

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель Председателя  
Комитета по техническому  
регулированию и метрологии

  
Г. Момышев  
«25» *август* 2008 г.

Турбинные расходомеры Barton	Внесен в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан №
------------------------------	--

Выпускается по технической документации фирмы «Cameron Measurement Systems», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Турбинные расходомеры Barton (далее расходомеры) предназначены для измерения:  
- серии 7100, 7200 и 7300 расхода и объёма жидкости;  
- серии 7400 расхода и объёма газа.

Область применения расходомеров – предприятия нефтегазовой, перерабатывающей, химической, энергетической и других областей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомера основан на преобразовании движения потока жидкости (газа) во вращательное движение аксиальной турбинки, на наклонные лопасти которой он набегает. Вращение турбинки преобразуется в импульсы, количество которых во вторичном приборе, устанавливаемом на первичном преобразователе расходомера, преобразуется в расход и объём жидкости (газа).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модель	Номинальный размер		Масса, кг	Длина, мм	Чувствительность, м <sup>3</sup> /час	Расход			К-фактор, Импульс/м <sup>3</sup>	Частота при макс. расх., Гц	Пределы допуск. относ. погрешности
	мм	Дюйм				Миним., м <sup>3</sup> /час	Расчётн., м <sup>3</sup> /час	Пиковый, м <sup>3</sup> /час			
7182	8	1/4	0,7	127	0,034	0,1	0,6	0,681	12944,00	2040	± 1,0
7183	10	3/8	0,9	127	0,068	0,1	1,1	1,363	4914,00	1550	± 1,0
7184	15	1/2	1,1	127	0,125	0,2	2,3	2,73	3329,00	2100	± 1,0
7185	18	5/8	1,3	140	0,193	0,3	3,6	4,54	2034,00	2050	± 1,0
7186	20	3/4	1,5	140	0,341	0,6	6,4	7,95	851,00	1500	± 1,0
7101	25	1	2,0	140	0,500	0,8	13,6	17,03	357,00	1350	± 0,25

7145	32	1-1/4	2,8	152	0,908	1,4	20,4	24,98	163,80	930	± 0,25
7146	40	1-1/2	3,3	152	1,136	1,8	29,5	36,34	100,40	823	± 0,25
7102	50	2	5,3	165	2,044	3,4	54,5	68,14	60,80	920	± 0,25
7125	65	2-1/2	7,4	178	3,861	6,4	102,2	127,19	29,10	825	± 0,25
7103	80	3	10,5	254	6,814	11,4	159,0	198,73	18,50	816	± 0,25
7104	100	4	16,8	305	11,356	17,0	283,9	354,31	7,90	625	± 0,25
7105	150	6	22,8	356	18,170	29,5	413,4	591	4,20	485	± 0,25
7106	150	6	28,8	356	27,255	43,2	681,4	852	2,30	435	± 0,25
7108	200	8	55,4	406	49,967	75,0	1226,5	1533	1,00	333	± 0,25
7110	250	10	85,5	508	90,850	147,6	1862,4	2328	0,66	340	± 0,25
7112	300	12	102,7	610	124,918	204,4	2725,5	3407	0,42	320	± 0,25

Таблица 2

Модель	Номинальный размер		Масса, кг	Длина, мм	Чувствительность, м <sup>3</sup> /час	Расход			К-фактор, Имп x1000/м <sup>3</sup>	Частота при максим. расх, Гц	Пределы допуск. относ. погрешности
	мм	Дюйм				Миним, м <sup>3</sup> /час	Расчётн. м <sup>3</sup> /час	Пиковый, м <sup>3</sup> /час			
7282	8	1/4	0,7	127	0,034	0,1	0,6	0,681	10831,00	1708	± 1,0
7283	10	3/8	0,9	127	0,068	0,1	1,1	1,363	4095,00	1291	± 1,0
7284	15	1/2	1,1	127	0,116	0,2	2,3	2,725	2774,00	1750	± 0,5
7285	18	5/8	1,3	140	0,182	0,3	3,6	4,542	1691,00	1706	± 0,5
7286	20	3/4	1,5	140	0,318	0,5	6,4	7,949	713,00	1260	± 0,5
7201	25	1	2,0	140	0,511	0,8	13,6	17,034	291,00	1110	± 0,25
7245	32	1-1/4	2,8	152	0,795	1,3	20,4	24,98	135,00	765	± 0,25
7246	40	1-1/2	3,3	152	1,136	1,7	29,5	36,34	84,50	693	± 0,25
7202	50	2	5,3	165	2,044	3,2	54,5	68,14	50,20	760	± 0,25
7225	65	2-1/2	7,4	178	3,407	5,7	102,2	127,19	24,30	690	± 0,25
7203	80	3	10,5	254	6,814	10,2	159,0	198,73	15,60	688	± 0,25
7204	100	4	16,8	305	9,766	15,9	283,9	354,31	6,60	520	± 0,25
7205	150	6	22,8	356	16,353	27,3	413,4	590,5	3,50	405	± 0,25
7206	150	6	28,8	356	26,119	43,2	681,4	851,7	1,90	360	± 0,25
7208	200	8	55,4	406	49,967	70,4	1226,5	1533,1	0,80	279	± 0,25
7210	250	10	85,5	508	86,307	136,3	1862,4	2328	0,55	287	± 0,25
7212	300	12	102,7	610	119,240	181,7	2725,5	3406,9	0,34	260	± 0,25

Таблица 3

Модель	Номинальный размер		Масса, кг	Длина, мм	Чувствительность, м <sup>3</sup> /час	Расход			К-фактор, Имп x1000/м <sup>3</sup>	Частота при максим. расх, Гц	Пределы допуск. относ. погрешности
	мм	Дюйм				Миним, м <sup>3</sup> /час	Расчётн. м <sup>3</sup> /час	Пиковый, м <sup>3</sup> /час			
7304	100	4	16,8	305	11,583	19,3	283,9	353,63	6290,00	495	± 0,25
7305	150	6	22,8	356	21,804	36,3	454,2	568	6290,00	795	± 0,25
7306	150	6	28,8	356	30,662	51,1	681,4	851,7	6290,00	1190	± 0,25
7308	200	8	55,4	406	51,103	85,2	1226,5	1533,1	3145,00	1070	± 0,25
7310	250	10	85,5	508	98,799	164,7	1862,4	2328	1258,00	650	± 0,25

7312	300	12	102,7	610	136,956	228,3	2725,5	3406,9	1260,00	955	± 0,25
7316	400	16	153,0	610	234,988	398,7	4361,3	5450,7	629,00	760	± 0,25

Таблица 4

Мо- дель	Номиналь- ный размер		Мас- са, кг	Дли- на, мм	Чувст- витель- ность, м <sup>3</sup> /час	Расход			К- фактор, Имп x1000/м <sup>3</sup>	Частота при мак- сим. расх, Гц	Пре- делы до- пуск. относ. по- греш- ности
	мм	Дюй- м				Ми- ним, м <sup>3</sup> /час	Рас- чётн. м <sup>3</sup> /час	Пико- вый, м <sup>3</sup> /час			
7488	20	3/4	1,5	140	0,116	0,2	11,3	12,5	762800	2400	± 0,5
7450	25	1	2,0	140	0,182	0,3	25,5	28,0	377900	2675	± 0,5
7475	25	1	2,0	140	0,318	0,5	37,4	40,7	261300	2715	± 0,5
7401	25	1	2,0	140	0,511	0,8	85	93,4	118300	2790	± 0,5
7445	32	1-1/4	2,8	152	0,795	1,3	136	150	56500	2130	± 0,5
7446	40	1-1/2	3,3	152	1,136	1,7	212	234	60000	3540	± 0,5
7402	50	2	5,3	165	2,044	3,2	340	374	26100	2465	± 0,5
7425	65	2-1/2	7,4	178	3,407	5,7	561	617	15700	2445	± 0,5
7403	80	3	10,5	254	6,814	10,2	950	1045	6000	1770	± 0,5
7404	100	4	16,8	305	9,766	15,9	1445	1590	3000	1130	± 0,5
7405	150	6	22,8	356	16,353	27,3	2300	2525	1250	800	± 0,5
7406	150	6	28,8	356	26,119	43,2	3740	4110	1000	800	± 0,5
7408	200	8	55,4	406	49,967	70,4	5950	6540	400	525	± 0,5
7410	250	10	85,5	508	86,307	136,3	9855	10840	180	500	± 0,5
7412	300	12	102,7	610	119,240	181,7	15290	16820	105	450	± 0,5

Диапазон рабочих температур	От -75 °С до + 150 °С
Температура перекачиваемой жидкости для 7100, 7200 и 7300	От -260 °С до +300 °С
Температура перекачиваемого газа для 7400	От -260 °С до +300 °С
В диапазоне температур от -260 °С до -60 °С изменение основ- ной погрешности составляет	не более 0,03% на 10 °С
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Повторяемость измерений на воде, %	±0,02

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомер, руководство по эксплуатации, паспорт, методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка расходомера Barton, производства фирмы «Cameron Measurement Systems», США, осуществляется по методике «Турбинные расходомеры Barton, производства фирмы «Cameron Measurement Systems», США, Методика поверки», разработанной и утверждённой в РГП «КазИнМетр».

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.  
Техническая документация фирмы «Cameron Measurement Systems», США.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип турбинных расходомеров Barton, производства фирмы «Cameron Measurement Systems», США, соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с ними и требованиям ГОСТ 12997-84.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Cameron Measurement Systems»,  
Страна: США.


### ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Фирма «Cameron Measurement Systems»,  
Адрес: 14450 John F. Kennedy Blvd  
Houston, TX 77032  
Tel 281.582.9500  
Fax 713.682.2018  
Email: ms-us@c-a-m.com

### ИМПОРТЕР

ТОО «Oil Field Instruments, Ltd»  
Адрес: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Аксай  
Тел/Факс. +7 3113-334230

Директор  
ТОО «Oil Field Instruments, Ltd»

  
А. Кузнецов

Генеральный директор  
РГП «КазИнМетр»

  
Е. Лебаев

