

О П И С А Н И Е  
счетчика газового крыльчатого СГК  
для Государственного реестра

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ВНИИР

по научной работе,

наименование ЦИ СИ ВНИИР

М.С.Немиров

1994г.



---

Счетчик газовый крыльчатый  
СГК

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений

Регистрационный № 14354-94

Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпускается по ТУ 4213-075-00229792-94.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик газовый крыльчатый СГК (в дальнейшем – счетчик СГК) измеряет объем природного газа ГОСТ 5542-87, прошедшего по трубопроводам в магистральных низкого давления и предназначен для коммерческого учета расхода газа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика СГК основан на использовании энергии потока газа для вращения чувствительного элемента – крыльчатки.

Скорость вращения крыльчатки пропорциональна скорости (объемному расходу) измеряемого газа.

Счетчик СГК состоит из следующих функциональных узлов: крыльчатого преобразователя расхода, электронного счетчика импульсов с корректором температуры, индикатором объема, прошедшего газа и источником питания - 2-х литиевых батарей общим напряжением 7 В, объединенных в единый прибор.

Крыльчатый преобразователь расхода включает в себя 2 узла крыльчатки, работу которых регулирует мембранный клапан.

Устройство съема сигналов электронного счетчика преобразует вращательное движение крыльчаток в импульсный электрический сигнал, частота которого пропорциональна количеству газа, протекшего через счетчик.

Электронный счетчик состоит из 3-х печатных плат: платы делителей частоты, платы преобразователя и платы счета индикации.

Электронный счетчик осуществляет счет импульсов, производя коррекцию по температуре. Результаты счета выводятся на индикаторное табло.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеряемая среда - природный газ по ГОСТ 5542-87.

2. Предел допускаемой основной погрешности счетчика не должен превышать:

$\pm 2\%$  в диапазоне расходов от 20 до 100 %;

$\pm 5\%$  в диапазоне расходов от 5 до 20 %.

3. Условное обозначение счетчика, максимальный измеряемый расход, диаметр условного прохода трубопровода согласно табл. I.

Таблица I

Условное обозначение счетчика	Максимальный измеряемый расход, м <sup>3</sup> /ч	Диаметр условного прохода трубопровода, мм
СГК-4	4,0	20
СГК-6	6,0	25
СГК-10	10,0	32
СГК-16	16,0	40

4. Рабочее избыточное давление измеряемой среды до 34 кПа.
5. Температура измеряемой среды от минус 10 до плюс 50 °С.
6. Температура окружающего воздуха от минус 35 до плюс 50 °С, относительная влажность до 80% при температуре 35 °С.
7. Потеря давления на счетчике при наибольшем расходе не более 0,5 кПа.
8. Счетчик имеет 8-ми разрядное счетное устройство индикации.
9. Масса счетчика не более 6 кг.
10. Счетчики относятся к восстанавливаемым, неремонтируемым в условиях эксплуатации приборам.
11. Средняя наработка на отказ не менее 60000 ч.
12. Полный средний срок службы - 15 лет.
13. Габаритные размеры: 135x221x250 мм.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика СГК приведен в табл.2

			Таблица 2
Наименование	Обозначение	кол.	Примечание
Счетчик газовый крыльчатый СГК	СИКТ.407223.018	I	В соответствии с заказом
	-01		
	-02		
	-03		
Паспорт	СИКТ.407223.018 ПС	I	
Техническое описание и инструкция по эксплу- атации	СИКТ.407223.018 ТО	I	
Инструкция. ГСИ. Счетчик газовый крыльчатый СГК. Методика поверки		I	

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков газа крыльчатых СГК производится по методике поверки: "Инструкция. ГСИ. Счетчик газовый крыльчатый СГК." Средства поверки:

колокольная установка с объемом колокола не менее  $0,8 \text{ м}^3$  типа РУГ-0,8, погрешность не более  $\pm 0,3\%$ ;

манометр ГОСТ 8521, кл. точности не более 0,6;

термометр, ГОСТ 13643, цена деления  $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ ;

психрометр, М-34;

барометр М-49-2.

Межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счетчик газовый крыльчатый СГК.


Технические условия ТУ 4213-075-00229792-94.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик газовый крыльчатый СГК соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-075-00229792-94.

Изготовитель счетчика газового крыльчатого СГК - АО "Старорус-прибор", г. Старая Русса, Новгородская обл; АО "Калибр", г. Москва.

Зам. директора НИИ теплоприбора  
по научной работе

 В.В. Хасиков