

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды типа MT50 QN, MST50 QN, M-T90 QN, MT50 QN-T

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды типа MT50 QN, MST50 QN, M-T90 QN, MT50 QN-T (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды по ГОСТ 2874, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения.

Описание средства измерений

Счетчик состоит из трех основных частей - корпуса, измерительного блока и отсчетного устройства.

Счетчик - многоструйный, в зависимости от исполнения выполнен в нескольких модификациях:

MT50 QN - горизонтального исполнения, для измерений расхода холодной воды температурой до 50°C;

MT50 QN - T - горизонтального исполнения, для измерений расхода холодной воды температурой до 50°C и возможностью подключения датчика импульсов с величиной импульса 10, 100 или 1000 литров;

MST50 QN - вертикального исполнения, для измерений расхода холодной воды температурой до 50°C;

M-T90 QN...AN - горизонтального исполнения с резьбовым соединением, для измерений расхода горячей воды температурой до 90°C;

M-T90 QN...ANF - горизонтального исполнения с фланцевым соединением, для измерений расхода горячей воды температурой до 90°C;

M-T90 QN...SAN - вертикального исполнения с резьбовым соединением, для измерений расхода горячей воды температурой до 90°C с подводом воды снизу;

M-T90 QN...FAN - вертикального исполнения с резьбовым соединением, для измерений расхода горячей воды температурой до 90°C с подводом воды сверху.

Работа счетчика основана на преобразовании объемного расхода (скорости потока) в показания счетного устройства.

В корпусе размещен струевыпрямитель, крыльчатая турбинка, вращающаяся в подшипниках, механизм для передачи угловой скорости вращения турбинки на счетное устройство, регулирующее устройство для приведения в соответствие числа оборотов турбинки и показаний счетного устройства в пределах допускаемой относительной погрешности счетчика.

Корпус счетчика представляет собой отливку с резьбовыми или фланцевыми соединениями и горловиной для размещения измерительного блока.

Отсчетное устройство устанавливается и фиксируется в корпусе.

Угловая скорость вращения передается на редуктор, который приводит в движение цифровые ролики и стрелки циферблатов.

Счетчик оснащен специальной "звездочкой", используемой при его поверке. Все типы счетчиков могут быть оснащены передатчиком импульса типа REED или HRI с накопителем SensusScout.

Фотографии общего вида счетчиков



MT50 QN



MT50 QN - T



MST50 QN



M-T90 QN...AN



M-T90 QN...ANF



M-T90 QN...SAN



M-T90 QN...FAN

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Для модификации MT50 QN (MST50 QN) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Условный диаметр, мм					
	15	20	25	25	32	40
Расход воды, м ³ /ч						
- наименьший Q _{min}	0,03	0,05	0,07	0,12	0,12	0,20
- переходный Q _t	0,12	0,20	0,28	0,48	0,48	0,80
- номинальный Q _n	1,5	2,5	3,5	6	6	10
- наибольший Q _{max}	3,0	5,0	7,0	12	12	20
- порог чувствительности	0,013	0,02	0,03	0,05	0,05	0,09
Потери давления при Q _n ,кПа	11	18	20	20	25	25
Присоединительная резьба, дюйм	3/4	1	1 ¼	1 ¼	1 ½	2
Габаритные размеры, мм (не более)						
- монтажная длина						
MT50 QN	165	190	260	260	260	300
MS-T50 QN	-	105	-	150	-	200
- высота	112	112	132	132	132	160
- ширина	95	95	103	103	103	131
Масса, кг (не более)	1,8	2 (1,8)	3	3 (3,6)	3,2	6,4 (7,2)

Для модификации М-Т90 QN AN (М-Т90 QN ANF) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Условный диаметр, мм						
	15	20	20	25	25	32	40
Расход воды, м ³ /ч							
- наименьший Q _{min}	0,03	0,03	0,05	0,07	0,07	0,12	0,20
- переходный Q _t	0,12	0,12	0,20	0,28	0,40	0,40	0,80
- номинальный Q _n	1,5	1,5	2,5	3,5	6,0	6,0	10
- наибольший Q _{max}	3,0	3,0	5,0	7,0	12	12	20
- порог чувствительности	0,015	0,015	0,025	0,035	0,035	0,06	0,1
Потери давления при Q _n , кПа	11	18	18	20	25	25	25
Присоединительная резьба, дюйм	15	20	20	25	25	32	40
Габаритные размеры, мм (не более)							
- монтажная длина	190						
М-Т90 QN AN (М-Т90 QN ANF)	(165)	190	190	260	260	260	
- высота	110	110	115	120	123	123	300
- ширина	(118)	(122)	(122)	(130)	(130)	(143)	140
	97	97	97	103	103	103	140
	(ø95)	(ø105)	(ø105)	(ø105)	(ø115)	(ø140)	(ø150)
Масса, кг (не более)	1,7 (2,8)	2 (3,5)	2,1 (3,6)	2,9 (4,8)	2,9 (5,7)	3 (5,8)	5,2 (8)

Для модификации М-Т90 QN SAN, М-Т90 QN FAN приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Условный диаметр, мм				
	20	20	25	25	40
Расход воды, м ³ /ч					
- наименьший Q _{min}	0,03	0,05	0,07	0,12	0,2
- переходный Q _t	0,12	0,2	0,28	0,4	0,8
- номинальный Q _n	1,5	2,5	3,5	6,0	10
- наибольший Q _{max}	3,0	5,0	7,0	12	20
- порог чувствительности	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1
Потеря давления при Q _n , кПа	18	18	20	20	25
Габаритные размеры, мм (не более)					
- монтажная длина	105	105	150	150	200
- высота	155	155	170	170	190
- ширина	97	97	103	103	140
4. Масса, кг (не более)	2,0	2,1	3,3	3,3	5,0

Таблица 4

Пределы допускаемой относительной погрешности, % в диапазоне от Q_{\min} до Q_t в диапазоне от Q_t до Q_{\max}	± 5 ± 2
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	1,6
Наименьшая цена деления, м ³	0,0001
Диапазон температуры измеряемой среды, °С - для счетчиков холодной воды - для счетчиков горячей воды	от +5 до +50 от +5 до +90
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от +5 до +50

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель счетного механизма и на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 5

Счетчик (модификация по заказу)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Упаковка	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- установка поверочная расходомерная с погрешностью $\pm 0,5\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды типа MT50 QN, MST50 QN, M-T90 QN, MT50 QN-T

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

Техническая документация изготовителя фирмы «Sensus Slovensko.a.s.», Словакия

Изготовитель

Фирма «Sensus Slovensko.a.s.», Словакия

Адрес: Nam. Dr. Alberta Schweitzera 194,916 01 STARA TURA

Телефон: +421 32 7753231 Факс: +421 32 7764110

E-mail: info.sk@sensus.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.