

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

_____ А.И.Асташенков
“ ” _____ 1998 г.

Счетчики холодной и горячей воды турбинные типа WS (WSG, WSC, WSC-P, WST, WST-P) с взаимозаменяемыми измерительными механизмами	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13845-98</u> Взамен № 13845-94
---	--

Выпускается по технической документации фирмы “Schlumberger Industries”, Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики вертикальные турбинные холодной (модель WSG) и горячей воды (модели WSC, WSC-P, WST, WST-P), предназначены для измерения объема прошедшей через счетчик воды в системах холодного и горячего водо- и теплоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Счетчики холодной WSG и горячей воды WSC, WSC-P, WST, WST-P вертикальные турбинные, состоят из корпуса с фланцевыми соединениями, измерительного узла с турбиной, отсчетного устройства с магнитной передачей и механическим регистрирующим устройством (сухой контакт) для счетчиков WSG, WSC, WSC-P, и импульсной считывающей головки (сухой контакт) для счетчиков WST, WST-P. Счетчики типа WS являются счетчиками с взаимозаменяемыми механизмами.

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

Для счетчиков WSG, WSC и WSC-P вращение турбины передается через редуктор и магнитную передачу на отсчетное устройство, которое с помощью механического сумматора барабанного типа (полностью изолированного от воды) регистрирует количество воды, прошедшей через счетчик. Сумматоры оснащены импульсными выходами, расположенными на отсчетном устройстве, позволяющими подключать систему дистанционного считывания информации; защищены крышкой с защитным колпаком и могут поворачиваться на 350° для выбора более удобного угла считывания.

Для счетчиков WST / WST-P 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 WST и WST-P 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 метрологические характеристики счетчика. Взаимозаменяемые механизмы могут поверяться отдельно, будучи смонтированными в соответствующий (по типоразмеру) корпус счетчика на поверочной установке. При проверке или ремонте взаимозаменяемый механизм вынимается из корпуса счетчика и заменяется другим, предварительно поверенным. После этого демонтированный механизм подлежит проверке. Таким образом может обеспечиваться проверка и ремонт счетчиков воды без перерыва в работе счетчика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Счетчики WS, условный диаметр, мм	40	50	65	80	100
Значения расходов счетчика WSG					
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч		0.75	1.2	1.5	2.25
Переходный расход Q_t , м ³ /ч		5	8	10	15
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч		25	40	50	75
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч		50	80	100	150
Значения расходов счетчиков WST, WST-P, WSC, WSC-P					
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0.6	0.72	1.2	1.6	2.4
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	2.25	2.7	4.5	6	9
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15	18	30	40	60
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	25	30	60	80	120
Цена импульса для счетчиков WST, WST-P, WSC-P, л	25				
Для счетчиков WSG, WSC, WSC-P: Минимальная цена деления шкалы сумматора, л Предельное значение сумматора, м ³	0.5 999999				
Максимальная постоянная/кратковременная температура рабочей среды, °C WST WST-P WSC/WSC-P WSG	110 / 120 150 / 160 130 / 150 50				
Пределы относительной погрешности, % в диапазоне $Q_{min} \leq Q < Q_t$, в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$,	±5 ±2				
Рабочее давление, МПа стандарт высокое	1.6 2.5 (только WSG и WST-P) 4 (только WSG)				

Габаритные размеры счетчиков типа WS		условный диаметр, мм	40	50	65	80	100
Габариты счетчиков WSG							
<i>длина, мм</i>	по стандарту ISO по специальному заказу			250 300	300	350	350 400
<i>высота, мм</i>				300	350	360	400
<i>масса, кг</i>	рабочее давление: стандарт рабочее давление: высокое			15.5 19	26.5 30.5	30 37	43 48
Габариты счетчиков WSC, WSC-P							
<i>длина, мм</i>			250	270	300	350	360
<i>высота, мм</i>			230	300	350	360	400
<i>масса, кг</i>			14.5	15.5	27	31	43.5
Габариты счетчиков WST, WST-P							
<i>длина, мм</i>			250	270	300	350	360
<i>высота, мм</i>			261	269	319	331	369
<i>масса, кг</i>			14.5	15.5	27	31	43.5
Установочные размеры и вес измерительных механизмов							
<i>эксплуатационная высота, мм*</i>			365	365	445	445	485
<i>масса, кг</i>	рабочее давление: стандарт рабочее давление: высокое		3.4	3.4	4.8	4.8	6.5

* Высота свободного пространства над счетчиком, необходимая для замены механизма.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счетчиков и взаимозаменяемых механизмов типа WS (измерительный узел, крышка корпуса и счетное устройство, смонтированные вместе) по технической документации фирмы-изготовителя.

ПОВЕРКА

Счетчики и взаимозаменяемые механизмы типа WS поверяют в соответствии с методикой ВНИИМС.

Межповерочный интервал: счетчики холодной воды - 6 лет,
счетчики горячей воды - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Schlumberger Industries”, Франция, рекомендации МОЗМ N 49, 72 и 75, ГОСТ Р 50193.1-92 и ГОСТ 14167-83.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики и взаимозаменяемые механизмы типа WS соответствуют требованиям технической документации фирмы “Schlumberger Industries”, Франция, и требованиям Рекомендации МОЗМ N 49, 72 и 75, а также требованиям распространяющихся на них НТД Российской Федерации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Schlumberger Industries,
Франция, Германия, Италия

От Фирмы Schlumberger Industries

В.В. Мигирин