

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ» -
исполнительный директор
ЗАО «Метрологический центр



А. В. Федоров

2004 г.

**Счетчики газа электронные
бытовые БЭСГ4**

**Внесены в Государственный реестр
средств измерений**

Регистрационный номер № 24341-01

Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-14582595-03, ООО ПФК «РСТ», г. Москва.

Назначение и область применения

Счетчики газа электронные бытовые БЭСГ4 (далее - счетчики) предназначены для измерений объема газа и применяются при учете израсходованного природного газа в бытовом секторе жилищно-коммунального хозяйства.

Описание

Принцип действия счетчиков основан на измерении времени распространения ультразвуковых сигналов, поочередно излучаемых двумя электроакустическими преобразователями, в мерном участке счетчика в направлении по потоку газа и против него. Измеренное время распространения ультразвуковых сигналов в направлениях по потоку газа и против него используется для вычисления объема газа, прошедшего через счетчик.

Счетчики имеют моноблочное исполнение и состоят из следующих узлов:

- преобразователя расхода, имеющего в своем составе два электроакустических преобразователя;

- контроллера счетчика газа, предназначенного для измерения времени распространения ультразвуковых сигналов в мерном участке преобразователя расхода, вычисления объема израсходованного газа и его сравнения с оплаченным объемом, управления отсечным клапаном, приема и обработки данных от детектора газа и обмена данными со считывателем электронной пластиковой карточки;

- считывателя электронной пластиковой карточки, предназначенного для считывания информации с электронной пластиковой карточки об оплаченном потребителем объеме газа;

- отсечного клапана, осуществляющего функцию автоматического перекрытия газа при исчерпании лимита оплаченного газа или обнаружении утечек газа;

- датчика термокаталитического (детектора газа), определяющего наличие газа в окружающей среде при его утечке;

- индикатора, отображающего: объем израсходованного газа, остаток объема оплаченного газа, мнемонические символы о положении клапана, исчерпании ресурса элемента питания, о наличии (отсутствии) утечек газа и о неисправности электронной пластиковой карты;

- сменного элемента питания, предназначенного для питания счетчика.

Счетчики предназначены для работы в вертикальном положении и выпускаются в следующих исполнениях: БЭСГ4; БЭСГ4-01; БЭСГ4-02, отличающихся друг от друга диапазоном рабочих расходов, диапазоном рабочих температур и относительной погрешностью.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики БЭСГ4 и БЭСГ4-01 относятся к группе С4, счетчики БЭСГ4-02 к группе В4 по ГОСТ 12997-84.

Основные технические характеристики.

Рабочий диапазоны расходов (Q) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование счетчика	Максимальный расход, Q _{макс} , м ³ /ч	Минимальный расход, Q _{мин} , м ³ /ч
БЭСГ4	6,0	0,04
БЭСГ4 -01		0,016
БЭСГ4 -02		0,04

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа (δ) приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование Счетчика	Диапазон расходов, м ³ /ч	δ, %
БЭСГ4 БЭСГ4-01	Q _{мин} ≤ Q < 10 Q _{мин}	±3,0
	10Q _{мин} ≤ Q ≤ Q _{макс}	±1,5
БЭСГ4-02	Q _{мин} ≤ Q < 10Q _{мин}	±1,0
	10Q _{мин} ≤ Q ≤ Q _{макс}	±0,5

Порог чувствительности, м³/ч, не более.....0,008.

Потеря давления на счетчике, Па, не более.....300.

Число разрядов индикатора счетчика при индикации:

- израсходованного объема газа.....8;

- остатка оплаченного объема газа.....5;

Цена наименьшего разряда индикатора счетчика при индикации:

- израсходованного объема газа:

при эксплуатации, м³.....0,001;

при поверке, м³.....0,0001;

- остатка оплаченного объема газа, м³.....0,1.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....от 3,20 до 3,67;

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более.....250x150x70.

Масса, кг, не более.....1,5.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура рабочей и окружающей среды, °С:

БЭСГ4, БЭСГ4-01.....от минус 25 до 50;

БЭСГ4-02.....от 5 до 50;

- наибольшее избыточное рабочее давление газа, Па, не более.....50000;

- вибрация, не более:

частота, Гц.....50;

амплитуда смещения, мм.....0,35;

- постоянное магнитное поле, А/м, не более.....400.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдик, прикрепленный на корпус счетчика, и титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: счетчик газа электронный бытовой БЭСГ4, карта электронная, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка счетчиков проводится в соответствии с приложением Б Руководства по эксплуатации 4213-001-14582595-03 РЭ, утвержденного руководителем ГЦИ СИ «Тест ПЭ» (в части методики поверки) в апреле 2004 г. и входящего в комплект поставки.

Основные средства поверки: установка поверочная для ротаметров и счетчиков газа УПРС-16 (пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов от 0,005 до 16 м³/ч \pm 0,5%), манометр образцовый типа МО по ГОСТ 6521-72 (предел измерений до 200 кПа), психрометр МЗ4 ТУ 25-08.809-70.

Межповерочный интервал - 5 лет.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
Технические условия ТУ 4213-001-14582595-03.

Заключение

Тип счетчиков газа электронных бытовых БЭСГ4 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО ПФК "РСТ"
111033, г.Москва, ул. Старая Басманная, д.19, стр. 8
Телефон/факс (095) 263-94-47 (доб. 109)

Генеральный директор ООО ПФК "РСТ"



В.М.Бибиков