

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

2 2009 г.

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые, многоструйные М (мод. М100, М110, М120, М140, М170, М190)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42883-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Elster s.r.o.", Словакия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые, многоструйные М (мод. М100, М110, М120, М140, М170, М190) (далее - счетчики) предназначены для измерений объема холодной и горячей воды, протекающей в трубопроводе и применяются для учета воды в жилищно-коммунальном хозяйстве и других отраслях промышленности, а также в составе автоматизированных систем контроля и учета воды.

ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из корпуса, в полости которого под действием потока воды вращается крыльчатка, и отсчетного устройства, редукторный механизм которого связан с крыльчаткой через червячную пару (мод. М100, М110) или магнитную муфту (мод. М120, М140, М170, М190). Поток воды направляется через фильтр входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где вращается крыльчатка, и поступает в выходной патрубок, в который может быть установлен обратный клапан. Число оборотов крыльчатки пропорционально объему воды. Вращение крыльчатки через магнитную муфту или червячную пару передается масштабирующему редуктору отсчетного устройства, который переводит число оборотов крыльчатки в значение объема протекающей воды. Магнитная муфта защищена от внешнего магнитного воздействия с помощью встроенных магнитов и/или металлического кольца. По заказу счетчики изготавливаются с импульсным, радио или цифровым выходом, который может быть выполнен в виде постоянного или съемного устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы относительной погрешности:

для счетчиков холодной воды, %

при $Q_{\min} < Q < Q_t$ ±5

при $Q_t < Q < Q_{\max}$ ±2

для счетчиков горячей воды, %

при $Q_{\min} < Q < Q_t$ ±5

при $Q_t < Q < Q_{\max}$ ±2

Минимальная цена деления 0,05

Температура холодной воды, °С $+5 \leq t < +30$

Температура горячей воды, °С $+30 < t \leq +90$

По заказу счетчики холодной воды модификации М100, М110, М120, М140, М170

изготавливают для диапазона температур, °С

$+5 \leq t \leq +50$

счетчики горячей воды модификации М140, М190 изготавливают для диапазона температур, °С

$+30 \leq t \leq +120$ и $+30 \leq t \leq +90$

Температура окружающей среды, °С:

в эксплуатации $+5 \leq t \leq +55$

при транспортировке и хранении $-40 \leq t \leq +70$

Максимальное рабочее давление, МПа 1,6

Модификации	Одноструйные	Многоструйные	Турбинные	Холодная вода	Горячая вода	Сухоходные	Полусухоходные	Мокроходные	Монтаж				Импульсный/радиоцифровой выход	Антимагнитная защита	Для комплектации теплосчетчика
									Горизонтальный	Вертикальный		Наклонный			
										Поток снизу-верх	Поток сверху-вниз				
M100		+		+				+	+	+					
M110		+		+			+		+	+					
M120		+		+		+			+	+			+		
M140		+		+	+	+			+	+			+	+	
M170		+		+		+			+	+			+	+	
M190		+			+	+			+	+			+	+	+

Модификация	Диаметр условного прохода, мм	Расход											Порог чувствительности, не более, л/ч	Потеря давления при Qmax не более, бар	Масса, кг	
		Qmin, л/ч			Qt, л/ч			Qn, м ³ /ч			Qmax, м ³ /ч					
		Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В				Класс С
M100/M110	15	60	25	12	150	120	22,5	1,5			3,0		6,5	0,8	1,5	
	20	60	25	12	150	120	22,5	1,5			3,0		6,5	0,8	1,6	
	20	100	35	20	250	200	37,5	2,5			5,0		8,0	0,8	1,6	
	20	140	35	20	350	280	52,5	3,5			7,0		8,0	0,8	1,6	
	25	140	35	20	350	280	52,5	3,5			7,0		8,0	0,8	2,0	
	25	240	100	40	600	480	90	6,0			12,0		8,0	0,8	2,5	
	32	240	100	40	600	480	90	6,0			12,0		8,0	0,8	2,5	
	40	400	120	60	1000	800	150	10,0			20,0		10	0,8	3,7	
	50	1200	450	90	4500	3000	2250	15,0			30,0		20	0,8	8,5	

Модификация	Диаметр условного прохода	Расход											Порог чувствительности, не более л/ч	Потеря давления при Qmax не более, бар	Масса, кг	
		Qmin, л/ч			Qt, л/ч			Qп, м ³ /ч			Qmax, м ³ /ч					
		Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В				Класс С
M120/M190	15	60	25	12	150	120	22,5	1,5			3,0			11	0,8	1,6
	20	60	25	12	150	120	22,5	1,5			3,0			11	0,8	1,7
	20	100	35	20	250	200	37,5	2,5			5,0			11	0,8	1,7
	20	140	35	20	350	280	52,5	3,5			7,0			11	0,8	1,7
	25	140	35	20	350	280	52,5	3,5			7,0			11	0,8	2,2
	25	240	100	40	600	480	90	6,0			12,0			15	0,8	2,7
	32	240	100	40	600	480	90	6,0			12,0			15	0,8	2,7
	40	400	120	60	1000	800	150	10,0			20,0			16	0,8	4,0
	50	1200	450	90	4500	3000	2250	15,0			30,0			20	0,8	9,0
M140	15	60	30	12	150	120	22,5	1,5			3,0			10	0,9	0,3
	15	60	30	12	150	120	22,5	1,5			3,0			10	0,9	0,3
	15	60	30	12	150	120	22,5	1,5			3,0			10	0,9	0,3
	20	60	30	12	150	120	22,5	1,5			3,0			11	0,9	0,3
	20	60	30	12	150	120	22,5	1,5			3,0			И	0,9	0,3
M170	15	60	30	-	150	120	-	1,5			3			10	0,25	1,0
	20	100	50	-	250	200	-	2,5			5			14	0,25	1,1
	25	140	70	-	350	280	-	3,5			7			18	0,25	2,0
	32	240	100	-	600	400	-	6,0			12			20	0,25	2,1
	40	400	200	-	1000	800	-	10,0			20			30	0,25	3,3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и на прибор.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Счетчик М (М100, М110, М120, М140, М170, М190)	1	По заказу
Комплект присоединительных деталей и прокладок	1	По заказу
Паспорт	1	
Комплект копии сертификатов	1	1 комплект на партию по заказу

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится по МИ1592-99 "ГСИ. Счетчики воды типов ВСКМ, ВСКМГ. Методы и средства поверки".

Основное поверочное оборудование – поверочная расходомерная установка, погрешность $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал:

- для счетчиков горячей воды – 4 года;
- для счетчиков холодной воды – 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

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

Рекомендация МОЗМ МР №49-1. Счетчики воды, предназначенные для измерения холодной питьевой и горячей воды. Часть 1: Метрологические и технические требования.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых, многоструйных М (мод. М100, М110, М120, М140, М170, М190) утвержден с метрологическими и техническими характеристиками приведенными в данном описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Elster s.r.o.", Словакия.

Nám. Dr. A. Schweitzera, 194, 916 01 Stará Turá, Slovakia

тел.: +421-32-775-24-00; факс: +421-32-776-00-84

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



В.И. Никитин