

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 турбинные

внесены в Государственный реестр

средств измерений

Регистрационный № *РБ 03 07 0271 10*

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные W 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 (модификации WPH, WPV, WI), температуре от 0,1 °С до 150 °С (модификации WPH-H).

Счетчики предназначены для установки в горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из чугунного корпуса с фланцами, измерительной вставки с турбиной и счетного механизма механического типа. Счетный механизм отделен от воды герметичной перегородкой (сухоходный механизм).

Измерительная вставка содержит турбину с осью из нержавеющей стали. Перед турбиной размещается пластина, поворотом которой производится регулировка счетчика. Вращение турбины через редуктор с магнитной полумуфтой передается к счетному механизму.

Счетный механизм барабанного типа имеет оцифрованные барабанчики для указания целых значений объема в м³, и один или несколько стрелочных указателей для индикации десятичных долей м³.

Все используемые материалы и защитные покрытия разрешены для контакта с питьевой водой. Цвет корпуса - синий (для счетчиков холодной воды), красный или серый (для счетчиков горячей воды).

Ирригационные счетчики (WI) имеют высоко расположенную турбину, допускающую прохождение сильно загрязненной воды.

Комбинированные счетчики (WPV) для расширения диапазона измерения в область малых расходов оснащены вспомогательным счетчиком и клапаном, осуществляющим переключение потока между счетчиками в зависимости от расхода.

Счетчики имеют фланцевое исполнение по DIN 2501. Перед счетчиком рекомендуется устанавливать сетчатый фильтр. Отличительная особенность - низкая потеря давления.

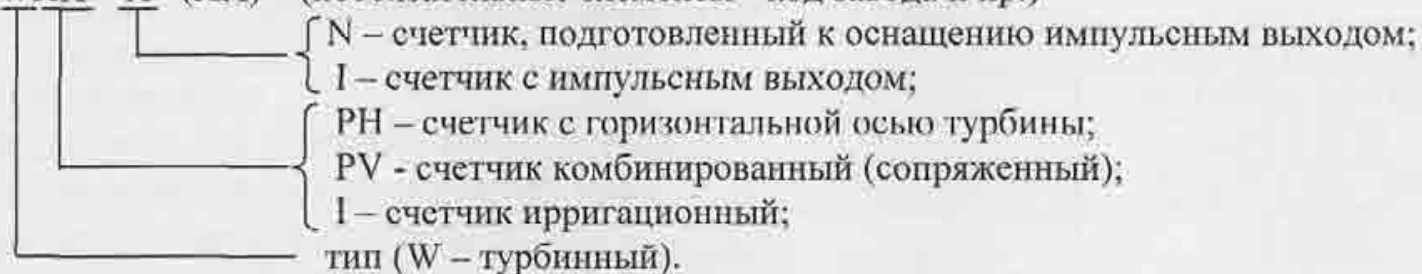


Счетчики могут комплектоваться датчиком импульсов для использования в системах с дистанционной передачей информации.

Счетчики выпускаются с диаметрами условного прохода DN50, DN65, DN80, DN100, DN150.

Обозначение счетчиков:

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



Маркировка счетчика включает в себя: обозначение счетчика, диаметр условного прохода, постоянный расход, отношение R постоянного расхода к минимальному, переходного расхода к минимальному, максимальное рабочее давление воды, максимальную температуру воды, год выпуска, заводской номер, наименование производителя.

Маркировка наносится краской на табличку, прикрепленную к фланцу счетчика. На корпусе имеется стрелка, указывающая направление потока и обозначение диаметра условного прохода.

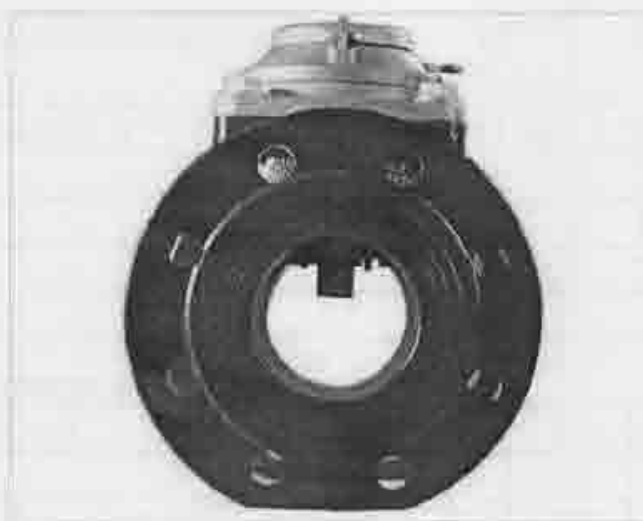
Внешний вид счетчиков приведен на рисунке 1.



WPH



WPW



WI

Рисунок 1 - Внешний вид счетчиков холодной и горячей воды турбинных W



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики счетчиков приведены в таблицах 1-3. В таблице 4 приведены размеры присоединительных фланцев.

Таблица 1 - Общие технические характеристики счетчиков W

Класс по давлению воды	MAP 16 (1,6 МПа)
Рабочее давление воды	от 0,03 до 1,6 МПа
Температура воды для счетчиков холодной воды, °С	$0,1 \leq T \leq 30$
Температура воды для счетчиков горячей воды, °С	$0,1 \leq T \leq 90$ (150)
Температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 55
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 - Основные характеристики счетчиков WPH

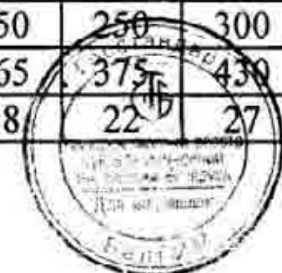
Диаметр условного прохода DN, мм	50	65	80	100	150	200
Вес импульса, м ³ /имп	0,1	0,1; 1	0,1; 1	1; 10	1; 10	1; 10
Постоянный расход Q_3 , м ³ /ч	25 (63)	40 (100)	63 (160)	100 (250)	160 (400)	250 (630)
Расход при потере давления 0,01 МПа, м ³ /ч	38	60	65	125	250	550
$R=Q_3/Q_1$	63/50/40/31,5/25 (160/125/100/80/63)					
Соотношение между максимальным и постоянным расходом $Q_4/Q_3=1,25$						
Соотношение между переходным и минимальным расходом $Q_2/Q_1=1,6$						

Таблица 3 - Основные характеристики счетчиков WPV

Диаметр условного прохода DN, мм	50	80	100	150
Номинальный расход основного счетчика Q_n , м ³ /ч	15	40	60	150
Номинальный расход Q_p вспомогательного счетчика, м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	10
Переходный расход Q_t вспомогательного счетчика, м ³ /ч	0,25	0,25	0,25	1,0
Минимальный расход Q_{min} вспомогательного счетчика, м ³ /ч	0,05	0,05	0,05	0,2
Расход открытия (закрытия) клапана, м ³ /ч	1,9; (1,2)	1,9; (1,2)	2,8; (1,6)	6,2; (4,8)
Длина, мм, не более	270	300	360	515
Ширина, мм, не более	275	330	330	435
Высота, мм, не более	195	235	150	350
Вес, кг, не более	20	25	30	75

Таблица 4 - Основные характеристики счетчиков WI

Диаметр условного прохода DN, мм	50	65	80	100	125	150
Номинальный расход Q_3 , м ³ /ч	30	50	90	125	175	250
Переходный расход Q_2 , м ³ /ч	6	12	12	30	30	50
Минимальный расход Q_1 , м ³ /ч	2,4	4,8	4,8	12	12	20
Длина, мм, не более	200	200	225	250	250	300
Высота, мм, не более	305	325	345	365	375	430
Вес, кг, не более	11	12	14	18	22	27



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.2053-2010 "Счетчики холодной и горячей воды турбинные W. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные W 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. пачальника НИЦИСИиТ БелГИМ



Л.К. Янковская

Заместитель директора СООО «БелЦЕННЕР»



А.А. Польщак



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема пломбирования счетчиков холодной и горячей воды турбинные W
с указанием места нанесения оттиска знака поверки



Место нанесения оттиска знака поверки

