



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Краснодарский ЦСМ»

В.И. Даценко В.И. Даценко

« 25 » 11 2005г.

Установки для поверки счётчиков газа типа 551031М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30963-06</u> Взамен _____
---	---

Выпускаются по ТУ 4213-001-71751075-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для поверки счётчиков газа типа 551031М (в дальнейшем – установка) предназначены для поверки счётчиков газа соответствующих ГОСТ Р 50818-95, типоразмеры G1,6; G2,5; G4; G6; G10., в поверочных лабораториях и на предприятиях-изготовителях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на постоянстве расхода воздуха, проходящего через критические микросопла при создании во входящем в состав установки ресивере давления величиной от минус 0,6 до минус 0,8 кгс/см².

Установка представляет собой конструкцию, состоящую из последовательно соединённых измерительного участка, позволяющего подключать до 6 поверяемых счётчиков газа, комплекта эталонных критических микросопел (11 шт.) и ресивера. В состав измерительного участка входят датчики давления выдающие информацию о перепадах давления в поверяемых счетчиках, давлении в вакуумной камере, и атмосферном давлении, а также датчики температуры установленные на выходе из счетчиков, перед входом в сопла и в помещении (для контроля температуры окружающего воздуха). Датчики температуры и давления совместно с персональным компьютером и установленным на нем программным обеспечением образуют каналы измерения температуры и давления соответственно.

Через поверяемые газовые счётчики пропускается фиксированный объём воздуха, определяемый расчетным путем исходя из параметров критических микросопел и задаваемого установкой времени пропускания. Измеренный поверяемыми счетчиками объём воздуха сравнивается с объёмом, полученным расчетным путем. Съём информации со счетчиков осуществляется визуально. Расчет объема воздуха и погрешности поверяемых счетчиков - автоматически.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон расхода, м ³ /ч	от 0,016 до 16;
Номинальные значения поверочных расходов	определяются комплектом эталонных микросопел;
Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки, %, не более	±0,5;
Предел допускаемой абсолютной погрешности задания временного интервала в диапазоне от 100 до 1200 с, с	±0,05;
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры воздуха в диапазоне рабочих температур, °С	±0,5;
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения перепада давления в счетчиках в диапазоне от 0 до 600 Па, Па	±20;
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения атмосферного давления, Па	±500;
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения давления в ресивере, Па	±1000;
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения давления при проверке герметичности в диапазоне от 0 до 5000 Па, Па	±500;
Максимальное количество одновременно поверяемых счётчиков, шт	6;
Рабочая среда	воздух;
Время непрерывной работы, ч, не менее	8;
Напряжение питания, В	220 ±10% ; 380 ±10%;
Частота напряжения питания, Гц	50±1;
Потребляемая мощность, кВт, не более	2,5;
Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +25;
Относительная влажность окружающего воздуха,%	30÷80;
Масса, кг, не более	400;
Габаритные размеры, мм, не более	1500 x 730 x 1950;
Средний срок службы, лет, не менее	10;
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик, прикрепленный к корпусу установки, и на титульном листе эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят:

- | | |
|---|--------|
| 1. Установка 551031М..... | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации 551031М.00.00.000 РЭ | 1 экз. |
| 3. Насос вакуумный R5 0040Е..... | 1 шт.* |
| 4. Принтер | 1 шт.* |
| 5. Стол компьютерный..... | 1 шт.* |
| 6. Ноутбук «Rover Book.Partner E415L»..... | 1 шт.* |
| 7. «Установка для поверки счётчиков газа типа 551031М.
Методика поверки» | 1 экз. |

* поставка согласовывается с заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка установки производится в соответствии с документом «Установка для поверки счётчиков газа типа 551031М. Методика поверки», утвержденной ГЦИСИ ФГУ «Краснодарский ЦСМ» в августе 2005г.

Основные средства поверки:

- термометр ртутный, пределы измерений 0-50 °С, цена деления 0,1 °С ГОСТ 13646-68;
- гигрометр психрометрический ВИТ-2, ТУ 25-11.1645-84;
- барометр-анероид метеорологический БАММ-1, ТУ 25-11.1513-79, цена деления не более 50 Па;
- Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М ТУ 4282-006-35481912-2002 диапазон измерений от 0,01 до 9999,99 с, цена деления в диапазоне 0,01 с
- Измеритель давления цифровой ИДЦ-1М 0,2; 0,5; 0,10кПа; 0,20; 0,100; 0,160 кПа с ПГ 0,1
- Калибратор давления Метран-ПКД-Р -0,1...1,6 МПа с ПГ 0,05
- Поверка критических микросопел производится во ВНИИР, г. Казань с использованием государственного первичного эталона единицы расхода газа ГЭТ 118-79 по методике поверки МЛ СИКТ 407.369.010 ПМ-2.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50818-95 «Счётчики газа объёмные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний».
2. ГОСТ 8.324-2002 «Счетчики газа». Методика поверки

3. Установка для поверки счётчиков газа типа 551031М. ТУ4213-001-71751075-2005.
4. ГОСТ 8.143 – 75 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода газа в диапазоне 1×10^{-6} - 1×10^2 м³/с».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Установки для поверки счетчиков газа типа 551031М» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «ЗИП-Магнитоника»
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5 тел/факс (861)274-26-27

Директор
ООО «ЗИП-Магнитоника»



Р.Г. Шехмамetyев