



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г.

Счетчики газовые промышленные струйные С Г П С	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18432-99</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по ТУ 4213-156-00229792-99

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газовые промышленные струйные СГПС (далее счетчики СГПС) предназначены для измерения потребляемого объема газа при учетно-расчетных операциях в различных отраслях промышленности и в коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков СГПС заключается в измерении объемного расхода газа посредством струйного и термоанемометрического первичных преобразователей и вычислении суммарного объема газа с последующим приведением его к стандартным условиям по давлению, температуре и коэффициенту сжимаемости.

В состав счетчика СГПС входят:

- первичный преобразователь ППР;
- датчик абсолютного давления ДАД, ТУ 4212-074-00229792-95;

- термометр сопротивления платиновый ТСП-03-14,
НПК.00300.00 ТУ;

- вычислительное устройство ВУ-99;
- источник питания ИП .

Измеряемая среда (природный газ), поступающая на вход счетчика СГПС, проходит через сужающее устройство (СУ). Параллельно СУ установлен струйный автогенератор (САГ), представляющий собой струйный элемент, охваченный обратными связями, включенный таким образом, что плюсовая камера СУ соединяется со входом, а минусовая - с его выходом. Под действием перепада давления, возникающего на СУ, определенная часть газа протекает через САГ. Вытекающая из сопла САГ струя газа входит в режим автоколебаний. Частота колебаний струи газа пропорциональна объемному расходу. Колебания струи газа приводят к возникновению колебаний давления в каналах обратной связи САГ, которые воспринимаются пьезоэлектрическими преобразователями давления (ПЭД).

Импульсные сигналы поступают в микропроцессор ВУ, который производит необходимые вычисления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений, номинальные расходы и габаритные размеры представлены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение исполнения счетчиков	Максимальный расход, м ³ /ч	Минимальный расход, м ³ /ч	Номинальный расход, м ³ /ч	Габаритные размеры, не более, мм
СГПС-10	10	0,1	6	160 x 167 x 234
СГПС-16	16	0,16	10	160 x 167 x 234
СГПС-25	25	0,25	16	160 x 167 x 234
СГПС-40	40	0,40	25	160 x 167 x 234
СГПС-63	63	0,63	40	160 x 167 x 234
СГПС-100	100	1,0	65	160 x 167 x 234

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| 2. Пределы допускаемой относительной погрешности не более, % | - | ±1,5 |
| 3. Измеряемая среда | - | природный газ по ГОСТ 5542. |
| 4. Температура измеряемой среды, °С | - | от минус 30 до плюс 50 |
| 5. Температура окружающего воздуха, °С | - | от минус 30 до плюс 50 |
| 6. Относительная влажность окружающего воздуха, % | - | до 80 при температуре 25 °С |
| 7. Давление в линии установки счетчика, кПа | - | до 480 |
| 8. Перепад давления (наибольшая невозвратимая потеря напора при номинальном расходе), кПа | - | не более 2 |
| 9. Группа исполнения | - | JP54 |
| 10. Емкость отсчетного устройства, м ³ | - | 99999999 |
| 11. Средний срок службы счетчика, лет | - | 15. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа указывается фотохимическим способом на табличке, укрепленной на корпусе счетчика, а также типографическим способом в его паспорте.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счетчиков СГПС согласно таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Обозначение	Кол.	Примечание
Счетчик газовый промышленный струйный СГПС.			Исполнения в соответствии с заказом
СГПС-10	СИКТ 407239.006	1	
СГПС-16	- 01	1	
СГПС-25	- 02	1	
СГПС-40	- 03	1	
СГПС-63	- 04	1	
СГПС-100	- 05	1	
Руководство по эксплуатации.	СИКТ 407239.006 РЭ	1	
Паспорт	СИКТ 407239.006 ПС	1	
Комплект монтажных частей		1	Согласно спецификации заказа.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков СГПС производится в соответствии с разделом "Поверка" Руководства по эксплуатации СИКТ. 407 239.006 РЭ.

Межповерочный интервал - 2 года.

При проведении поверки должны быть применены следующие средства:

- поверочная установка газовая типа РУГ-7 с диапазоном расхода от 10 до 200 м³/ч, погрешность не более $\pm 0,3$ %;

- установка для поверки газовых счетчиков УПС-7,5 с диапазоном расхода от 0,016 до 16 м³/ч, погрешность не более $\pm 0,36$ %;

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4213-156-00229792-98 "Счетчики газовые промышленные струйные СГПС"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газовые промышленные струйные СГПС соответствуют требованиям технических условий ТУ 4213-156-00229792-98.

ИЗГОТОВИТЕЛИ: 129085, г. Москва пр-т Мира, 95,
ГНЦ РФ НИИТеплоприбор, тел. (095) 215-78-00

113638, г. Москва, ул. Криворожская, д. 17А
ЗАО "СТРОИТРАНСГАЗ", тел. (095) 385-81-42

Зам. директора ГНЦ РФ НИИТеплоприбор
по научной работе



В.В. Хасиков