

## Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ-

директор ВНИИР,

В.П. Иванов

2002 г.



Установки для поверки бытовых счетчиков газа СПСГ-16	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23823-02</u> Взамен №
--	---

Изготовлены по технической документации ДОО «НПЦ ВТ «Ижмаш» партия из 5 шт.  
Заводские номера 01, 02, 03, 04, 05.

### Назначение и область применения

Установки СПСГ-16 (далее – установки) предназначены для поверки бытовых счетчиков газа ротационного типа (далее – счетчики) при выпуске из производства, ремонта и находящихся в эксплуатации.

### Описание

Принцип работы установки заключается в непосредственном сравнении результатов измерения поверяемых счетчиков с результатами измерения эталонного счетчика газа (далее – ЭСГ). В процессе измерения обороты роторов ЭСГ и поверяемых счетчиков с помощью датчиков индуктивных бесконтактных (далее – датчики ДИБ) преобразуются в электрические импульсные сигналы, количество которых соответствует объему газа (воздуха), измеренного каждым счетчиком. Эти электрические импульсные сигналы поступают в персональный компьютер (далее – ПК), который по заданной программе осуществляет их обработку и с учетом введенных в программу поправок к показаниям ЭСГ и поправок на потерю давления на входе

каждого поверяемого счетчика отображает на мониторе ПК результаты измерений. Результаты измерений могут быть распечатаны принтером.

Установка состоит: стенд поверки счетчиков; ЭСГ; блок коммутации (далее – БК); ПК; программное обеспечение ДООАО «НПЦ ВТ «Ижмаш»; источник создания объемного расхода воздуха; датчики ДИБ.

Стенд поверки счетчиков служит для установки и закрепления при помощи зажимных устройств ЭСГ и поверяемых счетчиков газа.

В качестве ЭСГ используется счетчик газа ротационного типа, выпускаемый ДООАО «НПЦ ВТ «Ижмаш» и поверенный, как эталонное средство измерения.

БК предназначен для передачи электрических импульсных сигналов от датчиков ДИБ к ПК.

Программное обеспечение рассчитано на использование IBM PC AT 286, работающих под управлением операционной системы MS DOS.

В качестве источника создания объемного расхода воздуха может быть использован вентилятор или другие устройства, создающие разряжение не менее 1000 мм вод. ст. и объемный расход, который не менее, чем на 25% превышает значение максимального объемного расхода поверяемых счетчиков.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристик
1	2
1 Диапазон объемных расходов, м <sup>3</sup> /ч	0,1-16,0
2 Пределы допускаемой основной относительной погрешности при аттестованных значениях объемных расходов, %	±0,5
3 Количество поверяемых счетчиков, шт.	От 1 до 5
4 Диапазон частот следования импульсов, воспринимаемых ПК, Гц	2,0-360,0
5 Номинальные параметры питания ПК: - напряжение, В - частота, Гц	220±22 50±0,5
6 Потребляемая мощность (без потребляемой мощности источника создания объемного расхода), Вт, не более	250

1	2
7 Условия эксплуатации: -температура рабочей среды и окружающего воздуха, °С -относительная влажность окружающего воздуха, % -атмосферное давление, кПа	20±5 30...95 84,0...106,7
8 Режим работы	автоматический
9 Время непрерывной работы за сутки, ч, не более	16
10 Габаритные размеры, мм, не более	1900*1500*750
11 Масса, кг, не более	250
12 Средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на лицевой панели стенда поверки методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

Комплектность установки указана в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество
СПСГ 11.000	Стенд поверки счетчиков	1
СПСГ 12.000	Эталонный счетчик газа	1
СПСГ 13.000	Блок коммутации	1
	ПК с программным обеспечением	1
ВК-F2-31-N-4-250-ИНД	Датчик индуктивный бесконтактный «ДИБ»	5
СПСГ 14.000	Кабель соединительный для тестирования	1
СПСГ 10.000 РЭ	Установка для поверки бытовых счетчиков газа СПСГ-16. Руководство по эксплуатации.	1
562.М.Т2.784.000 Д1	Инструкция «ГСИ. Счетчики газа ротационные РЛ. Методика поверки».	1
	Свидетельство о поверке ЭСГ	1

## Поверка

Поверка установки осуществляется в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации СПСГ 10.000 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ВНИИР в июле 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- манометр водяной, верхний предел измерений 10 кПа, цена деления 1 мм;
- термометр стеклянный ртутный ГОСТ 28498;
- барометр-анероид М-67 ТУ 25-04-1797-75 3;
- психрометр аспирационный М-34 Л 82.844.001 ТУ;
- генератор Г6-36.

Межповерочный интервал – 2 года.

### Нормативные и технические документы

Техническая документация ДОО «НПЦ ВТ «Ижмаш».

### Заключение

Установки для поверки бытовых счетчиков газа СПСГ-16 соответствуют требованиям технической документации ДОО «НПЦ ВТ «Ижмаш».

**Изготовитель: ДОО "НПЦ ВТ "Ижмаш"**  
426006, г. Ижевск, пр. Дерябина, 3  
Тел. (3412) 49-51-08, 71-84-22  
Тел/факс (3412) 71-18-00  
E-mail: npc\_vt @ izmash.ru

Исполнительный директор

ДОО "НПЦ ВТ "Ижмаш"



М.Н. Гехтман