

Описание типа средства измерений для
Государственного реестра средств измерений



И. ВЕРДЖАЮ

БелГИМ

Н.А. Жагора

2006

СЧЕТЧИКИ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТУРБИННЫЕ W	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <i>Р56-364024105</i>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Zenner GmbH & Co KGaA" (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 5 до 30° С (модификации WPH, WPV, WI), температуре от 5 до 150° С (модификации WPH-H).

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

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).

Счетчики предназначены для установки в вертикальных и горизонтальных трубопроводах. Перед счетчиком требуется наличие прямого участка не менее 5 Ду, после счетчика - 1 Ду. Перед счетчиком (за исключением WI, WI-I) рекомендуется устанавливать сетчатый фильтр.

Измерительная вставка содержит турбину с осью из нержавеющей стали, которая вращается в подшипниках из искусственного сапфира. Перед турбиной устанавливается пластина, поворотом которой производится регулировка счетчика. Вращение турбины через редуктор с магнитной полумуфтой передается к счетному механизму. Количество оборотов турбины пропорционально объему пропущенной через счетчик воды.

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. 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 (WPH-I, WPV-I, WI-I, WPH-H-I). Вращение указателя приводит к замыканию и размыканию контактов геркона. Вес импульса определяется местом установки указателя с магнитом.

Ирригационные счетчики (WI, WI-I) имеют высоко расположенную турбину и допускают прохождение сильно загрязненной воды.

Комбинированные счетчики (WPV, WPV-I) для расширения диапазона измерения в области малых расходов оснащены дополнительным многоструйным счетчиком и клапаном, осуществляющим переключение потока между счетчиками в зависимости от расхода.

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

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

Внешний вид счетчиков приведен на рисунке 1.

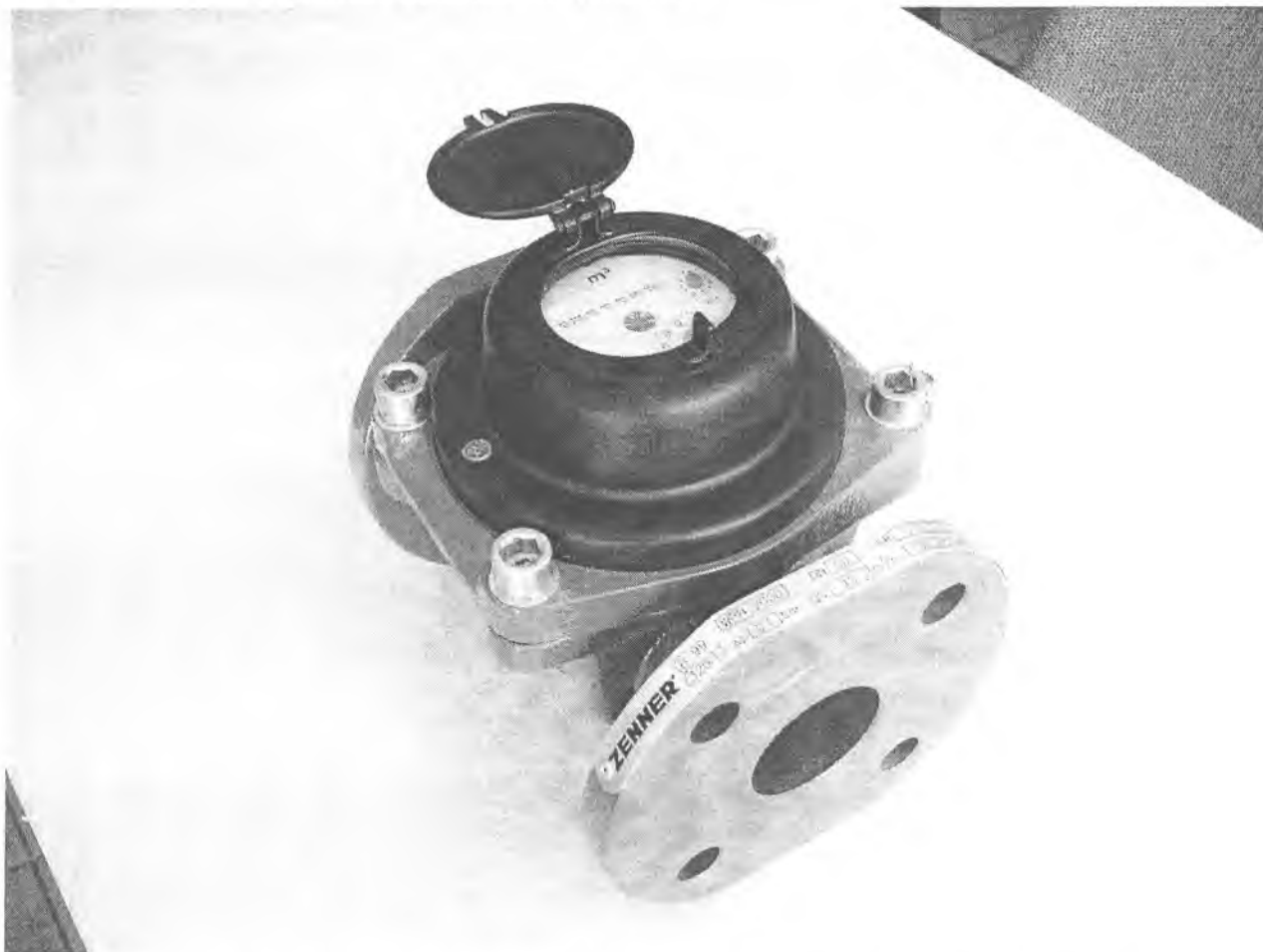


Рисунок 1. Внешний вид счетчика холодной и горячей воды турбинного W

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Основные технические характеристики счетчиков WPH (WPH-I), WPH-H (WPH-H-I).

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра						
1	2						
Диаметр условного прохода DN, мм	50	65	80	100	150	200	250
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15	25	40	60	150	250	400
Расход при потере давления 0,1 бар, м ³ /ч	38	60	65	100	310	550	800
Диапазон индикации, м ³	9999999,999			9999999,99			
Вес импульса, м ³ /имп	0,01; 0,1			0,1; 1			
Длина счетчика, мм	200	200	225	250	300	350	450
Высота счетчика, мм	148	147	145	150	210	210	450
Масса счетчика, кг	12,6	13,2	14,2	17,7	38	48,8	75

Основные технические характеристики
комбинированных счетчиков холодной воды WPV (WPV-I).

Таблица 2.

Наименование параметра	Значение параметра			
	Диаметр условного прохода DN, мм	50	80	100
Номинальный расход, Q_n , м ³ /ч	15	40	60	150
Номинальный расход вспомогательного счетчика, $Q_{н.вс}$, м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	10
Расход, при котором происходит переключение клапана при возрастающем (уменьшающемся) расходе, м ³ /ч	1,9 (1,2)	1,9 (1,2)	2,8 (1,6)	6,2 (4,8)
Габариты: длина, мм	270	300	360	500
ширина, мм	280	330	330	440
высота, мм	200	240	250	350
Масса счетчика, кг	17,4	25,4	33	68

Основные технические характеристики счетчиков WI (WI-I).

Таблица 3.

Наименование параметра	Значение параметра					
	Диаметр условного прохода DN, мм	50	65	80	100	150
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	30	50	90	125	250	450
Вес импульса, м ³ /имп	0,01; 0,1; 1					
Длина счетчика, мм	200	200	225	250	250	350
Высота счетчика, мм	250	240	250	260	305	335
Масса счетчика, кг	11	12	14	18	27	40

Размеры присоединительных фланцев.

Таблица 4.

Наименование параметра	Значение параметра						
	Диаметр условного прохода DN, мм	50	65	80	100	150	200
Диаметр фланца по DIN 2501, мм	165	185	200	220	285	240	405
Межосевой диаметр, мм	125	145	160	180	240	295	350
Количество болтов, шт	4	4	8(4)	8	12	8(12)	12

Значения расходов в зависимости от номинального расхода и метрологического класса приведены в таблице 5.

Расходы счетчиков W.

Таблица 5.

Метрологический класс	A	B
	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 и 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 турбинные W соответствуют требованиям СТБ ИСО 4064-1-2002, СТБ ИСО 4064-3-2002 и документации фирмы-изготовителя.

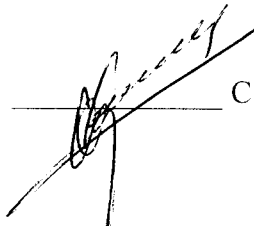
Межповерочный интервал – 48 месяцев.

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.

