

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

" \_\_\_\_\_ 1996 г.

Расходомер жидкости турбинный  
серии 7100

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 15163-96

Выпускается по технической документации фирмы ITT Barton (США, Великобритания).

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Расходомеры жидкости турбинные серии 7100 (далее расходомеры 7100) предназначены для измерения расхода и объема жидкости.

Расходомеры могут быть использованы для различных жидкостей, включая низкотемпературные жидкости, и могут применяться в энергетике, химической, нефтяной, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия расходомера основан на преобразовании движения потока жидкости во вращательное движение аксиальной турбинки, на наклонные плоскости которой он набегает. Вращение турбинки преобразуется в импульсы, количество которых во вторичном приборе, устанавливаемом на расходомере, преобразуется в расход и объем жидкости.

Для формирования и изменения количества импульсов в расходомерах предусмотрены два вида турбинок: с кольцом, огибающим лопасти, в которое вставляются магниты, и без него, когда магниты вставляются в лопасти турбины. Модели 7182÷7102 (см. таблицу) выпускаются без кольца, модели 7116÷7124 - с кольцом. Остальные модели могут выпускаться как с кольцом, так и без кольца.

Основные технические характеристики расходомера даны в таблице.

**ТАБЛИЦА**

Номер модели	Номинал. размер		Длина мм	Масса кг	Чувствительность мЗ/час	Расход			К-фактор импульс x1000/мЗ	Частота при макс. расходе Гц	Предел допуск. отно- сит. погрешности %
	мм	дюйм				Миним. расход мЗ/час	Макс. расход мЗ/час	Гиковый* расход мЗ/час			
7182	8	1/4	127	0.7	0.06	0.57	0.68	12885.00	2040	+/- 1.0	
7183	10	3/8	127	0.9	0.12	1.14	1.36	4895.00	1550	+/- 1.0	
7184	15	1/2	127	1.1	0.23	2.27	2.73	3330.00	2100	+/- 1.0	
7185	18	5/8	140	1.3	0.37	3.65	4.55	2020.00	2050	+/- 1.0	
7186	20	3/4	140	1.5	0.64	6.35	8.00	850.00	1500	+/- 1.0	
7101	25	1	140	2.0	0.84	13.60	17.00	355.00	1350	+/- 0.25	
7145	32	1-1/4	152	2.8	1.36	20.5	25.00	165.00	930	+/- 0.25	
7146	40	1-1/2	152	3.3	1.82	29.5	36.30	100.00	823	+/- 0.25	
7102	50	2	165	5.3	3.40	54.5	68.20	60.00	920	+/- 0.25	
7125	65	2-1/2	178	7.4	5.90	102.0	127.00	30.00	825	+/- 0.25	
7103	80	3	254	10.5	11.40	159.0	199.00	18.50	816	+/- 0.25	
7104	100	4	305	16.8	17.00	284.0	354.00	8.00	625	+/- 0.25	
7105	125	5	356	22.8	29.50	413	515.00	4.00	485	+/- 0.25	
7106	150	6	356	28.8	41.00	681	852.00	2.30	435	+/- 0.25	
7108	200	8	406	55.4	75.00	1226	1533.00	1.00	333	+/- 0.25	
7110	250	10	508	85.5	148.00	1862	2318.00	0.65	340	+/- 0.25	
7112	300	12	610	102.7	208.00	2725	3405.00	0.50	320	+/- 0.25	
7116	406	16	813	132.5	350.00	4134	5185.00	0.63	720	+/- 0.25	
7118	457	18	914	169.9	445.00	5405	6805.00	0.63	945	+/- 0.25	
7120	508	20	1016	207.2	557.00	6677	8270.00	0.63	1165	+/- 0.25	
7124	610	24	1219	252.0	795.00	9220	11600.00	0.50	1290	+/- 0.25	

**Примечания:** Рабочий диапазон температур: от -75 до +150 С; от -75 С до +530 С (Специальный заказ)

Материал корпуса: Нержавеющая сталь

Масса указана для турбинных расходомеров с резьбовым соединением для диаметров до 65 мм (2-1/2 ")

и фланцевых соединений для диаметров от 80 мм (3 ") и выше.

В диапазоне температур от -30 С до -75 С изменение основной погрешности составляет не более 0,03 % на 10 С.

Потеря давления при максимальном расходе не более 250 мбар.

\* Значение расхода, при котором характеристики не изменяются в течение 2 часов

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с документацией фирмы ITT Barton (США, Великобритания).

## ПОВЕРКА

Поверка расходомера 7100 производится по методике ВНИИМС. Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

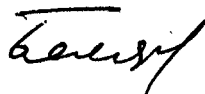
Техническая документация фирмы ITT Barton (США, Великобритания).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры жидкости турбинные 7100 соответствуют требованиям нормативной документации, действующей в России, и документации фирмы ITT Barton (США, Великобритания).

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма ITT Barton (США, Великобритания).

Начальник отдела ВНИИМС



Б. М. Беляев