений (таблица 8)	код GSP (для НГ-06) код PGK (для АГ-14) код К-13 (для Exd)
13.	Код выходного сигнала только для АИР-10P: • 0,4...2,0 В - код 2В • 0,8...3,2 В - код 3В (только по согласованию) • 0,5...4,5 В - код 4В (только по согласованию) • 1...5 В - код 5В (только по согласованию)	2В
14.	Наличие брелока для герконового реле (<i>опция «БР»</i>)	«-» (<i>опция</i>)
15.	Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (<i>опция</i> - таблица 9).	«-» (<i>опция</i>)
16.	Установка на АИР-10U/P клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка (опция «У (XXX)» - таблица 10).	«-» (<i>опция</i>)
17.	Код монтажного кронштейна «опция» (таблица 11)	«-» (<i>опция</i>)
18.	Наличие программного обеспечения и специального кабеля МИГР-05U-1 для подключения к ПК (только для АИР-10U) (<i>опция «ПО»</i>)	«-» (<i>опция</i>)

№	Наименование параметра	Базовое исполнение
19.	Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (<i>опция «360П»</i>)	«-» (<i>опция</i>)
20.	Поверка (индекс заказа ГП).	ГП
21.	Обозначение технических условий	ТУ 26.51.52-153 -13282997-2017

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-10U – ДИ – 1160 – 1,6 МПа

Пример записи при заказе:

Пример 1

АИР-10	Exd	U	ДИ	1150	АГ-14	M20	11N	t5070	В	400 кПа	K-13	-	БР	Г7Ф	У(Е12)	KP1	ПО	360П	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Пример 2

АИР-10	Ex	P	ДИ	1160	НГ06	M20	11V	t0550	В	1,6 МПа	GSP	2В	БР	Т7Ф	У(Е12)	KP1	-	-	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Код модели состоит из 4-х цифр.

Первая цифра – «1».

Вторая цифра – вид измеряемого давления:

- «0» - абсолютное давление;
- «1» - избыточное давление;
- «3» - избыточное давление-разрежение;
- «4» - разность давлений;

Третья цифра – код максимального верхнего предела (диапазона измерений) в соответствии с таблицей 2.

Четвертая цифра – исполнение сенсора и исполнение штуцера:

- «0» - сенсор с металлической мембраной;
- «1» - сенсор с металлической мембраной, исполнение «открытая мембрана»;
- «7» - штуцерное исполнение преобразователя разности давлений.

Таблица 1 – Вид исполнения

Вид исполнения	Код исполнения	Код при заказе
Общепромышленное*	-	-
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка»**	Exd	Exd
Примечания: 1 - * Базовое исполнение. 2 - ** Для преобразователей только в корпусе АГ-14.		

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Измеряемый параметр, модификация и исполнение	Код модели	Ряд верхних пределов измерений* (для ДА, ДИ, ДД) и диапазоны измерений (для ДИВ) по ГОСТ 22520-85	Максимальное (испытательное) давление	Максимальное рабочее избыточное давление
Абсолютное давление АИР-10U-ДА АИР-10ExU-ДА АИР-10ExdU-ДА АИР-10P-ДА АИР-10ExP-ДА АИР-10ExdP-ДА	1060	2,5 МПа 1,6 МПа 1,0 МПа	10 МПа	-
	1050	600 кПа 400 кПа 250 кПа	2,5 МПа	-
	1040 1041	250 кПа 160 кПа 100 кПа	1 МПа	-
	1030	100 кПа 60 кПа 40 кПа	400 кПа	-
Избыточное давление АИР-10U-ДИ АИР-10ExU-ДИ АИР-10ExdU-ДИ АИР-10P-ДИ АИР-10ExP-ДИ АИР-10ExdP-ДИ	1190E	100 МПа 60 МПа	150 МПа	-
	1190	60 МПа 40 МПа 25 МПа	150 МПа	-
	1180	16 МПа 10 МПа 6 МПа	40 МПа	-
	1170 1171	6 МПа 4 МПа 2,5 МПа	25 МПа	-
	1160 1161	2,5 МПа 1,6 МПа 1,0 МПа	10 МПа	-
	1150 1151	600 кПа 400 кПа 250 кПа	2,5 МПа	-
	1140 1141	250 кПа 160 кПа 100 кПа	1 МПа	-
	1130 1131	100 кПа 60 кПа 40 кПа	400 кПа	-
	1120	40 кПа 25 кПа 16 кПа	200 кПа	-
	1110	10 кПа 6,0 кПа 4,0 кПа	200 кПа	-
Избыточное давление-разрежение АИР-10U-ДИВ АИР-10ExU-ДИВ АИР-10ExdU-ДИВ АИР-10P-ДИВ АИР-10ExP-ДИВ АИР-10ExdP-ДИВ	1360	-0,1...2,4 МПа -0,1...1,5 МПа -0,1...0,9 МПа	10 МПа	-
	1350	-100...500 кПа -100...300 кПа -100...150 кПа	2,5 МПа	-
	1340 1341	-100...150 кПа -100...60 кПа -50...50 кПа	1 МПа	-

Продолжение таблицы 2

Измеряемый параметр, модификация и исполнение	Код модели	Ряд верхних пределов измерений* (для ДА, ДИ, ДД) и диапазоны измерений (для ДИВ) по ГОСТ 22520-85	Максимальное (испытательное) давление	Максимальное рабочее избыточное давление
Разность давлений АИР-10U-ДД АИР-10ExU-ДД АИР-10ExdU-ДД АИР-10P-ДД АИР-10ExP-ДД АИР-10ExdP-ДД	1467	2,5 МПа 1,6 МПа 1,0 МПа	-	4 МПа
	1457	630 кПа 400 кПа 250 кПа	-	4 МПа
	1447	250 кПа 160 кПа 100 кПа	-	4 МПа
	1427	40 кПа 25 кПа 16 кПа	-	4 МПа
	1417	10 кПа 6,3 кПа 4,0 кПа	-	1 МПа
Примечания 1 - Знак «-» означает разрежение. 2 - *Верхний предел измерений или диапазон измерений (для ДИВ) указывается при заказе.				

Таблица 3 – Код исполнения корпуса

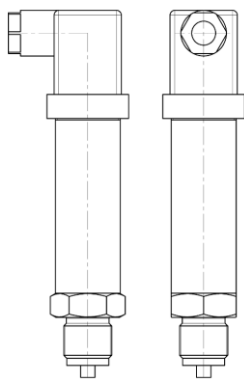
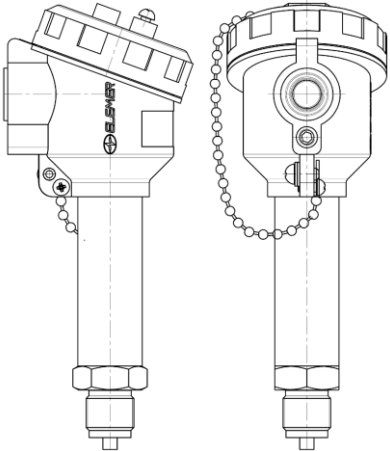
Код при заказе	НГ-06	АГ-14
Внешний вид		
Описание	Односекционный корпус	
Материал корпуса блока коммутации	-	Алюминиевый сплав
Винтовые клеммные колодки	Только для GSP	+
Группа вибростойкого исполнения		
нет	V2	V2
код - B1	G1	-
код- B2	G2	-

Таблица 4 – Код присоединения к процессу (резьбы штуцера), кроме АИР-10U-ДД, АИР-10Р-ДД

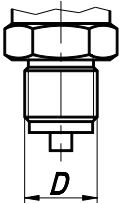
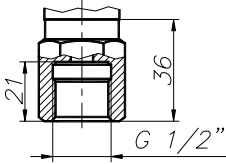
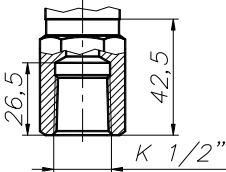
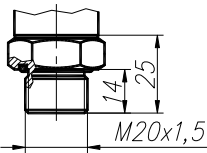
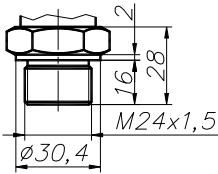
Модель	Общий вид и габариты	Вид резьбы	Код заказа
1xx0		Наружная M20x1,5	M20*
		Наружная G1/2	G2
		Наружная K1/2 (1/2 NPT)	K2**
		Наружная M12x1,5	M12***
		Наружная M12x1	M12M***
		Наружная G1/4	M10***
		Наружная G1/4	G4***
1xx0		Внутренняя G1/2	G2F
		Внутренняя K1/2 (1/2 NPT)	K2F**
1xx1****		Наружная с открытой мембраной M20x1,5	OM20*
1xx1		Наружная с открытой мембраной M24x1,5	OM24
<p>Примечания</p> <p>1 - * Базовое исполнение.</p> <p>2 - ** Кроме моделей 1190, 1190E.</p> <p>3 - *** Кроме моделей 1180, 1190, 1190E.</p> <p>4 - **** Только модели с кодом исполнения по материалам 11N, 16N (таблица 5, 5.1, 5.2).</p>			

Таблица 5 – Код исполнения по материалам

Код исполнения	Исполнение по материалам		
	мембраны	штуцера	уплотнительных колец (х)
11х	03X17H14M3 (316L)	03X17H14M3 (316L)	x =V, N
16х	XH65MB (Хастеллой-С)	XH65MB (Хастеллой-С)	x = N

Таблица 5.1 – Уплотнительные кольца

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

Таблица 5.2 - Исполнение по материалам для разных моделей

Модель	Исполнение	Базовое исполнение
10х0, 11х0, 13х0	11N, 16N	11N
1хх1	11N, 16N	11N
14х7	11V	11V

Таблица 6 – Код климатического исполнения

Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	Код при заказе
В4	Р 52931-2008	от плюс 5 до плюс 50	t0550*
С2		от минус 10 до плюс 50	t1050
		от минус 10 до плюс 70	t1070
		от минус 25 до плюс 80	t2580
С3		от минус 40 до плюс 70	t4070**
УХЛ3.1	15150-69	от минус 50 до плюс 70	t5070**
		от минус 60 до плюс 70	t6070**

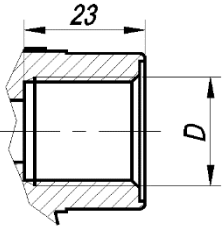
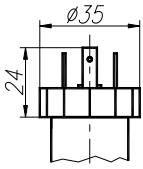
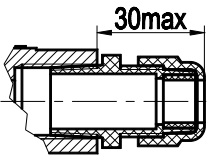
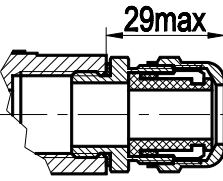
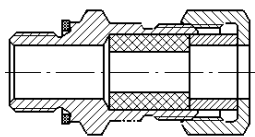
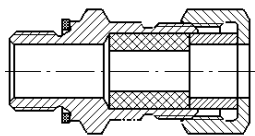
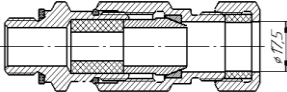
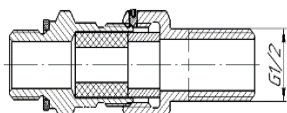
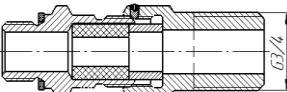
Примечания:
 1 * - Базовое исполнение.
 2 ** - Кроме моделей 14х7.

Таблица 7 – Пределы допускаемой основной погрешности

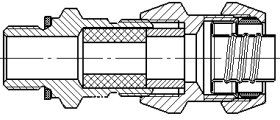
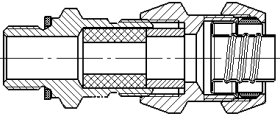
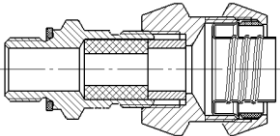
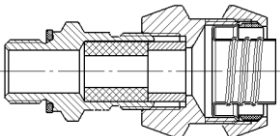
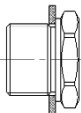
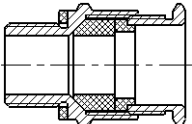
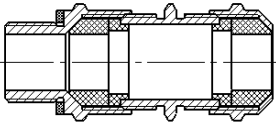
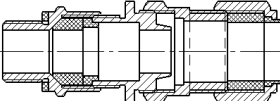
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности γ , % (от диапазона измерений)		Код класса точности	Индекс заказа
АИР-10U	АИР-10Р		
$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	A*	A*
$\pm 0,25$	$\pm 0,3$	B**	B**
$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	C	C

Примечания
 1 - * Кроме моделей 14х7, 1130, 1131.
 2 - ** Кроме модели 1417, 1130, 1131.

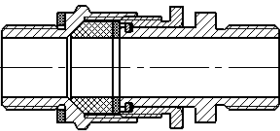
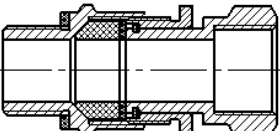
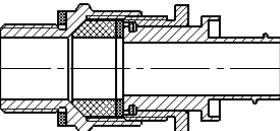
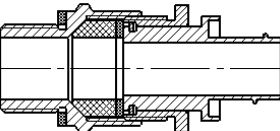
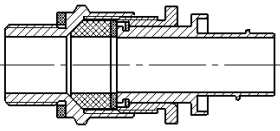
Таблица 8 – Коды вариантов электрических присоединений

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
«-»	Без кабельного ввода (D – M20x1,5)		IP65*	АГ-14	ОП, Ех, Exd
GSP**	Вилка GSP-311 Диаметр кабеля Ø 4-7 мм		IP65	НГ-06	ОП, Ех
PGK**	Пластиковый кабельный ввод (кабель Ø 4...8 мм)		IP65	АГ-14	ОП, Ех
PGM	Металлический кабельный ввод (кабель Ø 4...8 мм)				
К-13**	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø 10...13.		IP65	АГ-14	ОП, Ех, Exd
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13 (D = 13,5).				
КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 с броней (экраном) Ø10...17 (D = 17,5).				
КТ-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G1/2".				
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø 6...13 мм, с трубной резьбой G 3/4"				

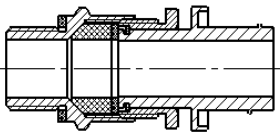
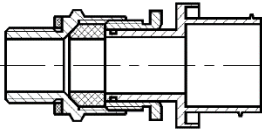
Продолжение таблицы 8

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254	Тип корпуса	Вид исполнения
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)				
КВМ-20Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25x1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)				
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25x1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)				
20 Pн Ni	Заглушка BLOCK, под ключ, M20x1,5, 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, M20 x1,5 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, M20 x1,5, 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, M20x1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC D				

Продолжение таблицы 8

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254	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		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
20s КМР 060 Ni (ГЕРДА)	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм (для металлорукавов герметичных ГЕРДА-МГ-16), 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				

Продолжение таблицы 8

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254	Тип корпуса	Вид исполнения
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 IIC 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 IIC Da X		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd

Примечания:


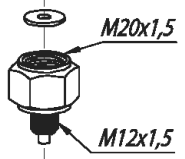
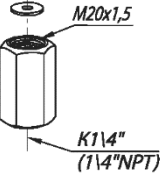
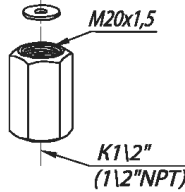
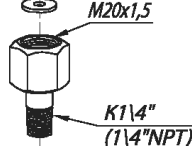
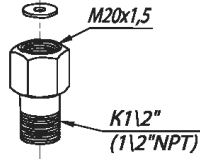
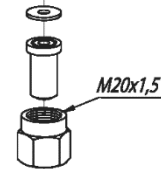
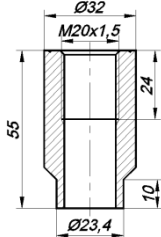
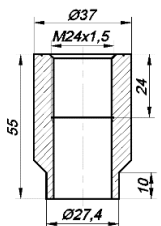
1 – * Корпус АГ-14 обеспечивает степень защиты от воздействия пыли и воды - IP65 при условии использования кабельного ввода со степенью защиты не ниже IP65.

2 - ****GSP** – базовое исполнение для исполнения корпуса НГ-06;

PGK – базовое исполнение для исполнения корпуса АГ-14 и для видов исполнений ОП, Ex;

K-13 – базовое исполнение для вида исполнения Exd.

Таблица 9 — Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу

Код при заказе	Применяемость для моделей	Состав КМЧ	Рисунок
T1Ф T1М	АИР-10U/Р-ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x0, 11x0, 13x0	Прокладка.	
T2Ф T2М		Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу M12x1,5. Прокладка.	
T3Ф T3М		Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/4" (1/4" NPT). Прокладка.	
T4Ф T4М		Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/2" (1/2" NPT). Прокладка.	
T5Ф T5М		Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/4" (1/4" NPT). Прокладка.	
T6Ф T6М		Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/2" (1/2" NPT). Прокладка.	
T7Ф, T7ФУ или T7М, T7МУ		Гайка M20x1,5. Ниппель. Прокладка.	
T8 T8У	АИР-10U/Р-ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x0, 11x0, 13x0	Бобышка M20x1,5. Прокладка.	
T9 T9У	АИР-10U/Р-ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1	Бобышка M24x1,5. Прокладка.	

Продолжение таблицы 9

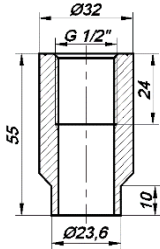
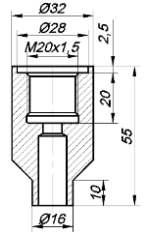
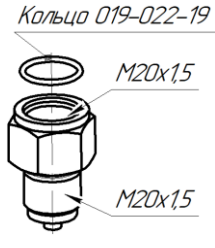
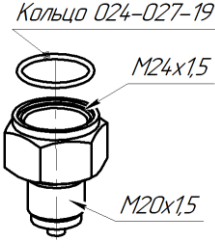
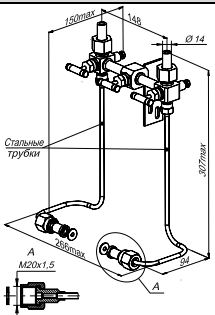
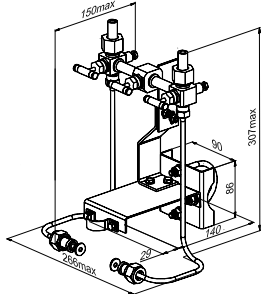
Код при заказе	Применяемость для моделей	Состав КМЧ	Рисунок
T11 T11У	АИР-10U/P- ДИ/ДА/ДИВ	Бобышка G1/2". Прокладка.	
T12 T12У	Модели 10x0, 11x0, 13x0	Бобышка манометрическая M20 x1,5. Прокладка.	
T13	АИР-10U/P- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1 с кодом присоеди- нения к процессу «OM20»	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу M20x1,5 (для моделей с открытой мем- браной). Уплотнительное кольцо.	
T14	АИР-10U/P- ДИ/ДА/ДИВ Модели 10x1, 11x1, 13x1 с кодом присоеди- нения к процессу «OM24»	Переходник с M24x1,5 на наружную резьбу M20x1,5 (для моделей с открытой мем- браной). Уплотнительное кольцо.	

Таблица 10 – Установка клапанного блока или СВН-МЭ-хх и опрессовка.

Клапанный блок	Код при заказе	Применяемость для моделей *	Рисунок
СВН-МЭ-01	У(СВН-МЭ-01)	АИР-10U/P-ДД модели 14x7	
СВН-МЭ-03	У(СВН-МЭ-03)		

Клапанный блок	Код при заказе	Применяемость для моделей *	Рисунок
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	У(Е10)	<p>АИР-10У/Р-ДИ/ДА/ДИВ</p> <p>Модели 10x0, 11x0, 13x0</p> <p>Модели 10x1, 11x1, 13x1 подключаются только со специальным переходником</p>	
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	У(Е12)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	У(Е22)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е12М	У(Е12М)		
ЭЛЕМЕР-БК-Е22М	У(Е22М)		

Таблица 11 – Код монтажного кронштейна

Код при заказе	Вид измеряемого давления	Наименование кронштейна	Рисунок
КР1	ДИ, ДА, ДИВ	Кронштейн КР1	
КР1ДД	ДД	Кронштейн КР1ДД	