

## Описание типа средства измерения

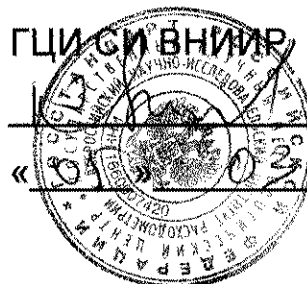
Согласовано

Заместитель директора ВНИИР  
по научной работе, начальник

ГЦИ СИ ВНИИР

М.С.Немиров

2000 г.



Счетчики газа ДПС

Внесены в Государственный реестр средств измерений  
Регистрационный номер № 21342-01  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по техническим условиям ГРНТ.407165.005ТУ

## Назначение и область применения

Счетчик газа ДПС предназначен для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542 при проведении учета на объектах потребления газа.

## Описание

В основе принципа действия газового счетчика лежит принцип изменения площади сопла - окна, через которое протекает газ, при поддержании постоянной разности давлений до и после сопла независимо от потока протекающего газа. Для этого счетчик имеет датчик расхода газа, состоящий из цилиндра с боковой прорезью и поршня. При подаче газа поршень приподнимается на расстояние, пропорциональное потоку газа. Положение поршня преобразуется электронной схемой в коэффициент пересчета, который определяет величину приращения счетчика в единицу времени таймера, показания счетчика выводятся на индикатор, а содержимое счетчика и таймера фиксируются в энергонезависимой памяти.

Конструкция счетчика представляет собой моноблок, в котором размещены: датчик расхода газа, дифференциальный датчик давления, электронный блок с

жидкокристаллическим 10-разрядным блоком индикации и источник питания – 4 гальванических элемента типа R14 (Varta 4014, срок службы 5 лет).

В зависимости от диапазона расхода выпускаются две модификации счетчика ДПС-7.5, ДПС-10.

### Основные технические характеристики ДПС

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| Диапазон расхода (по воздуху)   | ДПС-7.5<br>ДПС-10 | От 0.187 до 7.5 м <sup>3</sup> /ч<br>От 0.25 до 10 м <sup>3</sup> /ч |
| Пределы основной относительной погрешности счетчиков ДПС в диапазоне расходов:<br>при выпуске из производства и после ремонта:<br>(от 2.5 до 10%) Q <sub>макс</sub><br>(от 10 до 100%) Q <sub>макс</sub><br>при эксплуатации:<br>(от 2.5 до 10%) Q <sub>макс</sub><br>(от 10 до 100%) Q <sub>макс</sub> |                   | ±3%<br>±1.5%<br>±5%<br>±3%   |
| Изменение относительной погрешности в диапазоне рабочих температур на 1°С, не более   |                   | 0,45%  |
| Диаметр условного прохода соединительных штуцеров   |                   | 20 мм  |
| Емкость отсчетного устройства   |                   | 99999,999 м <sup>3</sup>   |
| Наименьшая цена деления отсчетного устройства   |                   | 0.001 м <sup>3</sup>   |
| Порог чувствительности, не более  |                   | 0,04 м <sup>3</sup> /ч   |
| Температура окружающей среды и измеряемого газа   |                   | от +5 до +40°С   |
| Избыточное рабочее давление   |                   | от 1.8 до 5 кПа  |
| Потеря давления, при Q <sub>макс</sub> , не более   |                   | 0.4 кПа  |
| Габаритные размеры, не более  |                   | 170x100x100 мм   |
| Масса, не более   |                   | 2,2 кг   |
| Средний срок службы, не менее   |                   | 20 лет   |
| Рабочее положение - вертикальное  |                   | отклонение от оси не более 5 градусов                                |

### Знак утверждения типа

Знака утверждения типа наносится на маркировочную табличку, прикрепляемую на корпусе счетчика и на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом.

## Комплектность.

В комплект поставки счетчика входят:

- Счетчик газа ДПС (модификация по заказу) -1 шт.;
- Фильтр - 2шт.;
- Паспорт -1 шт.;
- Индивидуальная упаковка -1 шт.

- Руководство по эксплуатации – 1 экз. (на партию изделий, поставляемую в один адрес).

## Поверка

Поверка счетчиков газа ДПС при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации осуществляется по методике поверки, изложенной в приложении А Руководства по эксплуатации ГРНТ.407165.005РЭ, согласованной ВНИИР 5.03.2001 г.

Основное средство поверки: установка поверочная нагнетательного типа УПС-Н, диапазон расхода от 0.17 до 10 м<sup>3</sup>/ч, относительная погрешность не более  $\pm 0.5\%$ .

Межповерочный интервал 8 лет.

## Нормативные и технические документы

Технические условия. Счетчик газа ДПС. ГРНТ.407165.005ТУ

## Заключение

Счетчик газа ДПС соответствует требованиям технических условий ГРНТ.407165.005ТУ.

**Изготовители:** ЗАО ОКБ «Горизонт», 634041 г. Томск, проспект Кирова 51,

Электротехнический завод, 634041 г. Томск, проспект Кирова 51.  
Факс: (3822) 55-54-39

Главный конструктор ЗАО ОКБ «Горизонт»



Кобозев В.И.