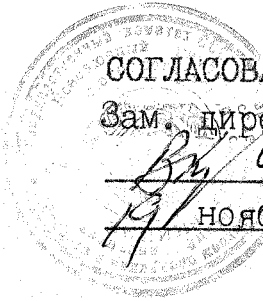


ОПИСАНИЕ СЧЕТЧИКОВ ГАЗА ВИХРЕВЫХ СВГ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИМС

В.П. Кузнецов

ноябрь

1992 г.

	Счетчики газа вихревые СВГ	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные и испытания Регистрационный №
--	----------------------------	---

пускаются по ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа вихревые СВГ предназначены для измерения объема природного газа, используемого на промышленных предприятиях и предприятиях коммунально-бытового назначения.

Счетчики обеспечивают безопасную эксплуатацию во взрывоопасных помещениях категории ВІа, ВІб.

Измеряемая среда - природный (нефтяной) газ с температурой от минус 20 до +50°C и плотностью от 0,7 до 1,3 кг/м<sup>3</sup>, давлением от 0,03 до 2,5 МПа, содержанием сероводорода не более 5 мг/м<sup>3</sup> и содержанием мехпримесей не более 50 мг/м<sup>3</sup>.

Диапазон температур окружающего воздуха:

для датчика расхода - от минус 20 до плюс 50°C

для блока БВР - от 5 до 50°C.

Исполнение по устойчивости к воздействию пыли и воды датчика расхода JРХ7, блока БВР - JР40.

*Тур*

## ОПИСАНИЕ

Счетчик газа вихревой СВГ состоит из датчика расхода ДРТ и блока вычисления расхода БВР.

Принцип работы датчика расхода основан на регистрации и преобразовании частоты периодических колебаний (частоты "вихрей"), возникающих при обтекании неподвижного тела потоком газа, в импульсный сигнал, частота следования которого пропорциональна расходу (скорости) потока газа. Цена одного импульса датчика расхода -  $10^{-3}$  м<sup>3</sup>.

Датчик расхода может работать автономно в составе информационно-измерительных систем или в комплекте с БВР.

Блок БВР обеспечивает:

электрическое питание датчиков давления и температуры с унифицированными выходными сигналами 0...5 мА, 4...20 мА;

прием и обработку сигналов, поступающих с датчиков расхода, давления и температуры;

приведение объема газа к нормальным условиям (в соответствии с РД 50-213-80);

выдачу информации об объеме газа при помощи встроенного интегратора и передачу информации на верхний уровень.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмеры датчиков расхода и диапазоны эксплуатационных расходов приведены в таблице

Таблица

Шифр типораз- мера счетчика	Типораз- мер дат- чика расхода	Диаметр трубо- провода, мм	Диапазон эксплуатационных расходов $Q$ , м <sup>3</sup> /ч (при рабочих условиях)	
			Наименьший $Q_{min}$	Наибольший $Q_{max}$
СВГ-400	ДРГ-400	80	10	400
СВГ-800	ДРГ-800	80	20	800

\*)

Предел основной относительной погрешности датчика расхода:

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 основной относительной погрешности блока БВР  $0,35\%$ .

Масса датчика расхода, ДРГ, кг, не более. . . . . 8.

Масса блока БВР, кг, не более . . . . . 8

Потребляемая мощность:

датчика расхода, Вт . . . . . 10;

блока БВР (при подключенных датчиках), В·А . . . . . 20.

Средняя наработка на отказ датчика расхода, ч,

не менее. . . . . 75000.

Средняя наработка на отказ блока БВР, ч, не менее . . . 75000.

Средний срок службы счетчика, лет, не менее . . . . . 12.

\*) Цена единицы младшего разряда  
интегратора блока БВР  $\times$  м<sup>3</sup> - - - - - 1  
число разрядов - - - - - 6

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на корпусе блока БВР  
и на титульном листе эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика газа СВГ входят:

Датчик расхода, ДРГ, шт. . . . .	I
Блок БВР, шт . . . . .	I
Комплект монтажных частей . . . . .	I
Комплект запасных частей . . . . .	I
Техническое описание и инструкция по эксплуатации . . . . .	I
Паспорт . . . . .	I
Методика поверки (по требованию заказчика) . . . . .	I

## ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится согласно документу: "Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчик газа вихревой СВГ. Методика поверки".

Поверка производится на поверочном стенде обеспечивающим создание расхода до  $600 \text{ м}^3/\text{ч}$  при давлении от 0,03 до 0,8 МПа.

Основная погрешность измерения расхода (объема) не более 0,5%.

Измеряемая (рабочая) среда - воздух или любой другой безопасный газ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газа СВГ соответствуют требованиям распространяющейся на них нормативно-технической документации.

Изготовитель: Инженерно-производственная фирма "СИБНА".

Директор  
Инженерно-производственной  
фирмы "СИБНА"

Г.С.Абрамов