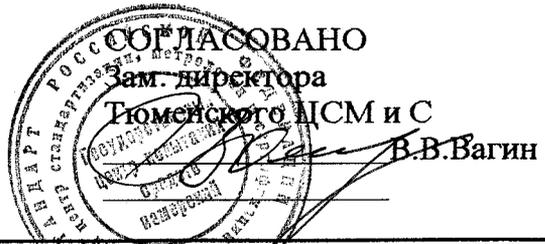


ОПИСАНИЕ СЧЁТЧИКА ГАЗА ВИХРЕВОГО СВГ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати



	Счётчик газа вихревой СВГ	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 13489-98 Взамен № 13489-92
--	---------------------------	--

Выпускаются по ТУ 39-0148346-001-92

Назначение и область применения

Счётчик газа СВГ предназначен для измерения объёма природного газа, попутного нефтяного газа и других неагрессивных к стали марки 12Х18Н10Т газов (воздух, водяной пар, азот и т.п.) на промышленных объектах, а также объектах коммунально-бытового назначения.

Счётчик обеспечивает безопасную эксплуатацию во взрывоопасных помещениях категории В-1а, В-1б.

Измеряемая среда - природный (нефтяной) газ, пар и другие газы с температурой от минус 20 до плюс 200°С, плотностью (при нормальных условиях) не менее 0,6 кг/м³ и давлением от 0,002 до 16 МПа, содержанием сероводорода не более 5 мг/м³ и содержанием мехпримесей не более 50 мг/м³.

Вид климатического исполнения:

- датчика расхода УХЛ.2 по ГОСТ 15150-69, но для температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50°С и относительной влажности до 95% при 35°С;

- блока БВР - группа исполнения 3 по ГОСТ 22261-94, но для температуры окружающего воздуха от минус 5 до плюс 50°С и относительной влажности до 90% при 25°С.

Исполнение по устойчивости к воздействию пыли и воды:

- датчика расхода - IPX7 по ГОСТ 14254-80;
- блока БВР - IP40 по ГОСТ 14254-80.

По устойчивости к внешним механическим воздействиям датчик расхода имеет группу исполнения N2 по ГОСТ 12997-84.

Описание

В состав счётчика входит:

- датчик расхода ДРГ или ДРГ.М;
- блок вычисления расхода газа БВР;
- датчик температуры типа ТСПУ (ТСМУ) или аналогичный;
- датчик избыточного давления типа "Сапфир" или аналогичный.

Датчик расхода обеспечивает преобразование объёмного расхода газа, при рабочем давлении, в число-импульсный сигнал при работе в комплекте с блоком БВР или в составе информационно-измерительных систем.

Блок вычисления расхода газа БВР обеспечивает:

- подключение и электрическое питание датчиков расхода, давления и температуры;
- приём и обработку сигналов, поступающих с датчиков;
- приведение объёма газа к нормальным условиям (температура 20°С, давление $1,013 \cdot 10^2$ кПа);

- накопление информации об объеме газа при помощи встроенного интегратора (отсчётного устройства) с числом разрядов шесть;

- передачу информации об объеме газа на верхний уровень импульсным сигналом с ценой $1 \text{ м}^3/\text{имп}$ или $0,1 \text{ м}^3/\text{имп}$.

Типоразмеры датчиков расхода и основные характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типоразмер датчика расхода	Диаметр условного прохода Ду, мм	Избыточное давление измеряемой среды в диапазоне, МПа	Диапазон эксплуатационных расходов Q(при рабочих условиях), $\text{м}^3/\text{ч}$		Цена выходного импульса, $\times 10^{-3}, \text{м}^3$
			наименьший Q_{\min}	наибольший Q_{\max}	
ДРГ-400	80	от 0,003 до 2,5	20	400	1
		от 0,16 до 2,5	10		
ДРГ-800	80	от 0,003 до 2,5	40	800	1
		от 0,16 до 2,5	20		
ДРГ.М-160	50	от 0,003 до 16,0	8	160	0,1
		от 0,16 до 16,0	4		
ДРГ.М-400	80	от 0,003 до 2,5	20	400	1
		от 0,16 до 2,5	10		
ДРГ.М-800	80	от 0,003 до 2,5	40	800	1
		от 0,16 до 2,5	20		

Предел допускаемой основной относительной погрешности датчика расхода не превышает:

- в диапазоне от Q_{\min} до $0,1Q_{\max}$ $\pm 2,0\%$;
- в диапазоне от $0,1Q_{\max}$ до $0,9Q_{\max}$ $\pm 1,5\%$;
- в диапазоне от $0,9Q_{\max}$ до Q_{\max} $\pm 2,5\%$.

Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования блока БВР не превышает $\pm 0,35\%$.

Питание счётчика газа СВГ от сети переменного тока напряжением (220±22) В и частотой 50 Гц.

Напряжение питания датчика расхода +24 В.

Потребляемая мощность не более:

- датчика расхода, Вт 3;

- блока БВР (при отключенных датчиках расхода, давления,

температуры), В·А 10.

Габаритные размеры, мм:

- датчика расхода ДРГ (max) 200×184×227;

- датчика расхода ДРГ.М (max) 200×243×227.

Масса (без комплекта монтажных частей), кг, не более:

- датчика расхода ДРГ-400, ДРГ.М-400 7,5;

- датчика расхода ДРГ-800, ДРГ.М-800 8;

- датчика расхода ДРГ.М-160 7;

- блока БВР 8.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее:

- датчика расхода 75000;

- блока БВР 75000.

Средний срок службы счётчика, лет, не менее 12.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится:

- на передней панели блока БВР;

- на титульном листе паспортов на датчик расхода и блок БВР.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- датчик расхода ДРГ (ДРГ.М)..... 1;
- блок вычисления расхода газа БВР 1;
- комплект монтажных частей 1;
- комплект запасных частей 1;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации счётчика газа СВГ 1;
- паспорт на датчик расхода 1;
- паспорт на блок БВР 1.

Поверка

Поверка счётчика производится по методике изложенной в разделе 8.5 "Счётчик газа вихревой. Техническое описание и инструкция по эксплуатации" 311.00.00.000 ТО.

Средство поверки (эталон) - установка поверочная газовая УГН или аналогичная с пределом основной относительной погрешности не более $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал - два года.

Нормативные документы

ГОСТ 28723-90 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые".

ТУ 39-0148346-001-92 "Счётчики газа вихревые СВГ. Технические условия".

Заключение

Счётчики газа вихревые СВГ соответствуют требованиям ТУ 39-0148346-001-92.

Изготовитель: Инженерно-производственная фирма "Сибнефтеавтоматика"

625014, г.Тюмень, ул.Новаторов, 12

Генеральный директор
Инженерно-производственной
фирмы "Сибнефтеавтоматика"



Г.С.Абрамов