

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

"СОГЛАСОВАНО"



Руководитель ЦИИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

« 28 » 03 2006 г.

<p><b>Счётчики горячей воды крыльчатые MTW и MTH</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 13668-06 Взамен № 13668-01</b></p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "ZENNER International GmbH & Co. KG", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики горячей воды крыльчатые MTW и MTH (далее счетчики) предназначены для измерений объема горячей питьевой воды при технологических и учетно-расчетных операциях.

Модификация MTW предназначена для измерений объема воды при температуре до 90 °С и давлении не более 1,6 МПа, а модификация MTH для измерений объема воды при температуре до 150 °С и давлении не более 1,6 МПа.

Основная область применения - объекты коммунального хозяйства и предприятия различных отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Счётчики MTW и MTH многоструйные, сухоходные состоят из крыльчатого преобразователя расхода и счетного механизма. Крыльчатый преобразователь состоит из корпуса, закрытого крышкой, внутри которого расположена измерительная вставка с крыльчаткой. Счетный механизм содержит масштабирующий редуктор со стрелочными и роликовыми указателями объема. Кинематическая связь крыльчатки с ведомым элементом счетного механизма осуществляется магнитной связью через герметичную стенку крышки.

Принцип работы счётчиков состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счётчика через сетку, а затем в измерительную вставку через ряд тангенциальных отверстий, расположенных по периметру ее нижней части. Внутри измерительной вставки на игольчатых опорах установлена крыльчатка с ведущей магнитной полумуфтой. Вода, пройдя измерительную вставку, через ее выходные тангенциальные отверстия в верхней части попадает в выходной патрубок корпуса счетчика. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки через магнитную связь передается ведомой полумуфте счётного механизма, обеспечивающего за счет масштабирующего редуктора возможность

визуального снятия показаний в кубических метрах. Счетный механизм имеет пять роликовых указателей количества прошедшей через счетчик воды в м<sup>3</sup> и четыре (или три) стрелочных указателя для определения долей м<sup>3</sup> (литров). В счётном механизме имеется сигнальная звёздочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счётчика при его настройке, поверки или калибровке.

Регулировка показаний счетчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счётчика и обеспечивающим перепуск части потока воды из входного в выходной патрубков, минуя измерительную вставку.

Счётчики имеют исполнения с импульсными датчиками, в которых обеспечивается генерация электрических импульсов с частотой, пропорциональной количеству прошедшей через счетчик воды. На шкале каждого счетчика указывается цена импульса (передаточный коэффициент, имеющий одно из следующих значений - 1,0; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000 л/имп).

Установка датчика импульсов (геркона) конструктивно выполняется в двух вариантах:

- постоянная установка датчика с защитной металлической крышкой и проводом для подключения к счетчику импульсов или электронному блоку (исполнение имеет обозначение MTWI);

- съемный датчик с проводом, который при необходимости закрепляется посадочных местах в крышке счетного механизма (исполнение имеет обозначение MTWI-N), а при исполнении только с магнитом на стрелочном указателе обозначается MTW-N.

Счетчики изготавливаются:

- с корпусом для установки на вертикальных трубопроводах с движением потока снизу вверх и имеют дополнительное обозначение ST;

- с корпусом для установки на вертикальных трубопроводах с движением потока сверху вниз и имеют дополнительное обозначение F;

- с защитой от манипуляций показаниями счетчика при установке внешнего магнита за счет установки специального антимагнитного экрана вокруг магнитной муфты счетчика и имеют дополнительное обозначение АМ (АНТИМАГНИТ);

- с защитой от ошибок снятия показаний счетчиков в период эксплуатации за счет роликов с буквами или цифрами, которые шифруют показания и имеют дополнительное обозначение Checker.

Для счетчиков предназначенных для применения в составе теплосчетчиков в обозначение добавляется VMT.

Счётчики предназначены для установки, как на горизонтальных, так и на вертикальных трубопроводах.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	А, В, С
Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений, %	
в диапазонах: от $Q_{min}$ до $Q_t$ (исключая)	±5
от $Q_t$ (включая) до $Q_{max}$	±2
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Максимальная температура воды, °С	90 или 150
Потеря давления при $Q_{max}$ , МПа, не более	0,1
Температура окружающего воздуха, °С	5...50
Относительная влажность окружающего воздуха при 35°С, %, не более,	95
Средний срок службы, лет	12



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков горячей воды крыльчатых МТW и МТН утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "ZENNER International GmbH & Co. KG", Германия.  
Адрес : Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken, Deutschland

Area Manager "ZENNER International  
GmbH & Co. KG", Германия.



Е. Archanski

Ведущий инженер ФГУП "ВНИИМС"



А.А. Гуцин