



**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

1. Тип преобразователя

2. Вид исполнения (таблица 1)

Базовое исполнение – общепромышленное

3. Код модификации:

- U - цифровой сигнал по протоколу MVU ASCII
- P - выходной сигнал по напряжению

4. Вид измеряемого давления (тип преобразователя):

- абсолютное - ДА
- избыточное - ДИ
- избыточное давление-разрежение - ДИВ
- разность давлений - ДД

5. Код модели (таблица 2)

6. Код исполнения корпуса (таблица 5).

При заказе группы вибростойкого исполнения G1 или G2 в корпусе НГ-06 добавляется код вибростойкого исполнения - НГ-06/В1 или НГ-06/В2.

Базовое исполнение – код НГ-06

7. Код присоединения к процессу (резьбы штуцера), кроме АИР-10U-ДД, АИР-10P-ДД (таблицы 7, 7.1)

Базовое исполнение – код M20  
Для моделей 14x7 только – код M20

8. Код обозначения исполнения по материалам (таблицы 4, 4.1, 4.2). Базовое исполнение указано в таблице 4.2

9. Код климатического исполнения (таблица 6). Базовое исполнение – код t0550

10. Индекс модели: А, В, С (таблица 3). Базовое исполнение – код С

11. Диапазон измерений (таблица 2)

12. Код варианта электрических присоединений (таблица 8)

Базовое исполнение для НГ-06 – код GSP, для АГ-14 – код PGK  
Базовое исполнение для Exd (АГ-14) – код K-13

13. Код выходного сигнала только для АИР-10P:

- 0,4...2,0 В - код 2В
- 0,8...3,2 В - код 3В (по заказу)
- 0,5...4,5 В - код 4В (по заказу)
- 1...5 В - код 5В (по заказу)

14. Наличие брелока для герконового реле (**опция «БР»**)

15. Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (таблица 9) (**опция**) или установка разделителя сред (таблица 11). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения с индивидуально подобранным маслом.

16. Код монтажного кронштейна **«опция»** (таблица 10)

17. Наличие программного обеспечения и специального кабеля МИГР-05U-1 для подключения к ПК (только для АИР-10U) (**опция «ПО»**)

18. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (**опция «360П»**)

19. Поверка (**опция «ГП»**)

20. 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 – 1160 – 1,6 МПа

### ПРИМЕР ЗАКАЗА

#### Пример 1

АИР-10	Exd	U	ДИ	1150	АГ-14	M20	12N	t5070	В	400 кПа	К-13	-	БР	Т7Ф	-	ПО	360П	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

#### Пример 2

АИР-10	Ex	P	ДИ	1160	НГ06/В1	M20	12V	t0550	В	1,6 МПа	GSP	2В	БР	Т7Ф	КР1	-	-	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

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*
Примечание – * 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 (70*) МПа	-
	1180	16 МПа 10 МПа 6 МПа	40 (25*) МПа	-
	1170 1171	6 МПа 4 МПа 2,5 МПа	25 (9*) МПа	-
	1160 1161	2,5 МПа 1,6 МПа 1,0 МПа	10 (4*) МПа	-
	1150 1151	600 кПа 400 кПа 250 кПа	2,5 (0,9*) 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	100 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 (4*) МПа	-
	1350	-100...500 кПа -100...300 кПа -100...150 кПа	2,5 (0,9*) 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** по ГОСТ 22520-85	Максимальное (испытательное) давление	Максимальное рабочее избыточное давление
Разность давлений  АИР-10U-ДД АИР-10ЕхU-ДД АИР-10ЕхdU-ДД АИР-10P-ДД АИР-10ЕхP-ДД АИР-10ЕхdP-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
<p>Примечания</p> <p>1 - *Для моделей с кодом исполнения по материалам 61N</p> <p>2 - Знак «-» означает разрезание.</p> <p>3 – **Верхний предел измерений указывается при заказе.</p>				

Таблица 3 – Пределы допускаемой основной погрешности

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\gamma$ , %, от диапазона измерений		Индекс модели
АИР-10U	АИР-10P	
$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	A*
$\pm 0,25$	$\pm 0,3$	B**
$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	C
<p>Примечания</p> <p>1 - * Кроме моделей 14x7, 1130, 1131.</p> <p>2 - ** Кроме модели 1417, 1130, 1131.</p>		

Таблица 4 – Код исполнения по материалам

Код исполнения	Исполнение по материалам		
	мембраны	штуцера	уплотнительных колец (x)
12x	Нерж. сталь 316L	12X18H10T	x=V, P, N
61N	Титановый сплав	12X18H10T	X=N

Таблица 4.1 – Уплотнительные кольца

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

Таблица 4.2 - Исполнение по материалам для разных моделей

Модель	Исполнение	Базовое исполнение
1xx0	12x	12N
1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1350, 1360	12x, 61N	12N
14x7	12V	12V
1xx1	12N	12N

Таблица 5 – 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 6 – Код климатического исполнения

Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	Код при заказе
B4	P 52931-2008	от плюс 5 до плюс 50	t0550*
C2		от минус 10 до плюс 50	t1050
		от минус 10 до плюс 70	t1070
C3		от минус 25 до плюс 80	t2580
УХЛЗ.1	15150-69	от минус 40 до плюс 70	t4070**
		от минус 50 до плюс 70	t5070***
		от минус 60 до плюс 70	t6070****

Примечания:

1 \* - Базовое исполнение.

2 \*\* - Кроме моделей 14x7.

3 \*\*\* - По заказу. Только для исполнения по материалам 12N, 61N.

4 \*\*\*\* - По заказу. Только для исполнения по материалам 61N.

Таблица 7 – Код присоединения к процессу (резьбы штуцера), кроме АИР-10U-ДД, АИР-10Р-ДД

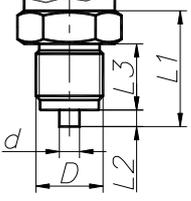
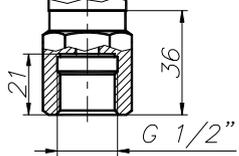
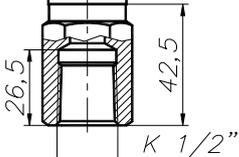
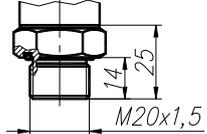
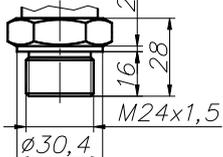
Код при заказе	Общий вид и габариты	Модель
M20		
M12*		
M10*		
G2		
G4*		
G2F		1xx0
K2F		
OM20		1xx1
OM24		1xx1
<p>Примечание -* Кроме моделей 1180, 1190, 1190Е. Для моделей 14x7 только – код M20</p>		

Таблица 7.1 - Присоединительные размеры для таблицы 7

Код	D	d	L1	L2	L3
M20	M20x1,5	6	35	5	20
M12	M12x1,5	5	25	3	12
M12	M12x1				
M10	M10x1	3	28	2	10
G2	G 1/2	6	33	3	20
G4	G 1/4	5	25	2	13

Таблица 8 – Коды вариантов электрических присоединений

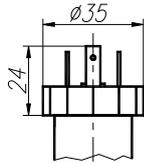
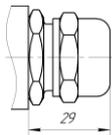
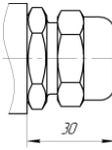
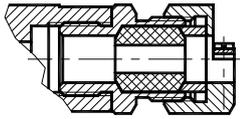
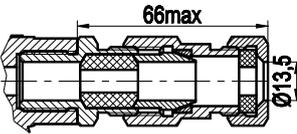
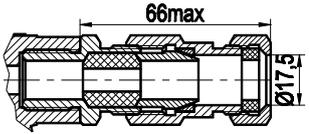
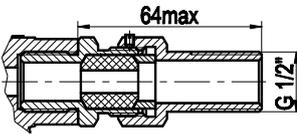
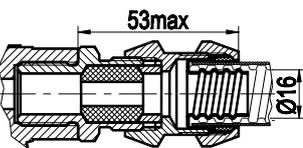
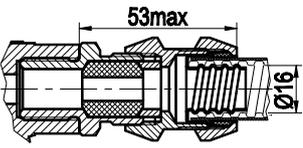
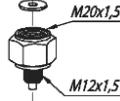
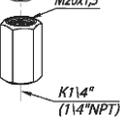
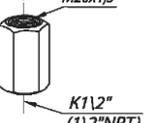
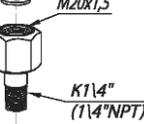
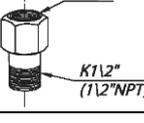
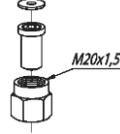
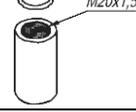
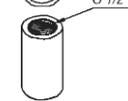
Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	Тип корпуса	Вид исполнения
GSP	Вилка GSP-311 Диаметр кабеля Ø 4-7 мм		IP65	НГ-06	ОП, Ex
PGM	Кабельный ввод VG9-MS68 (металл) Диаметр кабеля Ø 4-8 мм				ОП, Ex
PGK	Кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-K68 (кабель Ø 4...8)				
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø 10...13.				
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13 (D = 13,5).		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 с броней (экраном) Ø10...17 (D = 17,5).				
КТ-1/2 (3/4)	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G1/2", G3/4".				
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм). Муфта РКН-15 вводная для рукава 15 мм. Наружная резьба.				
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ16. Соединитель СГ-16-Н-М20х1,5мм (Dвнеш=22,3 мм; Dвнутр=14,9 мм).				

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

Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
Т1Ф Т1М	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	Бобышка М20х1,5. Уплотнительное кольцо.	
Т11 Т11У	Бобышка G1/2''; Уплотнительное кольцо.	

Примечания:

- 1 Буквы Ф и М в коде КМЧ обозначают материал прокладки - фторопласт Ф-4УВ15 (на давление до 16 МПа) и медь М1 (на давление свыше 16 МПа) соответственно.
- 2 Буква У в конце кода обозначает материал ниппеля и бобышки – углеродистая сталь. При ее отсутствии материал - 12Х18Н10Т.

Таблица 10 — Код монтажных кронштейнов

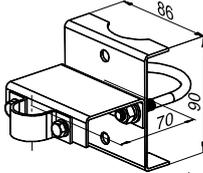
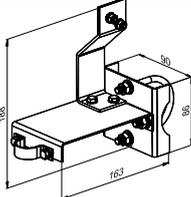
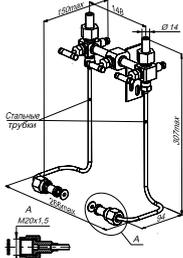
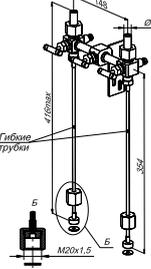
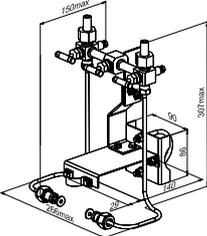
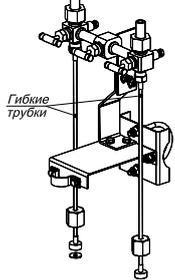
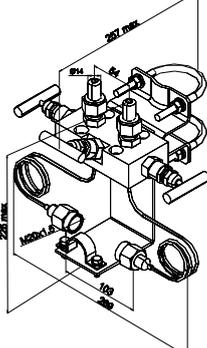
Код при заказе	Вид измеряемого давления	Наименование кронштейна	Рисунок
КР1	ДИ, ДА, ДИВ	Кронштейн КР1	
КР1ДД	ДД	Кронштейн КР1ДД	
СВН-МЭ-01	ДД	Система вентильная СВН-МЭ с металлическими трубками.	
СВН-МЭ-02	ДД	Система вентильная СВН-МЭ с гибкими трубками.	
СВН-МЭ-03	ДД	Кронштейн КР1ДД и система вентильная СВН-МЭ с металлическими трубками в сборе.	
СВН-МЭ-04	ДД	Кронштейн КР1ДД и система вентильная СВН-МЭ с гибкими трубками в сборе.	
СВН-МЭ-05	ДД	Кронштейн КР1ДД и система вентильная СВН-МЭ с кронштейном.	

Таблица 11 - Установка разделителя сред

№	Наименование разделителя сред	Код при заказе	Код при заказе разделителя сред с капиллярной линией*	Климатическое исполнение	Дополнительная погрешность $\gamma_1$ , вносимая разделителем сред, % от $P_{ВМАХ}$ ***	Диапазон рабочих давлений, МПа**
1	Разделитель сред типа <b>ВА</b> штуцерного или фланцевого присоединения	<b>ВА</b>	<b>ВА / L</b>	-25...+70	<b>±0,2</b>	-0,1...25
7	Разделитель сред типа <b>BW</b> штуцерного присоединения	<b>BW</b>	<b>BW / L</b>	-40...+70 (с промышленным кольцом), -50...+70	<b>0,0</b>	-0,1...25
10	Разделитель сред типа <b>WF</b> фланцевого присоединения	<b>WF</b>	<b>WF / L</b>	-40...+70		-0,1...25

**Примечания**

1 - \* Для корректного заказа разделителя сред и капиллярной линии необходимо воспользоваться полной формой заказа (см. каталог «Арматура» или раздел «Арматура-Разделители сред (капиллярные линии)» на сайте [www.elemer.ru](http://www.elemer.ru))

2 Для подключения преобразователей в комплекте с разделителями сред к поверочному оборудованию, можно заказать ответную часть (переходники или фланцы), (см. каталог «Арматура» или раздел «Арматура-Разделители сред» на сайте [www.elemer.ru](http://www.elemer.ru))

3 \*\*Указан максимальный рабочий диапазон для данного типа разделителя. Диапазон рабочих давлений на выбранный разделитель указывается в форме заказа на разделители сред.