

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Генерального директора
НПП «ЭЛЕМЕР»

А.В. Косотуров

« 06 » 12 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

НПП «ЭЛЕМЕР»

В.М. Окладников

« 15 » 12 2016 г.

Преобразователи давления измерительные

«ЭЛЕМЕР-АИР-30М»

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с « 29 » 12 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
Генерального директора
по маркетингу

Р.О. Балуев

« 1 » 12 2016 г.

Директор по спецпроектам в сфере
атомной энергетики

И.И. Есаулов

« 2 » 12 2016 г.

Технический директор

Д.В. Дегтярев

« 01 » 12 2016 г.

Директор производства

Р.А. Болтенков

« 01 » 12 2016 г.

Разработал:

Руководитель продуктового направления

СОГЛАСОВАНО

Руководитель проекта

А.В. Тюкаев

« 01 » 12 2016 г.

Главный конструктор (или ведущий
специалист) по направлению

А.В. Крюков

« 01 » 12 2016 г.

Начальник ОС и ТД

Л.И. Толбина

« 01 » 12 2016 г.

Начальник ОМ

Б.А. Клюка

« 01 » 12 2016 г.

С.В. Фролов

Преобразователи давления измерительные

«ЭЛЕМЕР-АИР-30М»

Форма заказа

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	А	3Н	TGHV13	0-2,5МПа	А01	t2570	M20	11N	T1Φ	42	P1	LP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IP65	ШР22	RM	ШР22-10	Y(E12)	KP2	List	360П	ГП	ТУ 4212-141-13282997-2016			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			

1. Тип преобразователя
2. Вид исполнения (таблица 4)
3. Класс безопасности для вида исполнения с кодом при заказе А, АЕх:
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченной организацией АО «Концерн Росэнергоатом»);
 - 4 (без приемки).
4. Модель (таблицы 1, 2)
5. Верхний предел (диапазон) измерения (таблицы 1, 2)
6. Индекс модели: А00, А01, В02, С04 (таблица 3)
7. Код климатического исполнения (таблица 5)
8. Код присоединения к процессу (резьбы штуцера), кроме моделей CGxx, CGVxx, CDxx, CDVxx, CDHxx, CDHVxx, CLxx (таблица 6).

Базовое исполнение – код M20

9. Код обозначения исполнения по материалам (таблицы 7, 7.1)
10. Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (таблицы 8 и 8.1)
11. Код выходного сигнала (таблица 9)
12. Код исполнения корпуса (таблица 10)
13. Код исполнения индикатора. Код при заказе «LP» - жидкокристаллический, позитивный индикатор (темные символы на светлом фоне) с подсветкой. При коде выходного сигнала 5 В, 4,5 В, 3,2 В - индикатор поставляется без подсветки. Код при заказе «-» - индикатор отсутствует, крышка без окна.
14. Степень защиты от попадания пыли или воды

Базовое исполнение – IP65.

IP67 - для кода варианта электрического присоединения измерительных цепей и исполнительных устройств сигнализации: PGM, КМВ-15/16/22, КВМ-15Вн/16Вн/22Вн.

15. Код вариантов электрического присоединения измерительных цепей (таблица 11). Для корпуса с кодом Р22 допускается возможность выбора двух кабельных вводов (разъемов), **например: 2хPGM.**
16. Код исполнительного устройства сигнализации (таблица 12)
17. Код вариантов электрического присоединения исполнительных устройств сигнализации (таблица 13). Для корпуса с кодом Р22 допускается возможность выбора двух кабельных вводов (разъемов), **например: 2хКБ-17.**
18. Код монтажного кронштейна (таблицы 14) (опция)
19. Установка клапанного блока и опрессовка Y(ххх) [(опция) при заказе вентильных блоков (таблица 15)] или разделителя сред (таблица 16). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения индивидуально подобранной жидкостью.
20. Заводские настройки в соответствии с опросным листом (Приложение А) (опция «List»)
21. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (опция «360П»)
22. Поверка (опция «ГП»). При выборе в форме заказа в п.19 варианта «Установка на АИР-30М разделителя сред» дополнительно предоставляется протокол калибровки комплекта «прибор + разделитель сред».
23. Технические условия ТУ 4212-141-13282997-2016

Пример записи при заказе:

Пример 1

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	A	3Н	TGHV13	0-2,5МПа	A01	t2570	M20	11N	T1Φ	42	P1	LP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IP65	ШР22	RM	ШР22-10	КР2	Y(E12)	List	360П	ГП	ТУ 4212-141-13282997-2016			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			

Пример 2

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	Ex	-	CDH9	0-250кПа	B02	t2570	-	11V	C2P	42H	P2	LP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IP67	PGM	RO	PGM	КР5	Y(A3И0)	List	360П	ГП	ТУ 4212-141-13282997-2016			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			

Пример 3 (Вариант с 3-мя кабельными вводами для корпуса АГ-19, код корпуса Р22)

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	Exd	-	TG13	0-2,5МПа	A01	t2570	M20	11N	-	42	P22	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IP65	2xКВМ-16Вн		RM	КБ-17	КР2	Y(BA)	-	-	ГП	ТУ 4212-141-13282997-2016		
14	15		16	17	18	19	20	21	22	23		

Пример записи базового исполнения:

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	-	-	TGHV13	0-2,5МПа	A01	t2570	M20	11N	-	42	P3	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IP65	ШР22	-	-	-	-	-	-	ГП	ТУ 4212-141-13282997-2016			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			

Код модели состоит из 2-4-х букв и числа.

Первая буква – код присоединения к процессу:

- Т – штуцерное;
- С – фланцевое.

Вторая буква – вид измеряемого давления:

- А - абсолютное давление;
- G - избыточное давление;
- D – разность давлений (дифференциальное давление);
- L – гидростатическое давление.

Третья и четвертая буквы:

- Н – повышенное давление перегрузки или максимальное рабочее избыточное давление;
- V – возможность измерения разрежения (для АИР-30М избыточного давления) или отрицательной разности давления (для АИР-30М дифференциального давления);

Число - код диапазона согласно таблице 1.

Таблица 1. Коды диапазонов измерений

Код диапазона	Верхний предел измерений		Модель (буквенная часть)							
	кПа	МПа	ТАН	TG	TGV	TGH TGHV	CG CGV	CD CDV	CDH CDHV	CL
0	0,63						•	•		
1	1,6						•	•		
4	10		•	•	•	•	•	•		
7	60 (63)		•	•	•	•	•	•	•	•
9	250		•	•	•	•	•	•	•	•
11	600 (630)			•	•	•	•	•	•	
13		2,5	•	•	•	•	•	•	•	
14		6 (6,3)		•						
15		16 (10)	•	•				•		
16		60		•						

Примечание — «•» Наличие модели.

Таблица 2. Коды моделей и диапазоны измерений

Тип преобразователя	Модель	Код диапазона измерений в соответствии с таблицей 1	Минимальный диапазон или верхний предел измерений, P_{MIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{MAX}		Давление перегрузки*, МПа	Индекс модели соответствия с таблицей 3	
			кПа	МПа	кПа	МПа			
Преобразователи абсолютного давления	ТАН4	4	1	-	10	-	1	B02, C04	
	ТАН7	7	2,5	-	60	-	1	A01, B02 C04	
	ТАН9	9	6	-	250	-	4	A00, A01	
	ТАН13	13	-	0,025	-	2,5	15	B02, C04	
	ТАН15	15	-	0,6	-	16	50	B02, C04	
Преобразователи избыточного давления и избыточного давления-разрежения	TG4 TGV4	4	0,25	-	10	-	0,25	A01 B02 C04	
	TGH4 TGHV4						1; 7**		
	TG7 TGV7	7	0,6	-	60	-	0,25	A00 A01 B02 C04	
	TGH7 TGHV7						1; 7**		
	TG9 TGV9	9	2,5	-	250	-	1		
	TGH9 TGHV9						4		
	TG11 TGV11	11	6	-	600	-	2,5		
	TGH11 TGHV11						4		
	TG13 TGV13	13	-	0,025	-	2,5	10		
	TGH13 TGHV13						15		
	TG14	14	-	0,06	-	6	25		
	TG15	15	-	0,16	-	16	40		
	TG16	16	-	0,6	-	60	150		
	CG0 CGV0	0	0,025	-	0,6	-	4		B02, C04
	CG1 CGV1	1	0,06	-	1,6	-	4		
	CG4 CGV4	4	0,25	-	10	-	10		A01, B02 C04
	CG7 CGV7	7	0,6	-	60	-	25		A00, A01 B02, C04

Продолжение таблицы 2. Коды моделей и диапазоны измерений

Тип преобразователя	Модель	Код диапазона измерений в соответствии с таблицей 1	Минимальный диапазон или верхний предел измерений, P_{MIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{MAX}		Давление перегрузки*, МПа	Индекс модели соответствия с таблицей 3
			кПа	МПа	кПа	МПа		
Преобразователи избыточного давления и избыточного давления-разрежения	CG9 CGV9	9	2,5	-	250	-	25	A00, A01 B02, C04
	CG11 CGV11	11	6	-	600	-	25	
	CG13 CGV13	13	-	0,025	-	2,5	25	

П р и м е ч а н и я

1. Нижний предел измерений равен нулю.
2. Преобразователи моделей xxxVxx могут перестраиваться в диапазоне:
 - от минус P_{MAX} до P_{MAX} для кодов диапазонов 0...7;
 - от минус 105 кПа до P_{MAX} для остальных.
3. * Давление разрушения превышает давление перегрузки на 10 %.
4. ** По заказу.

Продолжение таблицы 2. Коды моделей и диапазоны измерений

Тип преобразователя	Модель	Код диапазона измерений в соответствии с таблицей 1	Минимальный диапазон или верхний предел измерений, P_{BMIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{BMAX}		Допускаемое рабочее избыточное давление, МПа*	Индекс модели в соответствии с таблицей 3
			кПа	МПа	кПа	МПа		
Преобразователи разности давлений (дифференциального давления)	CD0 CDV0	0	0,025	-	0,63	-	4	B02, C04
	CD1 CDV1	1	0,063	-	1,6	-	4	
	CD4 CDV4	4	0,25	-	10	-	10	A01, B02 C04
	CD7 CDV7	7	0,63	-	63	-	25	A00 A01 B02 C04
	CDH7 CDHV7						40	
	CD9 CDV9	9	2,5	-	250	-	25	
	CDH9 CDHV9						40	
	CD11 CDV11	11	6,3	-	630	-	25	
	CDH11 CDHV11						40	
	CD13 CDV13	13	-	0,025	-	2,5	25	
	CDH13 CDHV13						40	
	CD15 CDV15	16	-	0,1		10	25	

Примечания

1. Нижний предел измерений равен нулю.
2. Преобразователи моделей xxxVxx могут перестраиваться в диапазоне от минус P_{BMAX} до P_{BMAX} .
3. Преобразователи CDxx, CDHxx, CDVxx, CDHVxx предназначенные для использования в системах контроля и регулирования расхода, имеют пропорциональную корню квадратному зависимость аналогового выходного сигнала от входной измеряемой величины.
4. При изменении значения параметра меню **ТИП Инд (dISPL TYPE)** на измерение расхода происходит установка заводских значений диапазонов измерений, единицы измерений, уставок, гистерезисов, после чего производится их пересчет в единицы измерения расхода. Функция извлечения квадратного корня при этом включается автоматически.
5. * Допускаемое минимальное рабочее абсолютное давление – 0 кПа.

Продолжение таблицы 2. Коды моделей и диапазоны измерений

Тип преобразователя	Модель	Код диапазона измерений в соответствии с таблицей 1	Минимальный диапазон или верхний предел измерений, P_{BMIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{BMAX}		Допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	Индекс модели в соответствии с таблицей 3
			кПа	МПа	кПа	МПа		
Преобразователи гидростатического давления	CL7	7	1	-	60	-	4	A01, B02 C04
	CL9	9	6	-	250	-	4	

Таблица 3. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности

Индекс модели при заказе	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	
	$P_{Bmax}/3 \leq P_B \leq P_{Bmax}$	$P_{Bmax}/100 \leq P_B < P_{Bmax}/3$
A00 ^(*)6)	0,075	$\pm(0,015+0,02 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
A01	0,1	$\pm(0,04+0,02 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
B02 ^(**)	0,2	$\pm(0,08+0,04 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
		$\pm(0,02+0,06 \cdot P_{Bmax}/P_B)^{(***)}$
C04 ^(***)	0,4	$\pm(0,2 \cdot P_{Bmax}/P_B)^{(*)5)}$
		$\pm(0,16+0,08 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
		$\pm(0,04+0,12 \cdot P_{Bmax}/P_B)^{(***)}$
		$\pm(0,4 \cdot P_{Bmax}/P_B)^{(*)5)}$

Примечания

- 1 - P_B – верхний предел или диапазон измерений, установленный пользователем.
 P_D – максимальный верхний предел или диапазон измерений.
- 2 – АИР-30М с кодом исполнения по материалам 31х, 35х, 71Р, 75Р изготавливаются только с индексом модели C04^(***) и для $P_B \geq P_{Bmax}/6$.
- 3 – Пределы допускаемой основной погрешности при считывании показаний с индикатора $\pm(\gamma+*)$, где ^(*) - одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.
- 4 – ^(**) Базовое исполнение для всех моделей, кроме xxx0 и ТАН4.
- 5 – ^(***) Базовое исполнение для моделей xxx0 и ТАН4.
- 6 – ^(***) Для моделей xxx0.
- 7 – ^(*)5) Для модели ТАН4.
- 8 – ^(*)6) Кроме моделей с кодом присоединения к процессу «ОМ20» (таблица Г.1 Приложения Г).

Таблица 4. Коды видов исполнения

Вид исполнения	Код исполнения	Код исполнения при заказе
Общепромышленное*	-	-
Атомное (повышенной надежности)	A	A
Атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное	AEx	AEx
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка»	Exd	Exd
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь»	Exdia	Exdia
Кислородное	-	O ₂

Примечания * Базовое исполнение.

Таблица 5. Код климатического исполнения

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации	Код при заказе
-	С2	Р 52931-2008	от минус 40 до плюс 80 °С	t4080
			от минус 50 до плюс 70 °С	t5070С2**
			от минус 55 до плюс 70 °С	t5570**
	С3		от минус 25 до плюс 70 °С	t2570С3*
	ДЗ		от минус 50 до плюс 70 °С	t5070ДЗ**
			от минус 50 до плюс 80 °С	t5080**
ТЗ	-	15150-69	от минус 25 до плюс 80 °С	t2580ТЗ
УХЛ.3.1	-		от минус 25 до плюс 70 °С	t2570УХЛ.3.1

Примечания

1 * Базовое исполнение.

2 ** Только для моделей TGH, TАН, TGHV с кодом исполнения по материалам ххN (таблица 7.1).

3 Жидкокристаллический индикатор устойчив к температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 80 °С.

4 Кислородное исполнение - только до минус 25 °С.

5 Модели CL – только до минус 25 °С.

Таблица 6 – Код присоединения к процессу (резьбы штуцера)

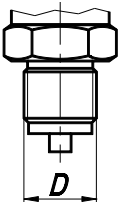
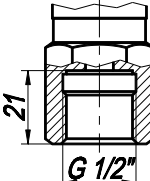
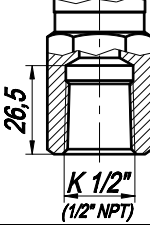
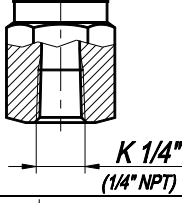
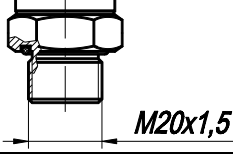
Код при заказе	Общий вид и габариты	Вид резьбы	Модель
M20		Наружная M20x1,5	ТАНxx, ТGxx, ТGHxx, ТGVxx, ТGHVxx
G2		Наружная G1/2	
G4*		Наружная G1/4	
G2F		Внутренняя G1/2	
K2F		Внутренняя K1/2 (1/2 NPT)	
K4F		Внутренняя K1/4 (1/4 NPT)	
OM20**		Наружная с открытой мембраной M20x1,5	ТGxx, ТGVxx
<p>Примечания 1 - * Кроме моделей с кодом диапазона 15 и 16. 2 - ** Кроме моделей с кодом диапазона 0 - 7. Только модели с кодом исполнения по материалам 11N (таблица 7.1).</p>			

Таблица 6.1 - Присоединительные размеры для таблицы 8

Код	D	d	L1	L2	L3
M20	M20x1,5	6	35	5	20
G2	G 1/2	6	33	3	20
G4	G 1/4	5	25	2	13

Таблица 7. Материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой

Обозначение материала	Материал	Использование
1	12X18H10T (316L)	Мембрана, штуцер (фланец)
3	Тантал	Мембрана, штуцер (фланец)
5	Хастеллой-С	Мембрана, штуцер (фланец)
7	Фторопласт (покрытие)	Мембрана
V	Витон	Уплотнительное кольцо
P	Фторопласт	Уплотнительное кольцо
N	нет	Без уплотнительных колец

Таблица 7.1. Код исполнения по материалам

Код модели	Код исполнения при заказе	Материал		
		мембраны (1-я цифра в коде исполнения)	штуцера (фланцев) (2-я цифра в коде исполнения)	уплотнительных колец (буква в коде исполнения)
ТАхх ТGхх	11х	316L	12X18H10T (316L)	х=V, P, N
	31х	Тантал	12X18H10T (316L)	х=P, N
	35х	Тантал	Хастеллой-С	х=P, N
	55N	Хастеллой-С	Хастеллой-С	N
CDхх CGхх	11х	316L	12X18H10T(316L)	х=V, P
	31P	Тантал	12X18H10T(316L)	P
	35P	Тантал	Хастеллой-С	P
	51P	Хастеллой-С	12X18H10T (316L)	P
	55P	Хастеллой-С	Хастеллой-С	P
	71P	Фторопласт	12X18H10T (316L)	P
CL*	75P	Фторопласт	Хастеллой-С	P
	11N	316L	12X18H10T (316L)	N

П р и м е ч а н и я

1 - Код исполнения по материалам 3хх, 7хх применяется к моделям ТАхх, ТGхх с максимальным верхним пределом не менее 250 кПа (код диапазона 9 и выше).

2 -* Код исполнения по материалам со стороны «минусовой» камеры – 11V.

Таблица 8. Коды комплектов монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (штуцерное подключение моделей ТАхх, ТGхх)


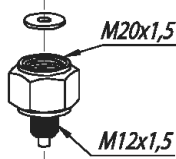
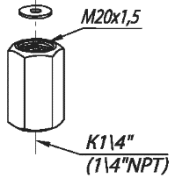
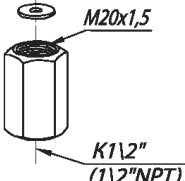
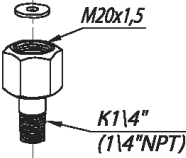
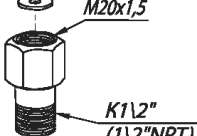
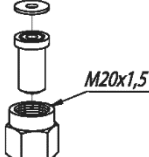
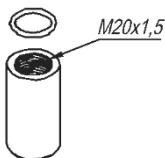
Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
Т1Ф Т1М	Прокладка. ТАН, ТGV	
Т2Ф Т2М	Переходник с М20х1,5 на наружную резьбу М12х1,5. Прокладка.	
Т3Ф Т3М	Переходник с М20х1,5 на внутреннюю резьбу К1/4"(1/4"NPT). Прокладка.	
Т4Ф Т4М	Переходник с М20х1,5 на внутреннюю резьбу К1/2"(1/2"NPT). Прокладка.	
Т5Ф Т5М	Переходник 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.	

Таблица 8.1. Коды комплектов монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (фланцевое подключение моделей CGxx, CDxx)

Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
C2P C2Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K1/2" (1/2"NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C3P C3Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K1/4" (1/4"NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
C4P C4Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K1/2" (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 M20x1,5. Два уплотнительных кольца. Две гайки M20x1,5. Два ниппеля Две прокладки. Крепеж.	

Примечания

- 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 Sxxx 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 - 12Х18Н10Т.

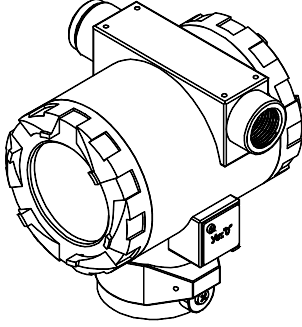
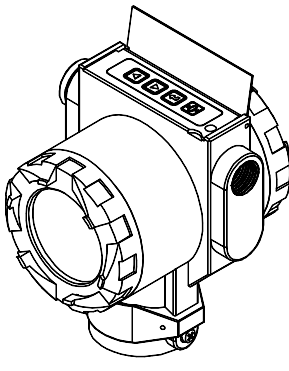
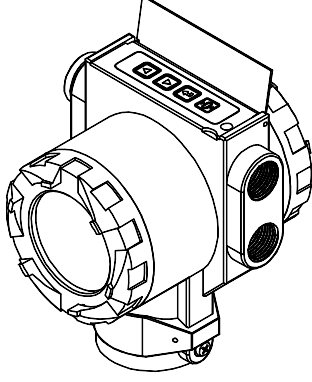
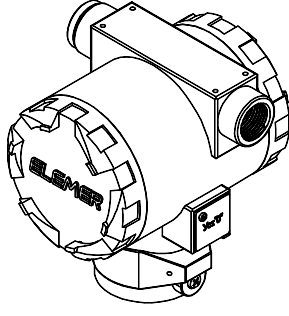
Таблица 9. Коды выходных сигналов

Выходной сигнал	Код выходного сигнала при заказе**	Код исполнения согласно таблице 4	Электрическая схема подключения
4–20 мА	42*	ОП, А, АЕх, Ех, Ехd, Ехdia, O ₂	2-х проводная
0–5 мА	05	ОП, А, Ехd, O ₂	4-х проводная
0,8 – 3,2 В	3В	ОП, А, АЕх, Ех, Ехd, Ехdia, O ₂	3-х проводная
0,5- 4,5 В	4В		
1-5 В	5В		

Примечания:

- 1 - * Базовое исполнение.
- 2 - ** Все преобразователи поддерживают HART-интерфейс.

Таблица 10. Коды исполнения корпусов

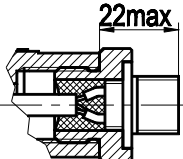
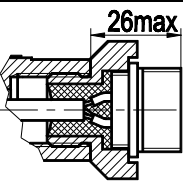
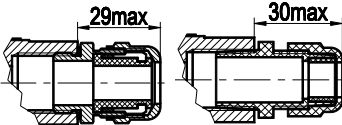
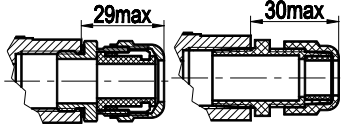
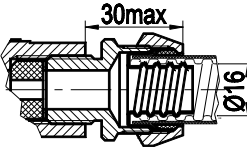
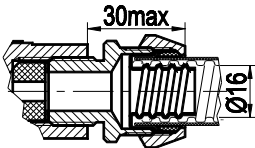
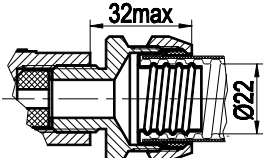
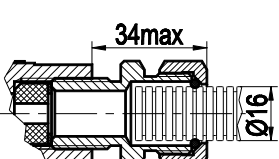
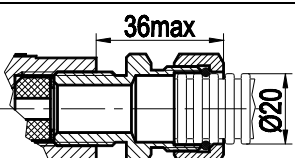
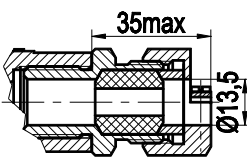
Исполнение корпуса	Код исполнения корпуса при заказе	Код выходного сигнала	Количество резьбовых отверстий под кабельные вводы	Внешний вид корпуса
С кнопками на панели индикатора под крышкой с окном	P1* (корпус АГ-30)	42; 05	2	
С кнопками на наружном блоке управления и крышкой с окном	P2 (корпус АГ-19)	42; 05; 3В; 4В; 5В	2	
С кнопками на наружном блоке управления и крышкой с окном	P22 (корпус АГ-19)	42; 05	4**	
Без индикатора с крышкой без окна	P3 (корпус АГ-30)	42; 05	2	

Примечания:

1 - * Базовое исполнение.

2 - ** При заказе 3-х кабельных вводов (разъемов) в комбинации: 2 шт. для измерительных цепей + 1 шт. для цепей сигнализации – устанавливается заглушка в нижнем отверстии в левой части корпуса, при комбинации: 1 шт. для измерительных цепей + 2 шт. для цепей сигнализации – устанавливается заглушка в нижнем отверстии в правой части корпуса. При заказе 2-х кабельных вводов (разъемов) – заглушки устанавливаются в нижние отверстия корпуса.

Таблица 11. Коды вариантов электрического присоединения измерительных цепей

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	Код корпуса	Вид исполнения
ШР14	Вилка 2РМГ-14		IP65		
ШР22	Вилка 2РМГ-22				
РГК*	Кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-К68 (пластик, кабель $\phi 6 \dots 12$)				
РГМ	Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель $\phi 6,5 \dots 10,5$)		IP65 IP67	P1, P2, P3, P22**	ОП, Ех, А, АЕх, О ₂
КВМ-15	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм ($D_{\text{внеш}}=20,6$ мм; $D_{\text{внутр}}=13,9$ мм)				
КВМ-16	Кабельный ввод под металлорукав МГ16 ($D_{\text{внеш}}=22,3$ мм; $D_{\text{внутр}}=14,9$ мм). Соединитель СГ-16-Н-М20x1,5				
КВМ-22	Кабельный ввод под металлорукав МГ22 ($D_{\text{внеш}}=28,4$ мм; $D_{\text{внутр}}=20,7$ мм). Соединитель СГ-22-Н-М25x1,5				
КВП-16	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 16 мм.				
КВП-20	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 20 мм.		IP65		ОП, Ех, А, АЕх, О ₂ , Exd, Exdia
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\phi 6 \dots 13$ и для бронированного (экранированного) кабеля $\phi 6 \dots 10$ с броней (экраном) $\phi 10 \dots 13$				

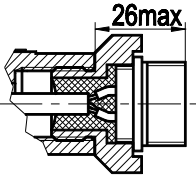
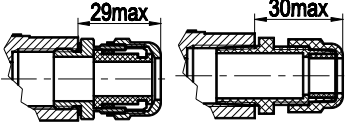
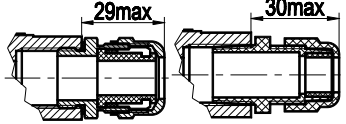
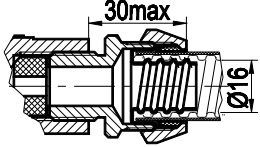
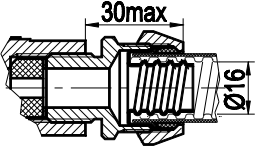
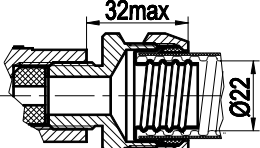
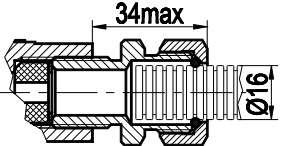
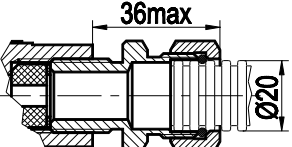
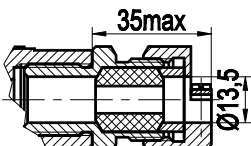
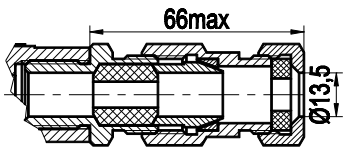
Продолжение таблицы 11

КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13 (D = 13,5)		IP65	P1, P2, P3, P22**	ОП, Ex, А, АEx, O ₂ , Exd, Exdia
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 G 1/2"				
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 3/4"				
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)		IP65 IP67		
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)				
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)				
<p>Примечания 1 - * Базовое исполнение. 2 - Возможна установка разъемов по заказу. 3 - ** Для корпуса с кодом P22 нижние отверстия могут комплектоваться кабельными вводами (разъемами) с кодом: PGM, PГK, ШP14, КВМ-15/16Вн, К-13, КБ-13/17, КТ-1/2, КТ-3/4</p>					

Таблица 12. Коды исполнительных устройств сигнализации

Исполнительное устройство сигнализации	Код исполнительного устройства сигнализации при заказе	Код исполнения (согласно таблице 5)	Код выходного сигнала (согласно таблице 9)
Отсутствует*	-	ОП, А, АEx, Ex, Exd, Exdia, К	42, 05, 3В; 4В, 5В.
Оптореле 250 В x 80 мА	RO		42, 05
Электромагнитное (поляризованное) 250 В x 3 А**	RM	ОП, А, Exd, К	
Примечание - * Базовое исполнение.			

Таблица 13. Коды вариантов электрического присоединения исполнительных устройств сигнализации

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	Код корпуса	Вид исполнения
ШР22-10	Вилка 2РМГ-22-10		IP65	P1, P2, P3, P22**	ОП, Ex, А, АЕх, О ₂
РГК*	Кабельный ввод VG-NPT1/2" 6-12-К68 (пластик, кабель Ø6...12)				
РГМ	Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель Ø6,5...10,5)				
КВМ-15	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм (D _{внеш} =20,6 мм; D _{внутр} =13,9 мм)		IP65 IP67		
КВМ-16	Кабельный ввод под металлорукав МГ16 (D _{внеш} =22,3 мм; D _{внутр} =14,9 мм). Соединитель СГ-16-Н-М20х1,5				
КВМ-22	Кабельный ввод под металлорукав МГ22 (D _{внеш} =28,4 мм; D _{внутр} =20,7 мм). Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5				
КВП-16	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 16 мм.		IP65		
КВП-20	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 20 мм.				
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13				
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13 (D = 13,5)		P1, P2, P3, P22		

Продолжение таблицы 13. Коды вариантов электрического присоединения исполнительных устройств сигнализации

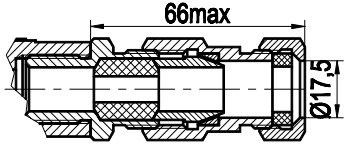
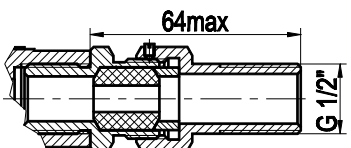
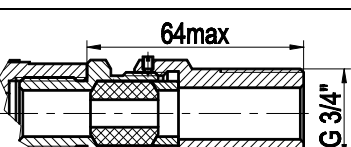
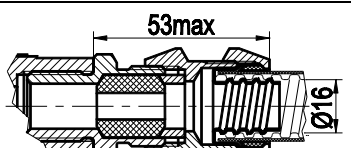
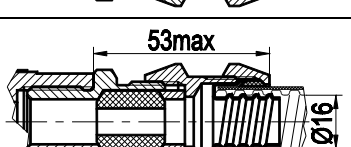

КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 с броней (экраном) Ø10...17 (D = 17,5)		IP65	P1, P2, P3, P22	ОП, Ех, А, АЕх, О ₂ , Ехd, Ехd _{ia}
КТ-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 1/2"				
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 3/4"				
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Двнеш=20,6 мм; Двнутр=13,9 мм)		IP65 IP67	P1, P2, P3, P22	ОП, Ех, А, АЕх, О ₂ , Ехd, Ехd _{ia}
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Двнеш=20,6 мм; Двнутр=13,9 мм)				
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металло рукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25x1,5 мм (Двнеш=28,4 мм; Двнутр=20,7 мм)				
<p>Примечания</p> <p>1 - * Базовое исполнение.</p> <p>2 - Возможна установка разъемов по заказу.</p> <p>3 - Для корпуса с кодом P22 нижние отверстия могут комплектоваться кабельными вводами (разъемами) с кодом: PGM, PGK, ШР14, КВМ-15/16Вн, К-13, КБ-13/17, КТ-1/2, КТ-3/4</p>					

Таблица 14. Коды монтажных кронштейнов

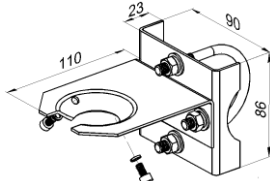
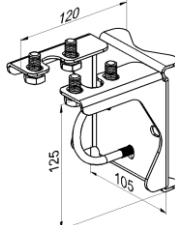
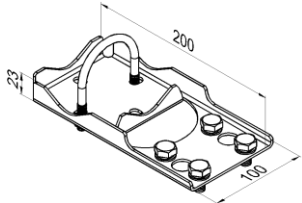
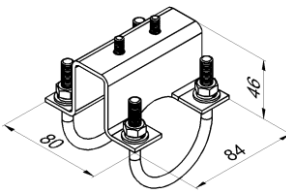
Код при заказе	Наименование кронштейна	Рисунок	Применяемость для моделей
КР2	Кронштейн КР2 для крепления на трубе Ø50 мм датчиков штуцерного присоединения		ТАН, ТГ, ТГV, ТГН, ТГНV
КР3	Кронштейн КР3 для крепления на трубе Ø50 мм датчиков фланцевого присоединения		CG, CGV, CD, CDV, CDH, CDHV
КР4	Кронштейн КР4 для крепления на трубе Ø50 мм датчиков фланцевого присоединения		
КР5	Кронштейн КР5 для крепления вентильного блока на трубе Ø50 мм для датчиков фланцевого присоединения		

Таблица 15. Установка клапанного блока ЭЛЕМЕР-БК-xxx и опрессовка Y(xxx)

Клапанный блок	Код при заказе	Применение для моделей
ЭЛЕМЕР-БК-А30	Y(A30)	CG, CGV, CD, CDV, CDH, CDHV
ЭЛЕМЕР-БК-А3И0	Y(A3И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-А52	Y(A52)	
ЭЛЕМЕР-БК-А5И2	Y(A5И2)	
ЭЛЕМЕР-БК-С30	Y(C30)	
ЭЛЕМЕР-БК-С3И0	Y(C3И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-С52	Y(C52)	
ЭЛЕМЕР-БК-С5И2	Y(C5И2)	
Блок вентильный (08 852 089-59)	Y(08 852 089-59)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	Y(E10)	ТАН, ТГ, ТГV, ТГН, ТГНV
ЭЛЕМЕР-БК-Е1И0	Y(E1И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	Y(E12)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е1И2	Y(E1И2)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е20	Y(E20)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	Y(E22)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е2И2	Y(E2И2)	
БК КШМ-15	Y(КШМ-15)	

Таблица 16. Установка разделителя сред (РС)

№	Наименование разделителя сред	Код при заказе	Код при заказе разделителя сред с капиллярной линией*	Дополнительная погрешность γ_1 , вносимая разделителем сред, % от $P_{ВМАХ}$ ***	Диапазон рабочих давлений, МПа**
1	Разделитель сред типа ВА штуцерного или фланцевого присоединения	ВА	ВА / L	0,2	-0,1...60
2	Разделитель сред типа В штуцерного присоединения	В	В / L	0,0 - при $P_{В} \geq 60$ кПа	-0,1...35
3	Разделитель сред типа ВН штуцерного присоединения	ВН	ВН / L	0,2 - при $P_{В} \leq 600$ кПа 0,0 - при $P_{В} \geq 600$ кПа	0...70
4	Разделитель сред типа ВФ фланцевого присоединения	ВФ	ВФ / L	0,0 - при $P_{В} \geq 60$ кПа	-0,1...20
5	Разделитель сред типа INR штуцерного или фланцевого присоединения	INR	INR / L	0,5	-0,1...10
6	Разделитель сред типа W штуцерного присоединения	W	W / L	0,0	-0,1...25
7	Разделитель сред типа BW штуцерного присоединения	BW	BW / L		-0,1...60
8	Разделитель сред типа WA штуцерного присоединения	WA	WA / L		0,1...60
9	Разделитель сред типа WD фланцевого присоединения	WD	WD / L		-0,1...25
10	Разделитель сред типа WF фланцевого присоединения	WF	WF / L		-0,1...25
11	Разделитель сред типа WT фланцевого присоединения	WT	WT / L		0...25
12	Разделитель сред типа WS - молочная гайка	WS	WS / L		0...4

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)
- 2 - Для подключения АИР-30М 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)
- 3 - ** Указан максимальный рабочий диапазон для данного типа разделителя. Диапазон рабочих давлений на выбранный разделитель указывается в форме заказа на разделители сред.
- 4 - *** При перестройке АИР-30М с установленным разделителем на другой диапазон измерений необходимо подстроить верхний и нижний пределы измерений.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НАСТРОЕК АИР-30М ПО ЗАКАЗУ

А.1. Заказчик: _____

№ заказа (заполняется на заводе-изготовителе) _____

А.2. Код модели _____

А.3. Зависимость выходного сигнала:

Возрастающая	
Убывающая	

А.4. Единицы измерения давления:

Па		мм рт.ст.	
кПа		мм вод.ст.	
МПа		бар	
кгс/см ²		мбар	
кгс/м ²		атм	

А.5. Вид измерений (выбрать один из трех видов и указать значения параметров):

№	Вид измерений	Параметр	Значение параметра
1	Измерение давления	Нижний предел измерений	
		Верхний предел измерений	
2	Измерение расхода	Давление, соответствующее максимальному значению расхода	
		Максимальное значение расхода	
		Отсечка	
3	Измерение уровня	Давление, соответствующее минимальному значению уровня	
		Давление, соответствующее максимальному значению уровня	
		Минимальное значение уровня, соответствующее нулевому давлению	
		Максимальное значение уровня	

А.6. Параметры уставок и реле каналов сигнализации:

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Уставка 1		Уставка 2	
Гистерезис уставки 1		Гистерезис уставки 2	
Логика включения реле 1		Логика включения реле 2	
Задержка включения реле 1		Задержка включения реле 2	
Состояние реле 1 при ошибке		Состояние реле 2 при ошибке	

А.7. Время демпфирования: _____ с

А.8. Количество знаков после десятичной точки: _____

А.9. Сигнализация об ошибке:

Низким уровнем	
Высоким уровнем	
Выключена	

A.10. Тип и температура среды

Газообразная	
Жидкая	
Другая	

Агрессивная	
Неагрессивная	
Температура среды, °C	

A.11. Наличие разделителя сред

Тип разделителя сред	
Штуцерное подключение к процессу	
Фланцевое подключение к процессу	

A.12. Информация о датчике

Описание _____ (до 16 знаков)

Пример: N/P/P/_/E/L/E/M/E/R/_____

Сообщение _____ (до 32 знаков)

Пример 1: A/I/R/3/0/S/1/C/D/1/6/A/0/1/T/4/0/7/0/0/1/P/C/2/4/2/H/P/2/L/P/_/

Пример 2: U/Z/E/L/_/U/C/H/E/T/A/_/T/E/P/L/A/_/K/O/T/E/L/1/_____

Дата:

День месяц год

Пример: 12/05/08 (Указанная дата может быть датой выпуска преобразователя, датой ближайшей поверки или любой произвольной датой)