



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.061.A № 59486

Срок действия до 11 августа 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Счетчики газа камерные СГК-С

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ОАО "Электроприбор", г. Воронеж

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 19144-15

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
РГДИ.407269.001 МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 10 лет

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 августа 2015 г. № 911

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев

" 21 " 08 2015 г.



Серия СИ

№ 022035

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа камерные СГК-Г

Назначение средства измерений

Счетчики газа камерные СГК-Г предназначены для измерения суммарного объема израсходованного газа.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков газа СГК-Г основан на измерении объема газа, протекающего через две отдельные камеры. Мембраны камер возвратно-поступательными движениями приводят в действие шарнирно-рычажный и зубчато-передаточный механизмы, которые передают эти движения на колеса счетного устройства.

Счетчики состоят из следующих узлов:

- корпуса счетчика с входным и выходным патрубком;
- измерительного узла;
- клапана;
- шарнирно-рычажного механизма;
- зубчато-передаточного механизма;
- механического счетного устройства.

Корпус счетчика состоит из двух герметично соединенных металлических кожухов. Снаружи корпуса крепится счетное устройство, а внутри - измерительный узел. Измерительный узел состоит из двух отдельных камер, каждая из которых разделена эластичной мембраной на две половины. В верхней части измерительного узла расположен распределитель. Места соединений герметизированы. На оси корпуса измерительного узла установлен клапан. Клапан через шарнирно-рычажный механизм связан с мембраной, а через зубчато-передаточный механизм - со счетным устройством.

Газ через входной патрубок заполняет пространство в камерах измерительного узла и приводит в движение эластичные мембраны, которые вытесняют газ из двух смежных камер через два окна распределителя в выходной патрубок. Возвратно-поступательные движения мембраны преобразуются шарнирно-рычажным механизмом во вращательное движение зубчато-передаточного механизма.

Счетчики СГК-Г имеют разные конструктивные исполнения и функциональные возможности, отличающиеся:

- измерением объема газа как с приведением к нормальной температуре 20°C (СГК-ГХ-Т), так и без (СГК-ГХ);
- левосторонним или правосторонним подключением к газовой сети;
- типоразмерами измеряемого расхода: 1,6; 2,5; 4 м³/ч.

Примечание - Под обозначением Х понимают типоразмер счетчика.

Счетчики СГК-ГХ-Т измеряют объем газа, с приведением к нормальной температуре 20 °С в границах диапазона температурной компенсации, согласованного с заказчиком (диапазон не более 45 °С, но с нижней границей до минус 20 °С, а с верхней - не выше плюс 45 °С). Основным элементом температурного компенсатора (термокорректора) является спираль, изготовленная из биметалла. Один конец спирали закреплен на основании термокорректора, а другой изменяет свое положение в зависимости от температуры газа и с помощью рычагов изменяет циклический объем. Эти изменения циклического объема позволяют получить на счетном устройстве объем газа, приведенный к нормальной температуре.

В счетчиках СГК-ГХ и СГК-ГХ-Т передача от зубчато-передаточного механизма к механическому счетному устройству осуществляется посредством выходного вала и муфты.

Корпус счетчика выполнен из листовой стали. Детали, контактирующие с газом, выполнены

из газостойких материалов. В счетчике имеется фиксатор, обеспечивающий работу счетного устройства только при одном направлении газа. Для ограничения попадания на распределитель механических и прочих включений из газовой среды, на входном патрубке счетчика установлен отражатель.



Фото 1 – Общий вид счетчик газа CGK-G



поверительное клеймо

Рисунок 1 – Схема пломбирования счетчика газа CGK-G

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

| Наименование характеристик | Значение характеристик | | | | | | | |
|--|--|-----------|--------|-----------|------|--|--|--|
| | СГК-G1,6; | СГК-G2,5; | СГК-G4 | СГК-G4-T | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| Номинальный расход, м ³ /ч | 1,6 | 2,5 | 4 | 4 | | | | |
| Наименьший расход, м ³ /ч | 0,016 | 0,025 | 0,04 | 0,04 | | | | |
| Наибольший расход, м ³ /ч | 2,5 | 4 | 6 | 6 | | | | |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности в нормальных условиях, % при выпуске из производства и после ремонта: в диапазоне от Q _{наим.} до 0,1 Q _{ном.} включительно; в диапазоне свыше 0,1 Q _{ном.} до Q _{наиб.} в процессе эксплуатации: в диапазоне от Q _{наим.} до 0,1 Q _{ном.} включительно; в диапазоне свыше 0,1 Q _{ном.} до Q _{наиб.} | | | | | | | | |
| | | | | | ±3 | | | |
| | | | | | ±1,5 | | | |
| | | | | | ±5 | | | |
| Условия эксплуатации: - температура рабочей и окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха - атмосферное давление, кПа | от минус 40 до плюс 60 | | | | | | | |
| | до 95 % при температуре окружающего воздуха 35 °С без конденсации влаги; | | | | | | | |
| | от 84,0 до 106,7 | | | | | | | |
| Диапазон температурной компенсации, °С | | | | -20...+25 | | | | |
| Пределы допускаемой дополнительной, вызванное отклонением температуры измеряемого газа на 1°С от нормальной в диапазоне температурной компенсации, % | - | | | ±0,1 | | | | |
| Пределы допускаемой дополнительной, вызванное отклонением температуры измеряемого газа на 1°С вне диапазона температурной компенсации, % | ±0,45 | | | | | | | |
| Порог чувствительности, м ³ /ч, не более | 0,0032 | 0,005 | 0,008 | 0,008 | | | | |
| Максимальное рабочее давление, кПа | 3 | | | | | | | |
| Потеря давления при Q _{наиб.} , Па | 200 | | | | | | | |
| Циклический объем, дм ³ /об | 1,2 | | | | | | | |
| Наибольший предел индикации счетного механизма, м ³ | 99999,999 | | | | | | | |
| Цена деления шкалы контрольного элемента, дм ³ | 0,2 | | | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более | 194x172x224 | | | | | | | |
| Масса, не более, кг | 2,5 | | | | | | | |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|---|---|---|
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 7800 | | | |
| Средний срок сохраняемости, лет, не более | 4 | | | |
| Средний срок службы, лет, не менее | 18 | | | |

Знак утверждения типа

наносится в правом верхнем углу этикетки, размещенной на лицевой панели счетчика, методом термотрансферной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки счетчиков соответствует указанному в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество | | | Примечание |
|---|------------|------------|------------|---|
| | Комплект 1 | Комплект 2 | Комплект 3 | |
| Счетчик газа камерный СГК-G | 1 | 1 | 1 | Исполнение счетчика в соответствии со спецификацией заказа. |
| Переходник | 2 | | 2 | См. примечание |
| Гайка | 2 | | 2 | |
| Прокладка | 2 | | 2 | |
| Фильтр | | | 1 | |
| Коробка укладок | 1 | 1 | 1 | |
| Паспорт РГДИ.407269.001ПС | 1 | 1 | 1 | |
| Руководство по эксплуатации РГДИ.407269.001 РЭ | 1 | 1 | 1 | По заказу потребителя |
| Методика поверки РГДИ.407269.001 МП | 1 | 1 | 1 | По заказу потребителя |
| <p>Примечание</p> <p>Переходники по заказу потребителя могут поставляться следующих модификаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переходник 3/4" без резьбы; • переходник 3/4" с резьбой; • переходник 1/2" без резьбы; • переходник 1/2" с резьбой. | | | | |

Поверка

осуществляется в соответствии с документом РГДИ.407269.001 «Счетчик газа камерный SGK-G. Методика поверки», утвержденным ФБУ «Воронежский ЦСМ» 18 марта 2015г.

Основные средства поверки:

Установка для поверки счетчиков газа по ГОСТ Р 50818- 95 с основной погрешностью $\pm 1,0\%$ в диапазоне от $Q_{\text{наим}}$ до $0,1 Q_{\text{ном}}$, и $\pm 0,5\%$ в диапазоне от $Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{наиб}}$.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа камерным SGK-G

ГОСТ Р 50818-95 Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний.

РГДИ.407269.001 ТУ Счетчик газа камерный SGK-G. Технические условия.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электроприбор»

394071, г. Воронеж, ул. 20 лет Октября, 59.

Тел. (473) 277-85-25.

Тел./факс (473) 271-57-03.

E-mail: elektropribor56@gmail.com

Web: <http://www.pribor.su/> ; <http://www.epribor.ru/>

ИНН 3650000821

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Воронежский ЦСМ».

Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Станкевича, д. 2.

Тел./факс (473) 220 77 29

E-mail: mail@csm.vrn.ru

Web: www.csm-vrn.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Воронежский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30061-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

« 21 » 08 2015 г.



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]