

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 396 от 01.03.2017 г.)

**Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые istameter m**

**Назначение средства измерений**

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые istameter m (далее - счетчики) предназначены для измерения объема холодной и горячей воды по ГОСТ Р 51232-98, протекающей по трубопроводу.

**Описание средства измерений**

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Вода, попадая в корпус счетчика через сетку фильтра и ряд тангенциальных отверстий в днище, поступает на крыльчатку и далее в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды. Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на редуктор счетного механизма. Счетчик вворачивается в однотрубное соединение (EAS) или монтажный комплект КФРД, которое в свою очередь монтируется в трубопровод.

Счетчики дополнительно 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.



Рисунок 1 - Общий вид счетчиков



Рисунок 2 - Фото мест пломбировки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

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
Номинальный расход $Q_{\text{nom}}(Q_3)$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Максимальный расход $Q_{\text{max}}(Q_4)$ , 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 $Q_{\text{nom}}(Q_3)$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Максимальный расход $Q_{\text{max}}(Q_4)$ , 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 $Q_{\text{nom}}(Q_3)$ , МПа	0,02	
Рабочее давление, МПа	1,6	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазонах расходов, (холодная вода/горячая вода), %		
$Q_{\min}(Q_1) \leq Q < Q_t(Q_2)$	±5/±5	
$Q_t(Q_2) \leq Q \leq Q_{\text{max}}(Q_4)$	±2/±3	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Рабочая среда	Вода
Температура рабочей среды, °С	
- горячая вода	До +90
- холодная вода	До +30
Температура хранения и транспортировки, °С	от -40 до +65
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +55
Средний срок службы, лет, не менее	12
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999,999
Габаритные размеры (ВхШхД), мм, не более	74,8х68,8х64,5
Масса, кг, не более	0,16

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
1. Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый	istameter m	1
2. Руководство по эксплуатации		1
3. Монтажный комплект КФРД		1
4. Однотрубное соединение	EAS	1
5. Комплект резьбовых соединений/штуцеров		1
6. Упаковка		1

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- поверочные установки с диапазоном расхода от 0,01 до 5 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 13 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 istameter m

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.