

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор республиканского
унитарного предприятия "Белорусский
государственный институт метрологии"



Н.А. Жагора

2010

Счетчики холодной и горячей воды
крыльчатые М

в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № *РБ 0307 026910*

Выпускают по технической документации фирмы "ZENNER International GmbH & Co. KG" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М предназначены для измерения объема прошедшей через них воды в системах водо- и теплоснабжения при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 0,1 °С до 30 °С (модификация МТК), температуре от 0,1 до 90 °С (модификация МТW), температуре от 0,1 °С до 150 °С (модификация МТН).

Счетчики предназначены для установки в горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из латунного корпуса с резьбовыми входным и выходным патрубками, измерительной вставки с крыльчаткой и счетного механизма механического типа. Счетный механизм отделен от воды герметичной перегородкой (сухоходный механизм).

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды через входной патрубок и сетку попадает в нижнюю часть корпуса счетчика и через входные наклонные отверстия в стакане измерительной вставки направляется на лопасти крыльчатки. Отверстия расположены равномерно по кольцу, охватывающему крыльчатку, благодаря чему устраняется неравномерное изнашивание опор. Через выходные отверстия вода из измерительной вставки поступает в верхнюю часть корпуса и выходит через выходной патрубок. Часть воды, минуя крыльчатку, через перепускной канал направляется из входного патрубка в верхнюю часть корпуса. Регулировка осуществляется вращением пробки, изменяющей расход воды через перепускной канал.

Счетный механизм барабанного типа имеет оцифрованные барабанчики для указания целых значений объема в м³, и стрелочные указатели для индикации десятичных долей м³. Минимальная цена деления шкалы 0,00005 м³.

При установке горизонтально счетным механизмом вверх обеспечивается наилучшая точность измерения.



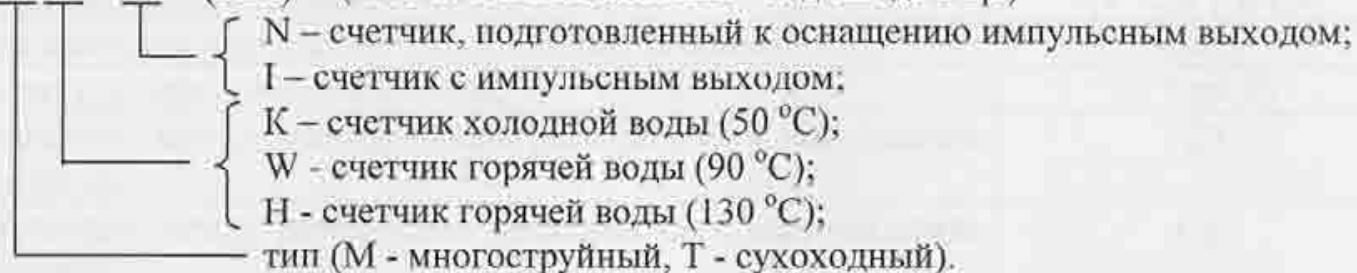
Для присоединения к трубопроводу счетчики имеют резьбу на входном и выходном патрубках.

Для дистанционного снятия показаний на соответствующий стрелочный указатель счетного механизма устанавливается стрелка с магнитом. Вращение стрелки приводит к замыканию и размыканию контактов геркона. Геркон устанавливается под крышкой счетного механизма (MTW-I, MTH-I) или в герконовом датчике, который может закрепляться на крышке счетчика MTK-N.

Счетчики выпускаются с номинальными диаметрами (диаметрами условного прохода) DN15, DN20, DN25, DN32, DN40. Для счетчиков MTK, MTK-N имеется исполнение с номинальным диаметром DN50.

Обозначение счетчиков:

MTX - X - (XX) - (необязательные элементы - код завода и пр.)



Маркировка наносится краской на шильду, прикрепленную к счетному механизму. Заводской номер может наноситься на прижимном кольце. На корпусе имеется стрелка, указывающая направление потока.

Все типоразмеры имеют муфтовое исполнение по DIN 19648.

Все модификации счетчиков могут комплектоваться импульсным герконовым датчиком для использования в системах с дистанционной передачей информации.

Счетчики имеют возможность пломбирования с помощью навесных пломб. Схема с указанием места нанесения оттиска знака поверки приведена в Приложении А.

Цвет корпуса счетчиков холодной воды - синий, счетчиков горячей воды - красный или серый. Внешний вид счетчиков приведен на рисунке 1.



MTK-N



MTK



MTW

Рисунок 1 - Внешний вид счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых типа М.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Класс по давлению воды по СТБ ISO 4064-1-2007	MAP 16
Класс потери давления по СТБ ISO 4064-1-2007	ΔP 63
Рабочее давление воды, МПа	от 0,03 до 1,6
Температура воды для исполнений МТК, МТК-N, °С	$0,1\text{ °C} \leq T \leq 30$
Температура воды для исполнений МТW, МТW-I, °С	$0,1\text{ °C} \leq T \leq 90$
Температура воды для исполнений МТН-I, °С	$0,1\text{ °C} \leq T \leq 130$
Потеря давления в диапазоне $Q_1 - Q_3$, МПа, не более	0,063
Температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 55
Соотношение между максимальным расходом Q_4 и постоянным расходом Q_3	1,25
Соотношение между переходным расходом Q_2 и минимальным расходом Q_1	1,6
Пределы относительной погрешности измерения в диапазоне расходов $Q_2 \leq Q \leq Q_4$, %	± 2
Пределы относительной погрешности измерения в диапазоне расходов $Q_1 \leq Q < Q_2$, %	± 5

Таблица 2

DN	мм	15	20	25	32	40	50
Q_3	м ³ /ч	2,5	4	6,3	10	16	16
Резьба	дюйм	G ¾ В	G 1 В	G 5/4 В	G 6/4 В	G 2 В	G 2 ½ В
Длина	мм	165	190	190	260	300	300
Вес им-пульса	л/имп	1, 10	1, 10	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Соотношение $R=Q_3/Q_1$ в горизонтальной позиции счетным механизмом вверх							
$R=Q_3/Q_1$		R40H, R63H, R80H, R100H		R50H, R63H, R80H, R100H			
Соотношение $R=Q_3/Q_1$ при произвольном пространственном положении							
$R=Q_3/Q_1$		R25V; R31,5V					

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- счетчик;
- паспорт;
- упаковка.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ZENNER International GmbH & Co. KG", Германия. МРБ МП.2054-2010 "Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М соответствуют технической документации фирмы "ZENNER International GmbH & Co. KG" Германия.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (для счетчиков, применяемых в сфере законодательной метрологии).

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ТЕХНИКИ БЕЛГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (+37517) 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "ZENNER International GmbH & Co. KG",
Германия, г. Саарбрюккен, ул.Ромерштадт, 4.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ РБ

СООО «БелЦЕННЕР», РБ, г. Минск,
ул. Тимирязева, 65, офис 310 (+37517) 211-05-53

И.о. начальника НИЦСИиТ БелГИМ



Л.К. Янковская

Заместитель директора СООО «БелЦЕННЕР»



А.А. Польщак



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема пломбирования счетчиков холодной и горячей воды крыльчатые М
с указанием места нанесения оттиска знака поверки



Место нанесения оттиска знака поверки

