



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

11 мая 1996 года

Приложение к сертификату
утверждения типа счётчиков WP
фирмы КАРЛ АДОЛЬФ ЦЕННЕР
Вассерцелерфабрик ГмБХ, ФРГ

ОПИСАНИЕ ТИПА

Счетчики холодной и горячей воды турбинные WP	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13669 - 93 <i>взамен 13669-93</i>
---	--

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной и горячей воды турбинные WP предназначены для измерений объёма холодной и горячей воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 5 °С до 40 °С или 30 °С до 150 °С для счётчиков без импульсного выхода и для счётчиков с герконовым преобразователем и с электронным съёмом, 30 °С до 180 °С для счётчиков с индуктивным съёмом и давлении не более 1,6 МПа (16 атм) для всех указанных модификаций. Предельная верхняя температура указывается на приборе.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов горизонтальной турбины, выполненной в виде многозаходного винта и вращающейся под действием протекающей воды.

Вращение турбины передаётся на счётный механизм, обеспечивающий за счёт масштабирующего редуктора, электронной схемой или индуктивной схемой возможность снятия показания счётчика в куб.м.

Механический счётный механизм имеет шесть барабанчиков для указания количества в куб.м и три (два) стрелочных указателя для определения долей куб.м. (литров).

Счётчик имеет модификацию WPH, обеспечивающую замену измерительного механизма и турбины без снятия корпуса счётчика с трубопровода.

Измерительный механизм и турбина представляют собой законченную конструкцию, позволяющую установку в корпус модификации WPH со соответствующим диаметром условного прохода, установленный на трубопроводе. Единица может поставляться отдельно с собственным клеймом, при этом она имеет обозначение МТ ...WPH... .

Счётчик имеет модификации WPK; WPHK для холодной воды, WPW; WPHW для горячей воды.

Счётчик имеет модификации с импульсным выходом, выполненным на герконовом преобразователе, а также модификации с индуктивным или электронным съёмом, которые обозначаются дополнительной буквой "I" (например, WPHWI). Счётчики с электронным съёмом обозначаются дополнительной буквой "E" (например, EWPHWI), а с индуктивным съёмом дополнительной буквой "I" (например, IWPWI).

При применении счётчика в комплекте тепломера применяется дополнительное обозначение VMT (например, VMT WPHWI).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счётчиков WP для максимальной температуры воды 40 °С или 120 °С соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра					
	2					
Номинальный расход, куб.м/ч	15	25	40	60	150	250
Класс точности	A	A B	A B	A B	A B	A B
Потеря давления в счётчике, МПа	0,06	0,06	0,06	0,03	0,01	0,01
Длина, мм	200	200	225	250	300	350
Диаметр условного прохода, мм	50	65	80	100	150	200
Передаточный коэффициент импульсного преобразователя, л/имп.	1000 100	1000 100	1000 100	1000 100	1000 10000	1000 10000

Основные параметры счётчиков ...WRHK... для максимальной температуры воды 40 °С соответствуют указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра									
	Номинальный расход куб.м/ч	15	25	40	60	100	150	200	400	600
Класс точности	A	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A	A B
Потеря давления в счётчике, МПа	0,06		0,03	0,02			0,01			
Длина, мм	200		225	250		300	350	450	700	800
Диаметр условного прохода, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Передаточный коэффициент импульсного преобразователя, л/имп.	1000 100					10000 1000			10000	
Масса, кг, не более	13	14	15	18	38	38	49	90	136	220

Основные параметры счётчиков ...WRHW.. для максимальной температуры воды 120 °С или 150 °С соответствуют указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра							
Номинальный расход куб.м/ч	15	25	40	60	100	150	250	400
Потеря давления в счётчике, МПа	0,06							
Длина, мм	200		225	250		300	350	450
Диаметр условного прохода, мм	50	65	80	100	125	150	200	250
Передаточный коэффициент импульсного преобразователя, л/имп.	10 100		100 1000		1000 10000			

Основные параметры счётчиков IWP... для максимальной температуры воды до 180 °С соответствуют указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение параметра							
Номинальный расход куб.м/ч	22,5	38	60	90	112,5	200	320	560
Потеря давления в счётчике, МПа	0,1							
Длина, мм	200		225	250		300	350	450
Диаметр условного прохода, мм	50	65	80	100	125	150	200	250
Передаточный коэффициент импульсного преобразователя, имп/л.	32,4	19,6	13,8	7,3	5,0	3,1	0,98	0,82

Срок службы - 9 лет.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов по табл. 1, 2, 3 не должны превышать:

от Q_{min}	до Q_t	$\pm 5 \%$
от Q_t	до Q_{max}	$\pm 2 \%$

Примечание:

1. Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, на котором счётчик, имеет погрешность $\pm 5 \%$ и ниже которого погрешность не нормируется.
2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счётчик WP имеет погрешность $\pm 2 \%$, ниже которого $\pm 5 \%$.
3. Под номинальным расходом Q_n понимается расход, равный половине максимального.
4. Под максимальным расходом Q_{max} понимается расход, при котором потеря давления на счётчике не должна превышать 0,06 МПа (0,6 атм).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

- Счётчик - 1 шт.
- Паспорт - 1 шт.
- Датчик импульсов - 1 шт. Поставляется по требованию заказчика

ПОВЕРКА

Поверку счётчиков проводят по ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счётчики холодной воды. Методы и средства поверки" с учётом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов.

Относительную погрешность счётчиков определяют на трёх поверочных расходах (максимальном (при $WR...$), номинальном (при $VMT\ WPHWI$), переходном и минимальном). Значения поверочных расходов приведены в таблице 5.

Межповерочный интервал счётчиков - 5 лет.

Таблица 5

Класс точности	Поверочный расход			
	номинальный (Q_n) куб.м/ч	максимальный (Q_{max}) куб.м/ч	переходный (Q_t) куб.м/ч	минимальный (Q_{min}) куб.м/ч
А	15; 25; 40; 60; 100; 150; 200; 250; 400; 600; 1000			
	для холодной воды для горячей воды	2 Q_n 2 Q_n	0,3 Q_n 0,2 Q_n	0,08 Q_n 0,08 Q_n
В	25; 40; 60; 100; 150; 200; 250; 400; 1000			
	для холодной воды для горячей воды	2 Q_n 2 Q_n	0,2 Q_n 0,15 Q_n	0,03 Q_n 0,04 Q_n

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счётчики соответствуют ГОСТ 14167 "Счётчики холодной воды турбинные. Технические условия", МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация", МП МОЗМ N.49 "Счётчики для измерения холодной воды", МП МОЗМ N.72 "Счётчики для измерения горячей воды". Директива ЕЭС N. 79/830 и НТД изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики WP соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Начальник отдела ВНИИМС

В.В.Мардин

Согласовано от фирмы

Д-р. П. Дангер

KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLERFABRIK GmbH
Am Imberkastell 4
66121 Saarbrücken