


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А. И. Асташенков
07 1995 г.



Счетчик газа камерный СГК - 4	Внесены в Государст- венный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14440-95</u> Взамен N _____
-------------------------------------	--

Выпускается по техническим условиям ИЮАШ.407269.000 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик газа камерный СГК - 4 предназначен для измерения объема неагрессивного неоднородного по химическому составу природного газа по ГОСТ 5542-87.

Область применения счетчика - учет объема потребляемого газа в квартирах многоквартирных и частных домов, оборудованных газовыми плитами и газовыми водонагревательными колонками и котлами.

ОПИСАНИЕ

Счетчик газа камерный СГК-4 (в дальнейшем по тексту - счетчик), состоит из следующих основных узлов и деталей:

- корпуса счетчика с входным и выходным патрубками;
- измерительного узла;
- клапана;
- шарнирно - рычажного механизма;
- зубчато - передаточного механизма;
- магнитной муфты;
- цифрового индикатора счетного механизма.

Корпус счетчика состоит из двух герметично соединенных герметиком металлических кожухов, снаружи которого крепится цифровой индикатор счетного механизма, а внутри - измерительный узел.

Измерительный узел состоит из двух полостей, каждая из которых разделена эластичной мембраной на две половины. Таким образом измерительный узел состоит из четырех отдельных герметичных камер. В верхней части измерительного узла установлен распределитель. Места соединения деталей загерметизированы герметиком. Распределитель имеет 4 окна, каждое окно соединено только с одной из камер.

На ось распределителя установлен клапан, который через шарнирно - рычажный механизм связан с мембраной, а через зубчато - передаточный механизм и магнитную муфту - с цифровым индикатором счетного механизма. Рабочие поверхности клапана и распределителя притерты.

Принцип действия счетчика заключается в следующем: газ с избыточным давлением, поступаая через входной патрубок, заполняет внутреннюю полость корпуса, а также через два окна распределителя заполняет две камеры и приводит в движение эластичные мембраны, которые вытесняют газ, находящийся под давлением, равным атмосферному, из смежных двух камер через окна распределителя в выходной патрубок. Перемещение мембран через шарнирно-рычажный механизм передается клапану, который, вращаясь вокруг оси и перекрывая окна распределителя, поочередно попарно подключает одни камеры к входному патрубку, а другие (смежные) в это время к выходному патрубку счетчика.

За один цикл работы счетчика клапан делает один оборот, а каждая мембрана, совершая возвратно-поступательные движения, за первую половину цикла (из одного крайнего положения в другое) вытесняет газ из одной камеры (смежная камера в это время заполняется газом), а за вторую половину цикла (возвращаясь в первоначальное положение) вытесняет газ из смежной камеры (первоначальная камера в это время заполняется газом). Количество газа, измеренное за один цикл работы счетчика (измерительный объем счетчика), составляет $0,0012 \text{ м}^3$ ($1,2 \text{ дм}^3$).

Для исключения мертвых точек шарнирно-рычажного механизма, начало возвратно-поступательного движения мембран смещено относительно друг друга.

Вращение клапана через зубчато-передаточный механизм и магнитную муфту передается к цифровому индикатору счетного механизма. За счет передаточного числа зубчато-передаточного механизма отсчет измеренного количества газа ведется непосредственно в кубических метрах с 8-ми разрядного цифрового

счетного механизма, причем показания левых 5 разрядов - целое число кубометров газа, показания правых 3 разрядов - десятые, сотые и тысячные доли кубометров газа, а крайний правый разряд кроме того имеет цену деления $0,0002 \text{ м}^3$ ($0,2 \text{ дм}^3$).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЧЕТЧИКА

- | | | |
|--|---|--------------------|
| - габаритные размеры, мм | - | 193 x 170 x 220; |
| - масса, кг, не более | - | 2,5 кг; |
| - резьба вх. и вых. патрубка, дюйм | - | 1; |
| - наименьший расход (Q_{min}), м ³ /ч | - | 0,04; |
| - наибольший расход (Q_{max}), м ³ /ч | - | 6; |
| - предел допускаемой относительной погрешности
счетчика в диапазонах расхода: | | |
| от Q_{min} до $0,1 Q_{\text{ном}}$, % | - | +3; |
| св. $0,1 Q_{\text{ном}}$ до Q_{max} , % | - | +2; |
| - температура измеряемой среды, С | - | от минус 20 до 60; |
| - давление измеряемой среды, кПа | - | до 3,0; |
| - потеря давления на наибольшем
расходе, не более, Па | - | 200; |
| - относительная влажность, % | - | до 80; |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа на шильдике счетного механизма счетчика наносится методом трафаретной печати, на титульном листе паспорта - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счетчика:

- счетчик СГК-4 - 1 шт.;
- переходник (Ду=1/2 или 3/4 дюйма) - 2 шт.; по заказу потребителя
- прокладка - 2 шт.; по заказу потребителя
- гайка - 2 шт.; по заказу потребителя
- паспорт - 1 экз.;
- коробка укладок - 1 шт.;
- инструкция по поверке - 1 шт.; по заказу потребителя
- инструкция по монтажу - 1 шт.; по заказу потребителя

ПОВЕРКА

Для поверки счетчика в период эксплуатации или после ремонта необходимо оборудование :

- установка для поверки счетчиков СГК-4 РУГ-9.000.000 ТУ,
аттестованная ВНИИР.

Поверка производится по методике инструкции ИЮАШ.407269.000 И1

Межповерочный интервал - 3 года

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные НТД на средства измерений:

1. ГОСТ 8.324-78 Счетчики газа. Методы и средства поверки.

(взамен инструкции 22-56).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Счетчик газа камерный СГК-4 соответствует требованиям
технических условий ИЮАШ.407269.000 ТУ.**

Изготовитель - ПО "ТОЧМАШ", г. Владимир.

АООТ АОКБ "ИМПУЛЬС", г. Арзамас



Главный конструктор АОКБ "Импульс" *А.А. Балдин* А. Балдин