

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ» -  
исполнительный директор  
ОО «Метрологический центр  
энергоресурсов»



**А. В. Федоров**

2006 г.

<p><b>Счетчики газа электронные бытовые БЭСГ4</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный номер № 27341-06</b> <b>Взамен № _____</b></p>
---	--

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 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;
- индикатора, отображающего: объем израсходованного газа, остаток объема оплаченного газа, мнемонические символы о положении клапана, исчерпании ресурса элемента питания, 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, $Q_{\text{макс}}$ , м <sup>3</sup> /ч	Минимальный расход, $Q_{\text{мин}}$ , м <sup>3</sup> /ч
БЭСГ4	6,0	0,04
БЭСГ4 -01		0,016
БЭСГ4 -02		0,04

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа ( $\delta$ ) приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование Счетчика	Диапазон расходов, м <sup>3</sup> /ч	$\delta$ , %
БЭСГ4 БЭСГ4-01	$Q_{\text{мин}} \leq Q < 10 Q_{\text{мин}}$	$\pm 3,0$
	$10 Q_{\text{мин}} \leq Q \leq Q_{\text{макс}}$	$\pm 1,5$
БЭСГ4-02	$Q_{\text{мин}} \leq Q < 10 Q_{\text{мин}}$	$\pm 1,0$
	$10 Q_{\text{мин}} \leq Q \leq Q_{\text{макс}}$	$\pm 0,5$

Порог чувствительности, м<sup>3</sup>/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, м<sup>3</sup>.....0,001;
- при поверке, м<sup>3</sup>.....0,0001;
- остатка оплаченного объема газа, м<sup>3</sup>.....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 м<sup>3</sup>/ч  $\pm$  0,5%), манометр образцовый типа МО по ГОСТ 6521-72 (предел измерений до 200 кПа), психрометр М34 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.

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЯ46.В11000 от 21.06.2004г.

## **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. Бибииков