

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 402 от 01.03.2017 г.)

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые domaqua m, M-T

**Назначение средства измерений**

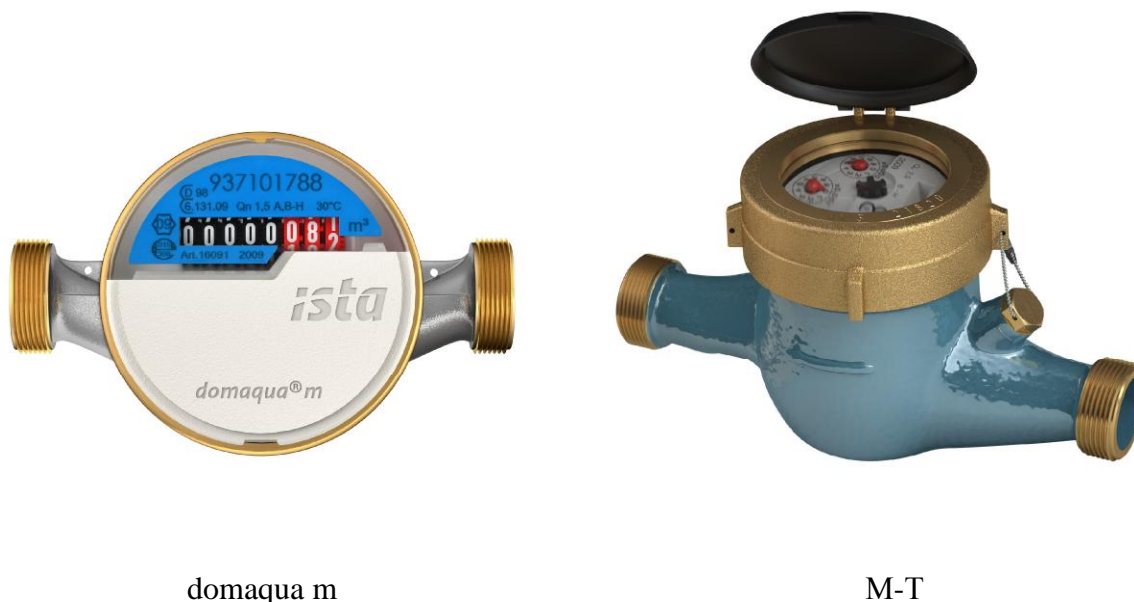
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые domaqua m, M-T (далее - счетчики) предназначены для измерения объема холодной и горячей воды протекающей по трубопроводу.

**Описание средства измерений**

Счетчики 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 м<sup>3</sup>.

Счетчики могут комплектоваться импульсным модулем, M-BUS модулем, радиомодулем.

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1. Фото мест пломбировки от несанкционированного доступа представлено на рисунке 2.



domaqua m

M-T

Рисунок 1 - Общий вид счетчиков



domagua m

Пломба



М-Т

Рисунок 2 - Фото мест пломбировки счетчиков

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики domagua m и М-Т

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазонах расходов, (холодная вода/горячая вода), % $Q \min(Q_1) \leq Q < Q_t(Q_2)$ $Q_t(Q_2) \leq Q \leq Q \max(Q_4)$	$\pm 5$ $\pm 2/\pm 3$
---	--------------------------

Таблица 2 - Метрологические характеристики domagua m

Диаметр условного прохода, мм	15	20
Горизонтальный монтаж Класс В		
Минимальный расход $Q \min(Q_1)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,05

Продолжение таблицы 2

Номинальный расход $Q_{nom}(Q_3)$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Максимальный расход $Q_{max}(Q_4)$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0
Переходный расход $Q_t(Q_2)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,12	0,2
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,008	0,015
Вертикальный монтаж Класс А		
Минимальный расход $Q_{min}(Q_1)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,06	0,1
Номинальный расход $Q_{nom}(Q_3)$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Максимальный расход $Q_{max}(Q_4)$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0
Переходный расход $Q_t(Q_2)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,15	0,25
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,025
Перепад давления при $Q_{nom}(Q_3)$ , МПа	0,017	0,025

Таблица 3 - Метрологические характеристики М-Т

Диаметр условного прохода, мм	15	20	25	32	40	50
Горизонтальный монтаж Класс В						
Минимальный расход $Q_{min}(Q_1)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,05	0,065	0,12	0,16	0,6
Номинальный расход $Q_{nom}(Q_3)$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Максимальный расход $Q_{max}(Q_4)$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0	7,0	12	20	30
Переходный расход $Q_t(Q_2)$ , м <sup>3</sup> /ч	0,12	0,2	0,28	0,48	0,8	1,2
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,01	0,019	0,025	0,035	0,06	0,09
Перепад давления при $Q_{nom}(Q_3)$ , МПа	0,02	0,025				

Таблица 4 - Основные технические характеристики domagua m и М-Т

Рабочая среда	Вода
Температура хранения и транспортировки, °С	от -40 до +65
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +55
Рабочее давление, МПа	1,6
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000
Средний срок службы, лет, не менее	12

Таблица 5 - Основные технические характеристики domagua m

Температура рабочей среды, °С		
- горячая вода	До +90	
- холодная вода	До +30	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999,999	
Габаритные размеры (ВхШхД), мм, не более	110x52,5x16	130x68,5x16
Масса, кг, не более	0,36	0,51

Таблица 6 - Основные технические характеристики М-Т

Температура рабочей среды, °С - горячая вода - холодная вода	До +120 До +30					
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999999					
Габаритные размеры (ВхШхД), мм, не более	165x170x81	190x170x81	260x195x81	260x185x81	300x210x81	270x263x81
Масса, кг, не более	1,7	1,9	2,9		5,1	7,1

### Знак утверждения типа

наносится на корпус счетчика методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 7 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
1 Счетчик	domaqua m , М-Т	1
2 Руководство по эксплуатации		1
3 Комплект резьбовых соединений/штуцеров		1
4 Упаковка		1

### Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Счетчики воды. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- поверочные расходомерные установки с диапазоном расхода от 0,01 до 30 м<sup>3</sup>/ч, пределы допускаемой погрешности ±0,6 %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в раздел 12 руководства по эксплуатации.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатым domaqua m, М-Т

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

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

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

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Изготовитель**

«Diehl Metering GmbH» (торговая марка «ISTA, ISTA-RUS»), Германия  
Industriestrasse 13, 91522, Ansbach  
Тел. +49 981 18 06-0  
Факс +49 981 18 06-615

**Заявитель**

Официальный представитель фирмы «Diehl Metering GmbH»  
(торговая марка «ISTA, ISTA-RUS»), Германия  
ООО «ИСТА-РУС»  
ИНН 7717107039  
Адрес: 129085, Россия, г.Москва, Проспект Мира, д.101, стр.2  
Тел. /Факс:+7 495 980-51-12

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел. +7 (495) 437-55-77  
Факс: +7 (495) 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
[www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.