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.

ОГЛАСОВАНО

м. Генерального директора
маркетингу

_____Р.О. Балуев

«1» 12 2016 г.

иректор по спецпроектам в сфере
томной 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.

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.

Разработал:
Руководитель продуктового направления

_____С.В. Фролов

Преобразователи давления измерительные

«ЭЛЕМЕР-АИР-30М»

Форма заказа

ЭЛЕМЕР-АИР-30М	A	3H	TGHV13	0-2,5МПа	A01	t2570	M20	11N	T1Ф	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 М20

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: 2xPGM.**
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(xxx) [(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	3H	TGHV13	0-2,5МПа	A01	t2570	M20	11N	T1Ф	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 P22)

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(ВА)	-	-	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	TAH	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		•						
П р и м е ч а н и е — « • » 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_{BMIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{BMAX}		Давление перегрузки*, МПа	Индекс модели соответствии с таблицей 3
			кПа	МПа	кПа	МПа		
Преобразователи абсолютного давления	TAH4	4	1	-	10	-	1	B02, C04
	TAH7	7	2,5	-	60	-	1	A01, B02 C04
	TAH9	9	6	-	250	-	4	A00, A01 B02, C04
	TAH13	13	-	0,025	-	2,5	15	
	TAH15	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_{BMIN}		Максимальный верхний предел измерений, P_{BMAX}		Давление перегрузки*, МПа	Индекс модели соответствии 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_{BMAX} до P_{BMAX} для кодов диапазонов 0…7;
   - от минус 105 кПа до P_{BMAX} 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	

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_{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, %	
	$P_{Bmax}/3 \le P_B \le P_{Bmax}$	$P_{Bmax}/100 \le P_B < P_{Bmax}/3$
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	$\pm(0{,}08+0{,}04 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
		$\pm(0{,}02+0{,}06 \cdot P_{Bmax}/P_B)$(****)
	$\pm(0{,}2 \cdot P_{Bmax}/P_B)$(*5)	
C04(***)	0,4	$\pm(0{,}16+0{,}08 \cdot P_{Bmax}/P_B)$
		$\pm(0{,}04+0{,}12 \cdot P_{Bmax}/P_B)$(****)
	$\pm(0{,}4 \cdot P_{Bmax}/P_B)$(*5)	

П р и м е ч а н и я

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 С04 (***) и для $P_B \ge P_{Bmax}/6$.

3 – Пределы допускаемой основной погрешности при считывании показаний с индикатора ±(γ+*), где (*) - одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.

4 – (**) Базовое исполнение для всех моделей, кроме ххх0 и ТАН4.

5 – (***) Базовое исполнение для моделей ххх0 и ТАН4.

6 – (****) Для моделей ххх0.

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)	А	А
Атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное	АЕх	АЕх
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка»	Exd	Exd
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь»	Exdia	Exdia
Кислородное	-	O_2
П р и м е ч а н и я * 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*
	Д3		от минус 50 до плюс 70 °С	t5070Д3**
			от минус 50 до плюс 80 °С	t5080**
Т3	-	15150-69	от минус 25 до плюс 80 °С	t2580Т3
УХЛ.3.1	-		от минус 25 до плюс 70 °С	t2570УХЛ.3.1

Примечания

1 * Базовое исполнение.

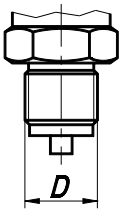
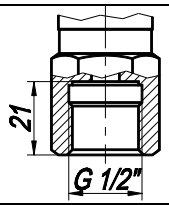
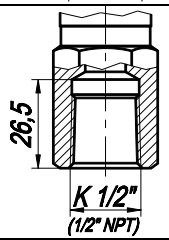
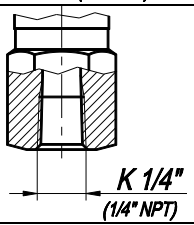
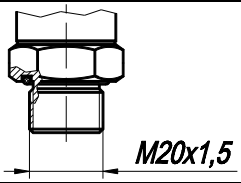
2 ** Только для моделей TGH, TAH, TGHV с кодом исполнения по материалам xxN (таблица 7.1).

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**	TAHxx, TGxx, TGHxx, TGVxx, TGHVxx
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**	TGxx, TGVxx

П р и м е ч а н и я

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).

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	12Х18Н10Т (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)
TAxx TGxx	11x	316L	12Х18Н10Т (316L)	x=V, P, N
	31x	Тантал	12Х18Н10Т (316L)	x=P, N
	35x	Тантал	Хастеллой-С	x=P, N
	55N	Хастеллой-С	Хастеллой-С	N
CDxx CGxx	11x	316L	12Х18Н10Т(316L)	x=V, P
	31P	Тантал	12Х18Н10Т(316L)	P
	35P	Тантал	Хастеллой-С	P
	51P	Хастеллой-С	12Х18Н10Т (316L)	P
	55P	Хастеллой-С	Хастеллой-С	P
	71P	Фторопласт	12Х18Н10Т (316L)	P
	75P	Фторопласт	Хастеллой-С	P
CL*	11N	316L	12Х18Н10Т (316L)	N

П р и м е ч а н и я
1 - Код исполнения по материалам 3xx, 7xx применяется к моделям TAxx, TGxx 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 TAxx, TGxx)

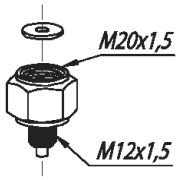
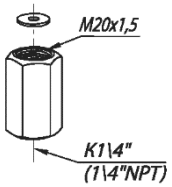
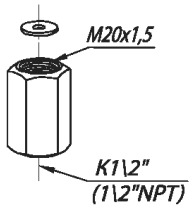
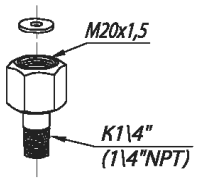
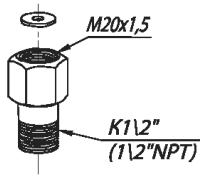
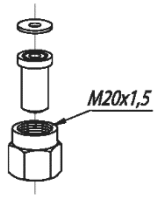
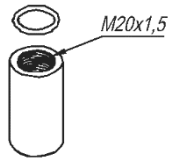
Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
T1Ф T1M	Прокладка. TAH, TGV	
T2Ф T2M	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу M12x1,5. Прокладка.	
T3Ф T3M	Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/4”(1/4”NPT). Прокладка.	
T4Ф T4M	Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/2”(1/2”NPT). Прокладка.	
T5Ф T5M	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/4”(1/4”NPT). Прокладка.	
T6Ф T6M	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/2”(1/2”NPT). Прокладка.	
T7Ф, T7ФУ или T7M, T7MУ	Гайка M20x1,5. Ниппель. Прокладка.	
T8 T8У	Бобышка M20x1,5. Уплотнительное кольцо.	

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

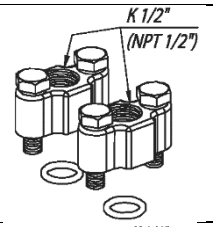
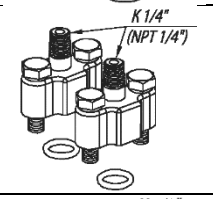
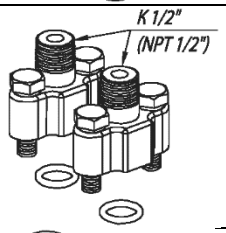
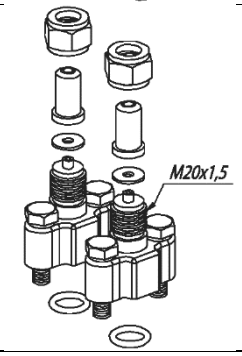
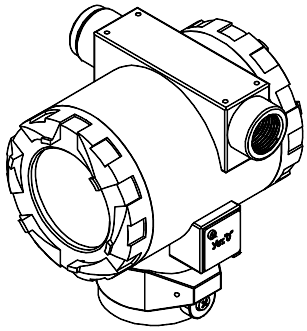
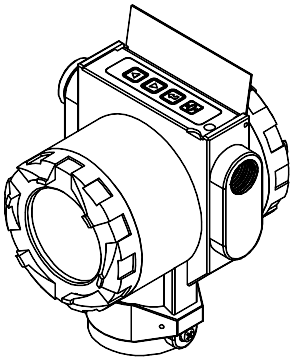
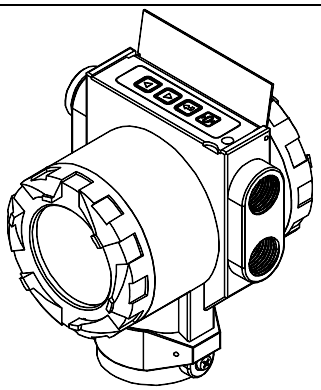
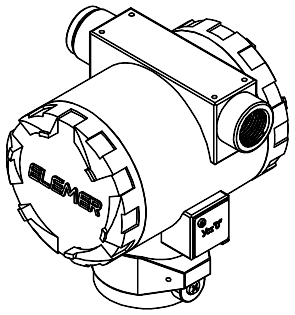
Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
С2Р С2Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием К1/2” (1/2”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
С3Р С3Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/4” (1/4”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
С4Р С4Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/2” (1/2”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж.	
С5РФ, С5РФУ или С5ФФ, С5ФФУ или С5РМ, С5РМУ или С5ФМ, С5ФМУ	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 Схxx 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, Exd, Exdia, O_2	2-х проводная
0–5 мА	05	ОП, А, Exd, O_2	4-х проводная
0,8 – 3,2 В	3В	ОП, А, АЕх, Ех, Exd, Exdia, O_2	3-х проводная
0,5- 4,5 В	4В		
1-5 В	5В		
П р и м е ч а н и я: 1 - * Базовое исполнение. 2 - ** Все преобразователи поддерживают HART-интерфейс.			

Таблица 10. Коды исполнения корпусов

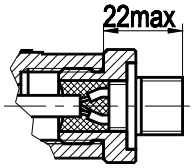
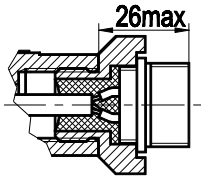
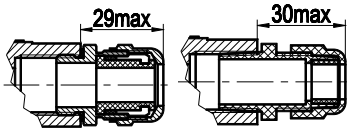
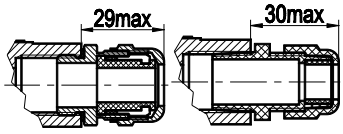
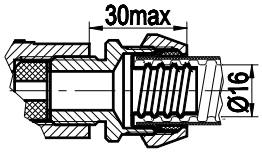
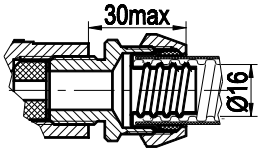
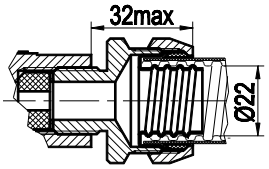
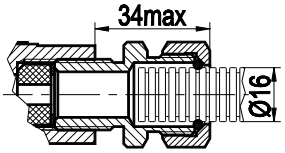
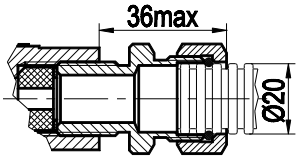
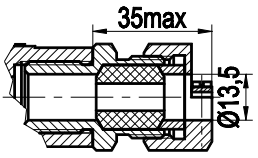
Исполнение корпуса	Код исполнения корпуса при заказе	Код выходного сигнала	Количество резьбовых отверстий под кабельные вводы	Внешний вид корпуса
С кнопками на панели индикатора под крышкой с окном	**Р1*** (корпус АГ-30)	42; 05	2	
С кнопками на наружном блоке управления и крышкой с окном	**Р2** (корпус АГ-19)	42; 05; 3В; 4В; 5В	2	
С кнопками на наружном блоке управления и крышкой с окном	**Р22** (корпус АГ-19)	42; 05	4**	
Без индикатора с крышкой без окна	**Р3** (корпус АГ-30)	42; 05	2	

П р и м е ч а н и я:

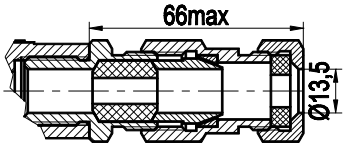
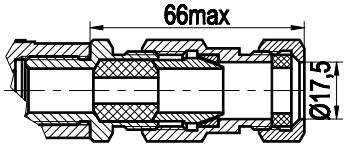
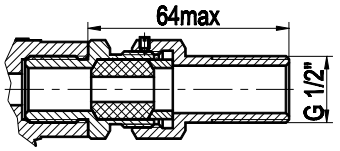
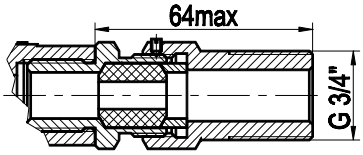
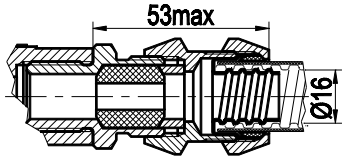
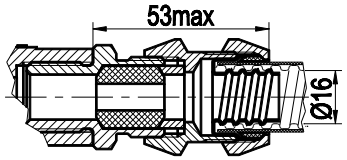
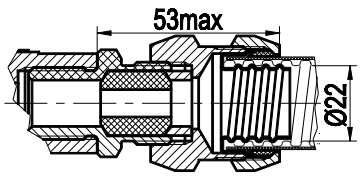
1 - * Базовое исполнение.

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	Р1, Р2, Р3, Р22**	ОП, Ex, А, АЕх, O_2
ШР22	Вилка 2РМГ-22				
PGK*	Кабельный ввод VG-NPT1/2” 6-12-K68 (пластик, кабель ø6…12)				
PGM	Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель ø6,5…10,5)		IP65 IP67		
КВМ-15	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм ($D_{внеш}$=20,6 мм; $D_{внутр}$=13,9 мм)				
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				ОП, Ex, А, АЕх, O_2, Exd, Exdia

Продолжение таблицы 11

КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6…10 с броней (экраном) Ø10…13 (D = 13,5)		IP65	Р1, Р2, Р3, Р22**	ОП, Ex, A, AEx, 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 металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)		IP65 IP67		
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)				
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)				

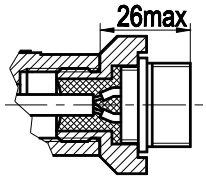
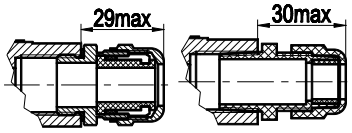
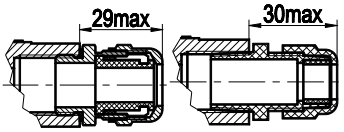
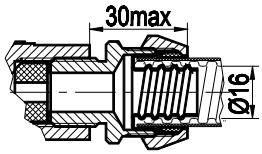
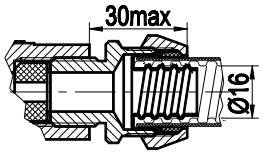
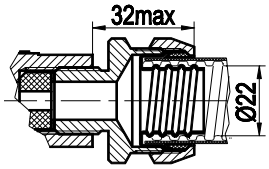
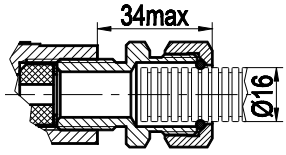
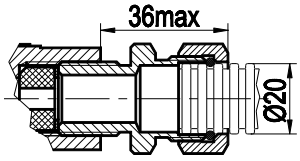
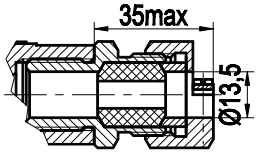
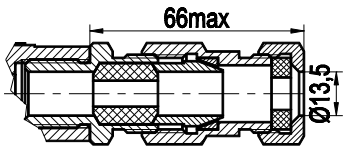
П р и м е ч а н и я
1 - * Базовое исполнение.
2 - Возможна установка разъемов по заказу.
3 - **Для корпуса с кодом Р22 нижние отверстия могут комплектоваться кабельными вводами (разъемами) с кодом: PGM, PGK, ШР14, КВМ-15/16Вн, К-13, КБ-13/17, КТ-1/2, КТ-3/4

Таблица 12. Коды исполнительных устройств сигнализации

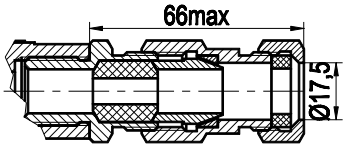
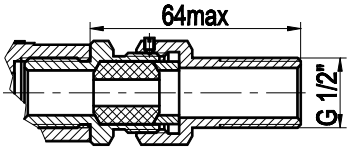
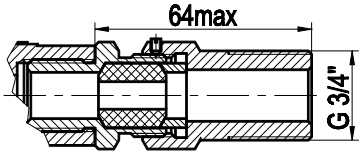
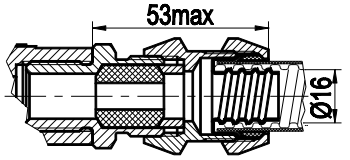
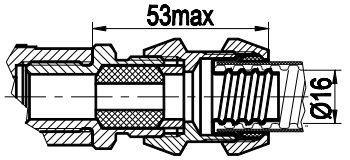
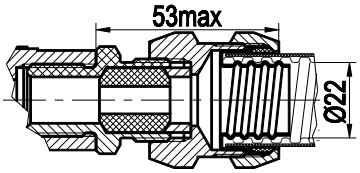
Исполнительное устройство сигнализации	Код исполнительного устройства сигнализации при заказе	Код исполнения (согласно таблице 5)	Код выходного сигнала (согласно таблице 9)
Отсутствует*	-	ОП, А, AEx, Ex, Exd, Exdia, К	42, 05, 3В; 4В, 5В.
Оптореле 250 В х 80 мА	RO		42, 05
Электромагнитное (поляризованное)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

П р и м е ч а н и е - * 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	Р1, Р2, Р3, Р22**	ОП, Ex, A, AEx, O_2
PGK*	Кабельный ввод VG-NPT1/2” 6-12-K68 (пластик, кабель Ø6…12)				
PGM	Кабельный ввод FBA21-10 (металл, кабель Ø6,5…10,5)		IP65 IP67		
КВМ-15	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм ($D_{внеш}$=20,6 мм; $D_{внутр}$=13,9 мм)				
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			Р1, Р2, Р3, Р22	ОП, Ex, A, AEx, O_2, Exd, Exdia
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6…10 с броней (экраном) Ø10…13 (D = 13,5)				

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	Р1, Р2, Р3, Р22	ОП, Ex, A, AEx, O_2, Exd, Exdia
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 металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)		IP65 IP67		
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм (Dвнеш=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм)				
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dвнеш=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм)				

П р и м е ч а н и я

1 - * Базовое исполнение.

2 - Возможна установка разъемов по заказу.

3 - Для корпуса с кодом Р22 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

Таблица 14. Коды монтажных кронштейнов

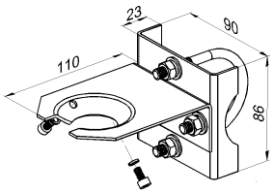
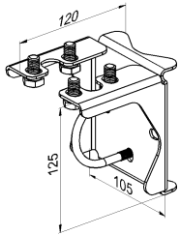
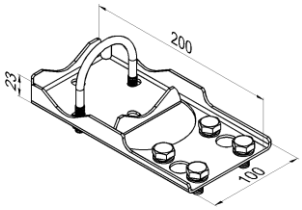
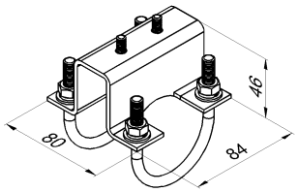
Код при заказе	Наименование кронштейна	Рисунок	Применяемость для моделей
КР2	Кронштейн КР2 для крепления на трубе Ø50 мм датчиков штуцерного присоединения		TAH, TG, TGV, TGH, TGHV
КР3	Кронштейн КР3 для крепления на трубе Ø50 мм датчиков фланцевого присоединения		CG, CGV, CD, CDV, CDH, CDHV
КР4	Кронштейн 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-ххх и опрессовка Y(ххх)

Клапанный блок	Код при заказе	Применение для моделей
ЭЛЕМЕР-БК-А30	Y(А30)	CG, CGV, CD, CDV, CDH, CDHV
ЭЛЕМЕР-БК-А3И0	Y(А3И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-А52	Y(А52)	
ЭЛЕМЕР-БК-А5И2	Y(А5И2)	
ЭЛЕМЕР-БК-С30	Y(С30)	
ЭЛЕМЕР-БК-С3И0	Y(С3И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-С52	Y(С52)	
ЭЛЕМЕР-БК-С5И2	Y(С5И2)	
Блок вентильный (08 852 089-59)	Y(08 852 089-59)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	Y(Е10)	TAH, TG, TGV, TGH, TGHV
ЭЛЕМЕР-БК-Е1И0	Y(Е1И0)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	Y(Е12)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е1И2	Y(Е1И2)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е20	Y(Е20)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	Y(Е22)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е2И2	Y(Е2И2)	
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 BA** штуцерного или фланцевого присоединения	**BA**	**BA / L**	**0,2**	-0,1…60
2	Разделитель сред **типа B** штуцерного присоединения	**B**	**B / L**	**0,0** - при $P_В \geq 60$кПа	-0,1…35
3	Разделитель сред **типа BH** штуцерного присоединения	**BH**	**BH / L**	**0,2** - при $P_В \leq 600$кПа **0,0** - при $P_В \geq 600$кПа	0…70
4	Разделитель сред **типа BF** фланцевого присоединения	**BF**	**BF / 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, °С	

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)