

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3373

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 26 мая 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М,
фирма "Zenner GmbH&Co.KGaA", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 0269 05** и допущен к применению в Республике Беларусь с 11 июля 1995 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
3 июня 2005 г.

*РБ 03-07-05 26.05.2005
Сулмасов*

Описание типа средства измерений для
Государственного реестра средств измерений



ПОТВЕРЖАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

19/09 2006

СЧЕТЧИКИ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЕ М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <i>РБ0304 026905</i>
--	--

Выпускают по технической документации фирмы "Zenner GmbH & Co KGaA" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М (в дальнейшем – счетчики) предназначены для измерения объема прошедшей через них воды в системах водо- и теплоснабжения при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 5 до 30 °С (модификация МТК), температуре от 5 до 90 °С (модификация МТW), температуре от 5 до 150 °С (модификация МТН).

Область применения - предприятия жилищно-коммунального хозяйства и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из латунного корпуса с резьбовыми входным и выходным патрубками, измерительной вставки с крыльчаткой и счетного механизма механического типа. Во входном патрубке закреплен фильтр-сетка. Счетный механизм отделен от воды герметичной перегородкой (сухоходный механизм). Измерительная вставка содержит крыльчатку с вертикальной осью из нержавеющей стали, которая вращается в подшипниках из искусственного сапфира.

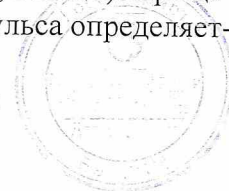
Счетчики предназначены для установки в горизонтальных трубопроводах. Перед счетчиком требуется наличие прямого участка не менее 5 Ду, после счетчика - 1 Ду. Перед счетчиком рекомендуется установка сетчатого фильтра.

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 четыре стрелочных указателя для индикации десятичных долей м³. Для визуального снятия показаний в крышке счетного механизма имеется прозрачное окно.

Для дистанционного снятия показаний вместо одного из стрелочных указателей устанавливается стрелка с магнитом, рядом с которой закрепляется геркон (МТК-И, МТW-И, МТН-И). Вращение указателя приводит к замыканию и размыканию контактов геркона. Вес импульса определяет место установки указателя с магнитом.

Счетчики предназначены для установки на горизонтальных трубопроводах



Измерительные вставки счетчиков горячей воды изготавливаются из материалов, обеспечивающих их работоспособность при повышенных температурах.

Счетчики имеют возможность пломбирования в местах, препятствующих доступу к регулирующему устройству счетчика, к счетному механизму, к герконовому датчику.

Места пломбирования государственным поверительным клеймом указаны в приложении к описанию типа.

Внешний вид счетчиков приведен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид счетчика холодной и горячей воды крыльчатого М

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение параметра							
1	2							
Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	50фл	
Номинальный расход Q_n для счетчиков холодной воды МТК (МТК-1), м ³ /ч	1,5	2,5	3,5	6,0	6	10	15	15
Номинальный расход Q_n для счетчиков горячей воды МТГ (МТГ-1), МТН (МТН-1), м ³ /ч	1,5	2,5	3,5	6,0	6	10	-	-
Размер резьбы на счетчике, дюйм	3/4	1	5/4	3/2	2	5/2	-	
Диапазон индикации, м ³	99999,9999							
Вес импульса, л/имп	10							
Длина счетчика без штуцеров, мм	165	190	190	260	300	300	300	
Высота счетчика, мм	120+34		130+40			145+50		200+83
Масса счетчика, кг	1,5	2,0	3,0	3,0	5,0	5,0	9,0	

- Значения расходов (для счетчиков горячей воды) в зависимости от номинального расхода и метрологического класса приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Метрологический класс	А	В
Расход	Счетчики горячей воды	
Максимальный, Q_s	$2Q_n$	
Переходной, Q_t	$0,1 Q_n$	$0,08 Q_n$
Минимальный, Q_{min}	$0,04 Q_n$	$0,02 Q_n$

Счетчики могут изготавливаться метрологических классов А, В по СТБ ИСО 4064-1-2002.

Относительная погрешность измерения δ соответствует условиям:

$\delta \leq 2\%$ в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_s$ при температуре воды $T \leq 30^\circ\text{C}$;

$\delta \leq 3\%$ в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_s$ при температуре воды $T > 30^\circ\text{C}$;

$\delta \leq 5\%$ в диапазоне $Q_{min} \leq Q < Q_t$.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик - 1 шт.

Паспорт - 1 шт.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Zenner GmbH & Co KGaA" (Германия);

СТБ ИСО 4064-1-2002 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 1 Технические требования";

СТБ ИСО 4064-3-2002 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 3: Методы и средства испытаний";

Рекомендация МОЗМ Р 72 "Счетчики горячей воды";

МИ 1592 – 99 "Счетчики поверки. Методика поверки". Поверка проводится на расходах, указанных в документации фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М соответствуют требованиям СТБ ИСО 4064-1-2002, СТБ ИСО 4064-3-2002 и технической документации фирмы-изготовителя. Межповерочный интервал – 48 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Zenner GmbH & Co KGaA",
Германия, г. Саарбрюккен, ул. Ромерштадт, 4.

Начальник НИЦИСИиТ

С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема с указанием мест пломбирования государственным поверительным клеймом.

