

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные Woltex (мод. WE, WEN, WEG, WEC, WET, WEHP)

Назначение средства измерений

Счетчики турбинные Woltex (далее - счетчики) мод. (WE, WEN, WEG) для холодной воды и Woltex (мод. WEC, WET, WEHP) для горячей воды, предназначены для измерения объема холодной и горячей воды по СанПиН 2.1.4.1074-2001.

Описание средства измерений

Счетчики состоят из корпуса с фланцевыми соединениями, измерительного узла с горизонтальной турбиной, отсчетного устройства с магнитной передачей и механическим регистрирующим устройством (сумматором). Счетчики моделей WE, WEN, WEG, WEC оснащены бесконтактным коммуникационным датчиком «Cyble», а счетчики моделей WET, WEHP - импульсным выходом (сухой контакт, геркон). Счетчики типа Woltex являются счетчиками с взаимозаменяемыми механизмами (MWE, MWEN, MWEG, MWEC, MWET, MWHP).

Протекающая через счетчик вода приводит во вращение горизонтально расположенную турбину с частотой вращения, пропорциональной расходу воды. В конструкции счетчиков используется эффект гидродинамического равновесия турбины, позволяющий значительно увеличить чувствительность, метрологическую надежность и долговечность счетчиков.

Для счетчиков WE, WEN, WEG, WEC, вращение турбины передается через редуктор и магнитную муфту на отсчетное устройство, которое с помощью механического сумматора барабанного типа (полностью изолированного от воды) регистрирует количество воды, прошедшей через счетчик. Счетчики оснащены бесконтактным коммуникационным датчиком «Cyble», к которому могут быть подключены следующие устройства

“CybleSensor” - устройство импульсного выходного сигнала;

“Cyble M-bus” - устройством проводной связи с протоколом M-Bus;

“Cyble RF”, “CybleEverBlu” – устройство передачи информации по радиосвязи.

Бесконтактный коммуникационный датчик «Cyble», расположен в отсчетном устройстве, позволяющий подключать систему дистанционного считывания информации. Отсчетное устройство защищено крышкой с защитным колпаком и может поворачиваться на 360° для выбора более удобного угла считывания.

Для счетчиков WET, WEHP, вращение турбины через редуктор и магнитную передачу передается на промежуточный измерительный преобразователь, который формирует выходной сигнал в виде импульсов, частота которых пропорциональна расходу воды. Счетчики WET и WEHP не имеют механического сумматора и могут использоваться только в составе теплосчетчика.

Взаимозаменяемые механизмы (измерительный узел, крышка корпуса и счетное и/или импульсное устройство, смонтированные вместе) являются съемными и полностью взаимозаменяемыми устройствами, и определяют метрологическую характеристику счетчика.

Взаимозаменяемые механизмы могут поверяться отдельно, будучи смонтированными в соответствующий (по диаметру счетчика) корпус счетчика на поверочной установке.

При установке счетчика на трубопроводе необходимо предусмотреть прямые участки 5 ДУ до и 0 ДУ после счётчика.

Внешний вид счетчиков Woltex приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

В целях предотвращения доступа к узлам регулировки и настройки, а также к элементам конструкции, предусмотрены места пломбирования, указанные на рисунке 2. Поверочная пломба нанесена на винт, предотвращающая разборку верхней части проточной части счетчика с нижней.



Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Счетчики WOLTEX, условный диаметр, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
WEN											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0,45	0,75	1,2	1,8	3	4,5	7,5	12	18	30	45
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	3	5	8	12	20	30	50	80	120	200	300
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1000	1500
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	30	50	80	120	200	300	500	800	1200	2000	3000
WEG											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0,75	1,2	1,8	3	-	7,5	12	18	30	45	75
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	5	8	12	20	-	50	80	120	200	300	500
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	25	40	60	100	-	250	400	600	1000	1500	2500
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	50	80	120	200	-	500	800	1200	2000	3000	5000
WE											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0,45	0,75	1,2	1,8	-	4,5	7,5	12	18	30	45
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	3	5	8	12	-	30	50	80	120	200	300
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15-25	25-40	40-60	60-100	-	150-250	250-400	400-600	600-1000	1000-1500	1500-2500
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	50	80	120	200	-	500	800	1200	2000	3000	5000
WEC											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	1,2	2	3,2	4,8	8	12	20	32	-	-	-
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	3	5	8	12	20	30	50	80	-	-	-
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15	25	40	60	100	150	250	400	-	-	-
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	30	50	80	120	200	300	500	800	-	-	-
WET											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	-	-	-	10	-	10	18	30	40	60	-
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	-	-	-	15	-	15	25	40	60	80	-
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	-	-	-	100	-	150	250	400	600	800	-
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	-	-	-	150	-	225	375	600	900	1200	-
WENP											
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	-	-	-	-	-	10	18	30	40	60	-
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	-	-	-	-	-	15	25	40	60	80	-
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	-	-	-	-	-	150	250	400	600	800	-
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	-	-	-	-	-	225	375	600	900	1200	-

WEN, WEG, WE Минимальная цена отсчетного устройства, м ³ Емкость отсчетного устройства (сумматора), м ³	0,0005 999999,99					0,005 9999999,9				0,050 99999999,9	
Цена импульса для счетчиков, дм ³ /имп. WEN, WEG, WE WEC WET, WENP	10 25 250					100 25 250				1000 - 250	
Максимальная постоянная/кратковременная температура рабочей среды, °C WEN, WEG, WE WEC WET, WENP	30 / 50 109 / 109 109 180										
Пределы допускаемой относительной погрешности, % в диапазоне Qmin≤ Q <Qt, в диапазоне Qt≤ Q≤Qmax	± 5 ± 2										
Максимальное рабочее давление, МПа WEN, WEG, WE WEC WET WENP	2 1,6 1,6 3,0										
Габаритные размеры, не более, мм, WEN, WEG, WE, длина ширина высота	200 165 243	200 185 253	200 200 261	250 244 343	250 220 294	300 314 401	350 362 401	450 440 415	500 515 600	600 660 673	800 715 689
Масса, кг, не более,	11,4	12,6	14,2	30	19,5	55	83	111	270	510	390
Габаритные размеры WEC, не более, мм длина ширина высота	200 165 259,5	200 185 269,5	200 200 277	250 220 290	250 220 290	300 285 346,5	350 362 391	450 440 399	- - -	- - -	- - -
Масса, кг, не более	11,4	12,6	14,1	19,5	19,5	34	55	75	-	-	-

Габаритные размеры WET, мм, не более, длина ширина высота	- -	- -	- -	400 220 290	- -	300 300 323	350 375 380	450 450 418	500 515 554	600 660 614	
Габаритные размеры WENP, мм, не более, длина ширина высота	- -	- -	- -	- -	- -	300 300 337	350 375 394	450 450 405	500 515 582	600 660 634	- - -
Масса, кг, не более, WET WENP	- -	- -	- -	40 -	- -	34 55	55 83	75 111	175 305	255 350	- -
Средний срок службы, лет, WEN, WEG, WE, WEC, WET, WENP	20										
Средняя наработка на отказ, ч, WEN, WEG, WE, WEC, WET, WENP	100000										
Температура окружающей среды, °C WEN, WEG, WE, WEC, WET, WENP	от 0 до +55										
Относительная влажность окружающей среды, % WEN, WEG, WE, WEC, WET, WENP	до 100										

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на лицевую панель счетчика методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

№ п/п	Наименование и обозначение	Кол-во	Примечание
1	Счетчик	1 шт.	по заказу
2	Паспорт	1 шт.	
3	Индивидуальная упаковка	1 шт.	
4	Взаимозаменяемые механизмы Woltex	1 шт.	по индивидуальному заказу

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки: поверочная установка с диапазоном расхода от 0,005 до 5000,0 м³/ч, с погрешностью не более $\pm 0,5$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам Woltex

1. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
2. ГОСТ Р 50193.1-92 – Измерение расхода в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования.
3. ГОСТ 14167-83 - Счетчики холодной воды турбинные. Технические условия.
4. МР МОЗМ №49 - «Счётчики для измерения холодной воды».
5. МР МОЗМ №72 - «Счётчики для измерения горячей воды».
6. Техническая документация фирмы – изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «Itron France», Франция

Адрес: 11, Boulevard Pasteur, 67500 Haguenau France

Тел. +33 3 88 90 63 00

Факс + 33 3 88 73 23 20

Испытательный центр
ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИМС”
Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46
Тел/факс: (495) 4375577, 4375666
e-mail: office@vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М.п. « ____ » _____ 2013 г.