

СОГЛАСОВАНО



Директора ФГУП ВНИИМС,
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

" _____ 2002 г.

Расходомеры жидкости турбинные серии 7100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15163-02 Взамен № 15163-96
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Barton Instrument Systems", США, Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры жидкости турбинные серии 7100 (далее расходомеры) 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 набегаёт. Вращение турбинки преобразуется в импульсы, количество которых во вторичном приборе, устанавливаемом на расходомере, преобразуется в расход и объём 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 расходомеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номер модели	Номинал. размер		Масса, кг	Длина, мм	Чувствительность, м ³ /час	Расход			К-фактор, импульс x1000/м ³	Частота при максим. расходе, Гц	Пределы допуск. относит. погрешности, %
	мм	дюйм				Миним. расход, м ³ /час	Максим. расход, м ³ /час	Пиковый* расход, м ³ /час			
7182	8	1/4	0,7	127	0,03	0,06	0,57	0,68	12885,00	2040	± 1,0
7183	10	3/8	0,9	127	0,07	0,12	1,14	1,36	4895,00	1550	± 1,0
7184	15	1/2	1,1	127	0,12	0,23	2,27	2,73	3330,00	2100	± 1,0
7185	18	5/8	1,3	140	0,18	0,37	3,65	4,55	2020,00	2050	± 1,0
7186	20	3/4	1,5	140	0,34	0,64	6,35	8,00	850,00	1500	± 1,0
7101	25	1	2,0	140	0,46	0,84	13,60	17,00	355,00	1350	± 0,25
7145	32	1-1/4	2,8	152	0,91	1,36	20,5	25,00	165,00	930	± 0,25
7146	40	1-1/2	3,3	152	1,41	1,82	29,5	36,30	100,00	823	± 0,25
7102	50	2	5,3	165	20,50	3,40	54,5	68,20	60,00	920	± 0,25
7125	65	2-1/2	7,4	178	3,41	5,90	102,0	127,00	30,00	825	± 0,25
7103	80	3	10,5	254	4,54	11,40	159,0	199,00	18,50	816	± 0,25
7104	100	4	16,8	305	11,40	17,00	284,0	354,00	8,00	625	± 0,25
7105	125	5	22,8	356	18,20	29,50	413	515,00	4,00	485	± 0,25
7106	150	6	28,8	356	27,30	41,00	681	852,00	2,30	435	± 0,25
7108	200	8	55,4	406	54,50	75,00	1226	1533,00	1,00	333	± 0,25
7110	250	10	85,5	508	90,90	148,00	1862	2318,00	0,65	340	± 0,25
7112	300	12	102,7	610	125,00	208,00	2725	3405,00	0,50	320	± 0,25
7116	406	16	132,5	813	207,00	350,00	4134	5185,00	0,63	720	± 0,25
7118	457	18	169,9	914	254,00	445,00	5405	6805,00	0,63	945	± 0,25
7120	508	20	207,2	1016	334,00	557,00	6677	8270,00	0,63	1165	± 0,25
7124	610	24	252,0	1219	477,00	795,00	9220	11600,00	0,50	1290	± 0,25

Примечания:

Рабочий диапазон температур:

от -75 °С 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 жидкости 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 наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Первичный преобразователь.
2. Вторичный преобразователь.
3. Комплект ЗИП.
4. Методика поверки.
5. Эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров 7100 производится по методике "Рекомендация. Расходомеры жидкости турбинные 7100. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в августе 2002 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723-90 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры жидкости турбинные серии 7100 соответствуют основным требованиям ГОСТ 28723 и технической документации фирмы "Barton Instrument Systems".

Фирма «Barton Instrument Systems, LLC», США имеет сертификат соответствия требованиям стандартов ISO 9001, ed. 1994, No. CERT-09054-2000-AQ-HOU-RAB, выданный 22.12.2000 г. организацией DET NORSKE VERITAS QUALITY SYSTEM CERTIFICATE, INC. (Houston, TX USA). Сертификат действителен до 02.11.2003.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Barton Instrument Systems", США, Великобритания
900 S. Turnbull Canyon Road, City of Industry, CA 91745 USA
Тел. (626) 961-25-47, факс (626) 961-44-52.

Официальный представитель фирмы "Barton Instrument Systems" в Москве - фирма "Advantek Engineering".

119991, г. Москва, ул. Вавилова, 24, Тел/факс: (095) 135-89-69, 135-43-02
E-mail: advantek@deol.ru

Зам. генерального директора
фирмы "Advantek Engineering", г. Москва



Л.Г. Меламед