

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2003 г.

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые, многоструйные М (модификации М100, М110, М120, М190)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22851-02 Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "ELSTER Messtechnik GmbH", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые многоструйные М (мод. М100, М110, М120, М190), далее счетчики, предназначены для измерения объема холодной и горячей воды, протекающей в трубопроводе, и применяются для учета воды в жилищном, коммунальном хозяйстве и других отраслях промышленности.

## 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, 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 к значению объема протекающей воды. Магнитная муфта защищена от внешнего магнитного воздействия с помощью встроенных магнитов.

### Основные технические характеристики счетчиков

Пределы относительной погрешности для счетчиков холодной воды, %	
при $Q_{min} \leq Q < Q_t$	5
при $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	2
для счетчиков горячей воды, %	
при $Q_{min} \leq Q < Q_t$	5

при  $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$

2

Емкость счетного механизма 99999; 9999;  
 Минимальная цена деления 0,05;  
 Температура холодной воды, °С  $+5 \leq t \leq +30$   
 Температура горячей воды, °С  $+30 < t \leq +90$   
 По заказу счетчики холодной воды модификации М100, М110, М120 изготавливают для диапазона температур, °С  $+5 \leq t \leq +50$   
 Счетчики горячей воды модификации 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  $-10 \leq t \leq +55$   
 Максимальное рабочее давление, МПа: 1,6  
 Импульсный выход может быть реализован в виде постоянного или съемного устройства (reed disk).

Модификации	Одноструйные	Многоструйные	Турбинные	Холодная вода	Горячая вода	Сухоходные	Полусухоходные	Мокроходные	Монтаж			Импульсный выход	Интерфейс	Для комплектации теплосчетчика	
									Горизонтальный	Вертикальный					
										Поток снизу-верх	Поток сверху-вниз				Наклонный
М100		+		+				+	+	+			+	+	
М110		+		+			+		+	+			+	+	
М120		+		+		+			+	+			+	+	
М190		+		+	+	+			+	+			+	+	+

Модификация	Диаметр условного прохода	Расход								Порог чувствительности, не более л/ч	Потеря давления, бар	Масса, кг
		Q <sub>min</sub> , л/ч		Q <sub>t</sub> , л/ч		Q <sub>n</sub> , л/ч		Q <sub>max</sub> , л/ч				
		Класс В	Класс С	Класс В	Класс С	Класс В	Класс С	Класс В	Класс С			
М100/М110	15	25	12	120	22,5	1,5	1,5	3	3	6,5	0,8	1,5
	20	25	12	120	22,5	2,5	2,5	3	3	8	0,8	1,5
	20	35	20	200	37,5	2,5	2,5	5	5	8	0,8	1,6
	20	35	20	280	52,5	3,5	3,5	7	7	8	0,8	1,6
	25	35	20	280	52,5	3,5	3,5	7	7	8	0,8	2,2
	25	100	40	480	90	6,0	6,0	12	12	8	0,8	2,5
	32	100	40	480	90	6,0	6,0	12	12	8	0,8	2,5
	40	120	60	800	150	10,0	10,0	20	20	10	0,8	3,7

	50	150	-	3000	-	15,0		30		15	0,8	7,5-10
M120/M190	15	25		120		1,5		3		11	0,8	1,6
	20	25		120		2,5		3		11	0,8	1,7
	20	35		200		2,5		5		11	0,8	1,7
	20	35		280		3,5		7		11	0,8	1,7
	25	35		280		3,5		7		15	0,8	2,2
	25	100		480		6,0		12		15	0,8	2,7
	32	100		480		6,0		12		15	0,8	2,7
	40	120		800		10,0		20		16	0,8	4,0
	50	150		4500		15,0		30		20	0,8	8-12,5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает: счетчик, паспорт, комплект присоединительных деталей и прокладок.

### ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с ГОСТ 8.156 "Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки".

Основные средства поверки: установка для поверки счетчиков воды с погрешностью не более 0,5%.

Межповерочный интервал:

6 лет для счетчиков холодной воды,

4 года для счетчиков горячей воды.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 50193.2 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Требования к установке".

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".

Рекомендации МОЗМ №№ 49, 72.

Техническая документация фирмы-изготовителя

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых многоструйных М (мод. М100, М110, М120, М190) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "ELSTER Messtechnik GmbH", Германия;  
Адрес: Otto-Hahn-Strasse 25  
D - 68623 Lampertheim

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Б.М. Беляев

С описанием ознакомлен: