

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

" 29 " 06 2005 г.

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые Е-Т, М-М, М-Н, М-Т.	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №17104-05 Взамен № 17104-00
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Hydrometer GmbH", Германия, (торговая марка - "ISTA", Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые предназначены для измерения объема холодной и горячей воды и применяются в жилищном и коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые состоят из корпуса в проточной части, которого под действием потока воды вращается крыльчатка, и счетного устройства, редукторный механизм которого связан с крыльчаткой через червячную пару или магнитную муфту. Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки. Поток воды направляется через фильтр входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где вращается крыльчатка, и поступает в выходной патрубок. Число оборотов крыльчатки пропорционально объему воды. Вращение крыльчатки через червячную пару или магнитную муфту передается редукторному механизму. Масштабирующий редуктор счетного механизма приводит число оборотов крыльчатки к значению объема протекающей воды в м³.

Обозначения счетчиков: Е – одноструйные; М – многоструйные; Н – мокроходные; Т – сухоходные; S – подача воды снизу; F – подача воды сверху; Н – усиленный подшипник, X – тип счётного механизма, К – импульсный выход.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы относительной погрешности для счетчиков холодной воды, %:

$Q_{min} \leq Q < Q_t$ ± 5

$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ ± 2

для счетчиков горячей воды, %:

$Q_{min} \leq Q < Q_t$ ± 5

$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ ± 3

Остальные технические характеристики счетчиков приведены в табл. 1, 2 и 3.
Счетчики имеют модификации, цифровые обозначения которых даны в таблице 4.

Счетчики горячей воды по заказу изготавливают с погрешностями для расходов $0,04Q_{\max} < Q < Q_{\max}$ - $\pm 2\%$ и для $Q_{\min} \leq Q \leq 0,04Q_{\max}$ - $\pm 5\%$.

Счетчики горячей воды для использования в составе теплосчетчиков изготавливают с погрешностями для расходов $0,04Q_{\max} < Q < Q_{\max}$ - $\pm 2\%$ и для $Q_{\min} \leq Q \leq 0,04Q_{\max}$ - $\pm 5\%$.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетное устройство и титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят счетчик в упаковке, паспорт и комплект монтажных принадлежностей.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с МИ 1592-99.

Основные средства поверки: поверочная расходомерная установка с погрешностью не более $\pm 0,6\%$.

Межповерочный интервал: - 6 лет для счетчиков холодной воды;
- 4 года для счетчиков горячей воды.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.1-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".

ГОСТ Р 50601-93 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия".

ГОСТ Р 50193.3-92 "Измерение воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний".

Рекомендации МОЗМ № 49, 72.

Техническая документация фирмы "Hydrometer GmbH", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды крыльчатые Е-Т, М-М, М-Н, М-Т (торговая марка "ISTA") утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Hydrometer GmbH", Германия (торговая марка - "ISTA", Германия).

Адрес: PO BOX 1462, 91505 Ansbach Deutschland

Представитель фирмы
"Hydrometer GmbH", Германия



Eduard Gräf

Таблица 1

**СЧЕТЧИКИ КРЫЛЬЧАТЫЕ ОДНОСТРУЙНЫЕ И МНОГОСТРУЙНЫЕ
ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**

Характеристики	М-МКФЗМВ	Е-ТХ, Е-ТХК		Е-ТХКА, Е-ТНХКА			Примечание
	мод. 742, 743	мод. 140, 141, 142		мод. 443, 444			
Условный диаметр, мм	15	15	20	15	20		
Максимальное рабочее давление, МПа	16	16		16			
Температура холодной воды, °С	+5 ÷ +30	+5 ÷ +30		+5 ÷ +30			
Температура горячей воды, °С	+5 ÷ +90	+5 ÷ +90/120		+5 ÷ +120/150			
Емкость счетного механизма, м ³	99999	99999		99999			
Цена деления, л	0,001	0,1		0,1			
Номинальный расход Q _n , м ³ /ч	1,5	1,5	2,5	0,6	1,5	2,5	
Минимальный расход Q _{min} , л/ч	кл. С 15 кл. В 30	60	100	24	60	100	кл. А вертикал. монтаж
	кл. С 15 кл. В 30	30	50	12	30	50	кл. В горизонт. монтаж
Максимальный расход Q _{max} , м ³ /ч	3,0	3,0	5,0	1,2	3,0	5,0	
Переходный расход, Q _t , л/ч	22,5 при 30° С 90 при 90° С	150 120	250 200	60 48	150 120	250 200	кл. А кл. В
Порог чувствительности, л/ч	< 3	16 8	25 15	12 5	22 10	32 15	кл. А кл. В
Потеря давления при Q _n , МПа	0,2	0,2	0,2	0,22	0,2	0,2	
Температура окружающей среды, °С	+5 ÷ +50	+5 ÷ +50		+5 ÷ +50			
Масса, кг	0,8	0,44	0,54	0,8	1,1		
Габаритные размеры, мм	110 x 82 x 72	110 x 72 x78	130 x 72x7 8	110 x 100 x 78	130 x 100 x 78		

СЧЕТЧИКИ КРЫЛЬЧАТЫЕ МНОГОСТРУЙНЫЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

M-NR, мод. 101; M-NSR, мод. 102; M-NFR, мод. 103; M-MKNR, мод. 104;
M-MKSNR, мод. 105; M-NRK, мод. 423; M-NSRK, мод. 424;
M-TX, мод. 123; M-TSX, мод. 124; M-TFX, мод. 127;
M-TXK/M-THXK, мод. 420/421; M-TSXK, мод. 422; M-TFXK, мод. 425;
M-TXK, мод. 433; M-TSXK, мод. 434;

Характеристика	Условный диаметр							
	15	20	20	25	32	40	50	
Максимальное рабочее давление, МПа	16							
Температура холодной воды, °С	+5 ÷ +50							
Емкость счетного механизма, м ³	99999							
Цена деления, л	0,1				1,0			
Номинальный расход Q _n , м ³ /ч	M-N	1,5	1,5	2,5	3,5/6	6	10	15
	M-T	1,5	1,5	2,5	6	6	10	15
Минимальный расход Q _{min} , л/ч	M-N	20		40		80		
	M-T	30	30	50	90	90	160	200
Максимальный расход Q _{max} м ³ /ч	M-N	5,0		12		20	30	
	M-T	3,0	3,0	5,0	12	12	20	30
Переходный расход, Q _t , л/ч	M-N	37,5		37,5	90	90	150	300
	M-T	120	120	200	480	480	800	1200
Порог чувствительности, л/ч	M-N	4-6		6-8		20-25	25-30	
	M-T	12	12	15	20	20	45	65
Потеря давления при Q _n , МПа	0,09	0,09	0,14	0,1	0,22	0,2	0,2	
Температура окружающей среды, °С	+5 ÷ +50							
Масса, кг	1,7	1,8	1,8	2,8	2,8	5,4	12,4	
Габаритные размеры, мм	165x	190 x	190 x	260 x	260 x	300 x	270 x	
	120 x	120 x	120 x	130 x	130 x	150 x	206 x	
	98	98	98	104	104	137	165	

Таблица 3

СЧЕТЧИКИ КРЫЛЬЧАТЫЕ МНОГОСТРУЙНЫЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

М-ТХ, мод. 123; М-TSX, мод. 124; М-TFX, мод. 127;
 М-ТХК/М-ТНХК, мод. 420/421; М-TSXК, мод. 422; М-TFXК, мод. 425;
 М-ТХКА, мод. 413; М-ТНХКА, мод. 414, М-TSXКА, мод. 415; М-SHXКА, мод.
 416; М-TFXКА, мод. 417; М-FHXКА, мод. 418;

Характеристика	Условный диаметр						
	15	20	20	25	32	40	50
Максимальное рабочее давление, МПа	16						
Температура горячей воды, °С	+5 ÷ +120/150						
Емкость счетного механизма, м ³	99999						
Цена деления, л	0,1					1,0	
Номинальный расход Q _n , м ³ /ч	1,5	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Минимальный расход Q _{min} , л/ч	25		50	65	90	160	200
Максимальный расход Q _{max} м ³ /ч	3,0	3,0	5,0	7	12	20	30
Переходный расход, Q _t , л/ч	120	120	200	280	480	800	1200
Порог чувствительности, л/ч	12	12	15	20	20	45	65
Потеря давления при Q _n , МПа	0,09	0,09	0,14	0,1	0,22	0,2	0,2
Температура окружающей среды, °С	+5 ÷ +50						
Масса, кг	1,7	1,8	1,8	2,8	2,8	5,4	12,4
Габаритные размеры, мм	165x 120 x 98	190 x 120 x 98	190 x 120 x 98	260 x 130 x 104	260 x 130 x 104	300 x 150 x 137	270 x 206 x 165

6
Таблица 4

Обозначение модификации		1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
Тип	№ модели	Одно-струйные	Много-струйные	Холодная вода	Горячая вода	Сухоходные	Мокроходные	Вертик. монтаж		Горизонтальный монтаж	Импульсный выход	Комплекта-ция тепло-счетчиков t=120°C t=150°C	Интерфейс M-BUS
								Восход. поток	Падающий поток				
M-M	742	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+
	743	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
E-T	141	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	*
	140/142	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-
E-T	443	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	444	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-
M-T	123	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	*
	124/127	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	*
M-T	433/434	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-
M-T	420/421	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	*
	422/425	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	*
M-T	413	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-
	414	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-
	415/417	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-
	416/418	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
M-N	101	-	+	+	-	-	+			+	-	-	-
	102/103	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
M-N	104	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
	105	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-
M-N	423	-	+	+	-	-	+				+	-	-
	424	-	+	+	-	-	+				+	-	-

* Счетчики холодной воды M-T могут комплектоваться электронным счетным устройством FLYPPER с интерфейсом M-BUS