

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1117 от 19.08.2016 г.)

Счетчики газа барабанные W

Назначение средства измерений

Счетчики газа барабанные W (модели WS-1A, W-NK-2-St, W-NK-5-St, W-NK-10-St, W-NT-20-St, W-NT-25-St, W-NT-50-St, W-NT-100-St), далее - счетчики, предназначены для измерений объема природного газа, пропана, бутана, их смеси и других газов.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков газа барабанных W (модели WS-1A, W-NK-2-St, W-NK-5-St, W-NK-10-St, W-NT-20-St, W-NT-25-St, W-NT-50-St, W-NT-100-St) основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе счетчика во вращательное движение барабана счетчика. Измерительный объем счетчика ограничивается уровнем затворной жидкости, расположенным немного выше оси барабана (в качестве затворной жидкости может применяться вода или маловязкое масло). Количество оборотов барабана пропорционально объему газа, прошедшему через счетчик.

Вращение измерительного барабана с помощью магнитной муфты передается на отсчетное устройство, где и фиксируются значения объема газа.

Конструктивно счетчики представляют собой корпус с четырехкамерным измерительным барабаном, магнитной муфтой и отсчетным устройством. Отсчетное устройство роликового и часового типа. Один оборот стрелки часового индикатора соответствует 10 единицам младшего разряда роликового индикатора. Корпус счетчиков изготовлен из технической пластмассы (PBT) и алюминия, измерительный барабан из поливинилхлорида.

Счетчики комплектуются U-образным водяным манометром с верхним пределом измерений 1,8 кПа и пределом допускаемой абсолютной погрешности при измерении дифференциального давления ± 20 Па. Все счетчики имеют встроенный индикаторный канал температуры измеряемой среды, кроме того, в корпусе счетчиков имеются места для подключения внешних измерителей температуры (термометров стеклянных жидкостных рабочих) и давления газа (манометров дифференциальных показывающих), внесенных в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Дополнительно счетчики могут комплектоваться низкочастотным датчиком импульсов (Da) для дистанционного съема показаний (по заказу).

Счетчики газа барабанные W не имеют ни встроенного, ни внешнего программного обеспечения.

Внешний вид счетчиков показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид счетчиков

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики счетчиков представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра для модели							
	WS-1A	W-NK-2-St	W-NK-5-St	W-NK-10-St	W-NT-20-St	W-NT-25-St	W-NT-50-St	W-NT-100-St
Максимальный расход $Q_{\text{макс}}$, м ³ /ч	0,6	0,8	1,5	3,0	6,0	7,5	15,0	30,0
Минимальный расход $Q_{\text{мин}}$, м ³ /ч	0,001	0,004	0,01	0,02	0,05	0,1	0,15	0,3
Потеря давления при $Q_{\text{макс}}$ не более, Па	200							
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика, %	±1							
Циклический объем, дм ³	1,0	2,0	5,0	10,0	20,0	25,0	50,0	100,0
Наибольшее избыточное давление газа, кПа	10				20			
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 40							

Наименование параметра	Значение параметра для модели							
	WS-1A	W-NK-2-St	W-NK-5-St	W-NK-10-St	W-NT-20-St	W-NT-25-St	W-NT-50-St	W-NT-100-St
Относительная влажность окружающего воздуха, %	до 95 при температуре 35 °С							
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от минус 10 до 40							
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7							
Номинальный диаметр штуцеров, мм (")	9	13(1/2)	19(3/4)	25(1")	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2
Емкость счетного механизма, м ³	999, 9999		9999, 999			99999,999		
Цена деления наименьшего разряда, дм ³	0,005	0,005	0,01	0,02	0,1	0,2	0,2	0,5
Габаритные размеры, мм:								
- высота;	253	506	593	665	695	695	871	1009
- ширина;	260	360	445	538	576	576	720	908
- длина	204	262	298	365	561	611	712	895
Масса, кг	2,9	11	26	37	90	100	150	305
Средняя наработка счетчика до отказа, ч	30000							
Средний срок службы, лет	10							

Знак утверждения типа

наносится на боковую поверхность счетчиков и на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Счетчик газа барабанный W	1 шт.;
Заглушка	2 шт.;
Руководство по эксплуатации	1 шт.;
Методика поверки МП-2550-0189-2011	1 экз.;
По отдельному заказу: комплект принадлежностей (термометр, манометр, трубки соединительные и др.)	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП-2550-0189-2011 «Счетчики газа барабанные W. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.12.2011 г.

Эталоны, применяемые при поверке: установка установка расходо-мерная газовая с диапазоном расхода от 0,001 до 45 м³/ч, погрешностью ±0,3 %..

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Счетчики газа барабанные W».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа барабанным W

ГОСТ Р 8.618-2006 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов»;

Техническая документация компании «Shinagawa Corporation», Япония.

Изготовитель

Компания «Shinagawa Corporation», Япония

Адрес: Tokyo head office:7-1-1, Nishigotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, 1 41 -0031

Тел. 03-3490-7331, fax 03-3490-71 90

Заявитель

АО «НеваЛаб», Россия

Адрес: 188643, Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Заводская, дом 8, пом. 9

Тел. (812) 336-32-00; Факс (812) 336-32-23

E-mail: info@nevalab.ru

ИНН 7810272943

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01; факс (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2016 г.