

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «4» февраля 2022 г. № 277

Регистрационный № 84559-22

Лист № 1  
Всего листов 8

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Счетчики газа барабанные SHINAGAWA W**

**Назначение средства измерений**

Счетчики газа барабанные SHINAGAWA W (далее – счетчики) предназначены для измерений объема невзрывоопасных газов.

**Описание средства измерений**

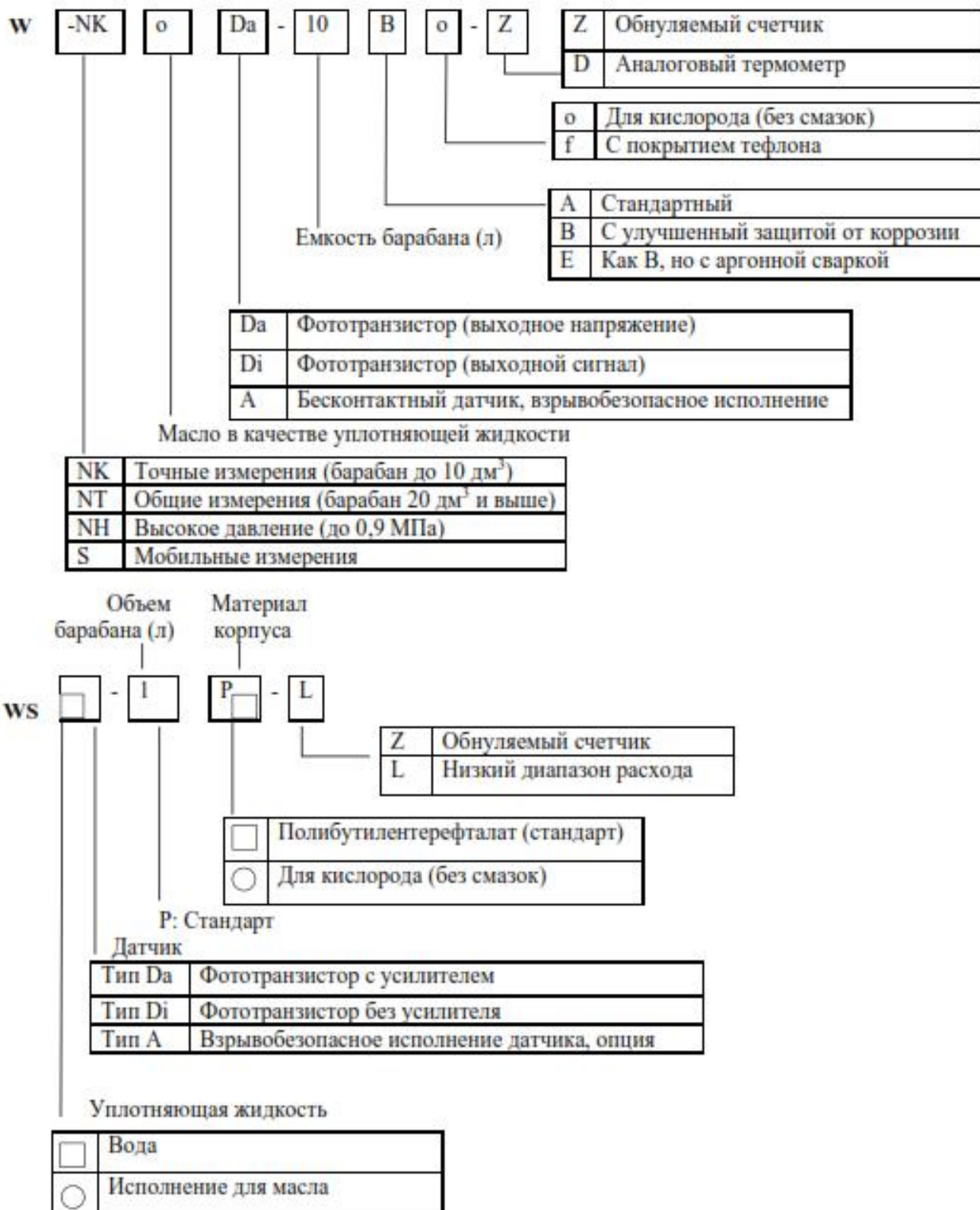
Принцип действия счетчиков газа барабанных SHINAGAWA W основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе счетчика во вращательное движение барабана счетчика. Измерительный объем счетчика ограничивается уровнем затворной жидкости, расположенным выше оси барабана (в качестве затворной жидкости может применяться вода или масло). Количество оборотов барабана пропорционально объему газа, прошедшему через счетчик.

Вращение измерительного барабана передается на отсчетное устройство, где и фиксируются значения объема газа.

Конструктивно счетчики представляют собой корпус с четырехкамерным измерительным барабаном, 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 (РВТ) и алюминия, измерительный барабан из поливинилхлорида.

Счетчики комплектуются U-образным водяным манометром без нормирования погрешности. Все счетчики имеют встроенный датчик температуры измеряемой среды без нормирования погрешности, кроме того, в корпусе счетчиков имеются места для подключения внешних измерителей температуры (термометров стеклянных жидкостных рабочих) и давления газа (манометров дифференциальных показывающих) без нормирования погрешности. Дополнительно счетчики могут комплектоваться низкочастотным датчиком импульсов для дистанционного съема показаний и обнуляемым счетчиком (по заказу).

Модели счетчиков:



Пример:

WS-1P (счетчик газа WS-1P, циклический объем 1дм<sup>3</sup>)

W-NK-0,5B (счетчик газа W-NK-0,5B, циклический объем 0,5дм<sup>3</sup>)

WSDa-1P-Z (счетчик газа WS-1P с датчиком импульсов (фототранзистор) Да и обнуляемым счетчиком Z, циклический объем 0,5дм<sup>3</sup>)

W-NK-5B-Z (счетчик газа W-NK-5B с обнуляемым счетчиком Z, циклический объем 5дм<sup>3</sup>)

W-NKDa-2B (счетчик газа W-NK-2B с датчиком импульсов (фототранзистор) Да, циклический объем 2 дм<sup>3</sup>)

На лицевой панели счетчиков газа нанесен зарегистрированный товарный знак SHINAGAWA (рис. 1).

Общий вид счетчиков газа показан на Рисунках 1 и 3

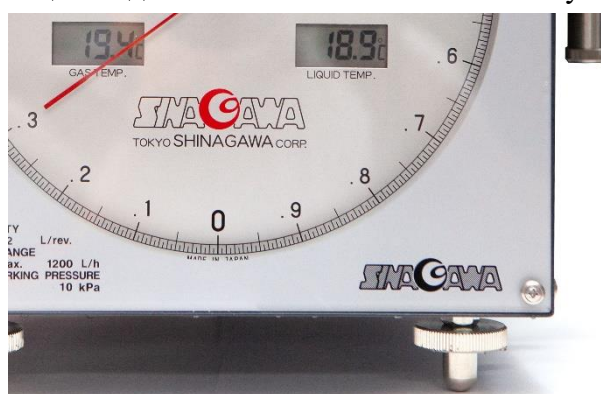


Рисунок 1-Общий вид счетчиков и место нанесения товарного знака.

Серийный номер наносится на шильдик на верхней стороне прибора (рис.2).



Рисунок 2-Место нанесения наклейки с серийным номером.



Общий вид счетчиков газа WS-1P, WS-1PL



Общий вид счетчиков газа W-NK-0,5B, W-NK-1B, W-NK-2B, W-NK-2.5B, W-NK-5B, W-NK-10B в комплекте с U-образным водяным манометром (опция).

Рисунок 3-Общий вид счетчиков газа

**Программное обеспечение**  
Отсутствует

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение											
Модель	WS-1PL	WS-1P	W-NK-0,5B	W-NK-1B	W-NK-2B	W-NK-2,5B	W-NK-5B	W-NK-10B	W-NT-20B	W-NT-25B	W-NT-50B	W-NT-100B
Максимальный расход газа $Q_{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,3	0,6	0,3	0,6	1,2	1,5	3,0	6,0	10	12	23	45
Минимальный расход газа $Q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,02	0,05	0,1	0,15	0,30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа, %	±1,0											

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение											
Модель	WS-1PL	WS-1P	W-NK-0,5B	W-NK-1B	W-NK-2B	W-NK-2,5B	W-NK-5B	W-NK-10B	W-NT-20B	W-NT-25B	W-NT-50B	W-NT-100B
Потеря давления при $Q_{max}$ , Па, не более	200											
Циклический объем, $дм^3$	1,0	1,0	0,5	1,0	2,0	2,5	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											
Емкость счетного механизма, $м^3$	999,9999				9999,999				99999,999			
Масса, кг, не более	2,3	2,3	5,0	5,6	9,0	9,5	16,5	29,5	90	100	150	305

Таблица 2 – Технические характеристики (продолжение)

Наименование характеристики		Значение											
Модель		WS-1PL	WS-1P	W-NK-0,5B	W-NK-1B	W-NK-2B	W-NK-2,5B	W-NK-5B	W-NK-10B	W-NT-20B	W-NT-25B	W-NT-50B	W-NT-100B
Габаритные размеры, мм, не более	Высота (с термометром)	260	260	235 (435)	263 (484)	317 (510)	317 (510)	399 (590)	500 (678)	695	695	871	1099
	Ширина	213,5	213,5	288	318	360	360	448	537	576	576	720	908
	Длина	222,8	222,8	198	218	262	262	305	372	561	611	712	895
Средняя наработка до отказа, ч		30000											
Средний срок службы, лет		10											

### Знак утверждения типа

Наносится на свидетельство о поверке и/или в паспорт на титульный лист эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счетчиков

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик газа барабанный	SHINAGAWA W	1 шт.	Модель в соответствии с заказом
Заглушка	-	2 шт.	-
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.	-
Паспорт	-	1 шт.	-

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации разделы 7 «Измерение» и 8 «Коррекция».

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

Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа, утвержденная Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2825

Техническая документация компании «Shinagawa Corporation», Япония

### Изготовитель

Компания «Shinagawa Corporation», Япония

Адрес: Токио головной офис:7-1-1, Nishigotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, 1 41 -0031,

Телефон 03-3490-7331, факс 03-3490-71 90.

Web-сайт: <https://shinagawa-net.co.jp>

E-mail: [shinagawa@shinagawa-net.co.jp](mailto:shinagawa@shinagawa-net.co.jp)

### Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева».

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

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14,

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541

