

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные УПС-1

Назначение средства измерений

Установки поверочные УПС-1 предназначены для поверки счетчиков газа типа СГ-1.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на воспроизведении расхода потока измеряемой среды (воздуха) при помощи критических микросопел.

Счетчик газа при его поверке устанавливается в монтажный блок так, что воздух из окружающего пространства засасывается сначала в него, а затем подводится к критическому микросоплу, с помощью которого обеспечивается критический перепад давления. При этом объемный расход через сопло определяется только параметрами сопла и температурой воздуха на входе в него. Далее производится сопоставление величины объемного расхода воздуха, воспроизведенной критическим микросоплом (эталонный объем воздуха) и величины объемного расхода, измеренного поверяемым счетчиком газа.

Устройство основных узлов установок:

- краново-сопловый блок представляет собой измерительную магистраль, закрепленную на основании, и установленную на рабочее место. Краново-сопловый блок состоит из следующих узлов:

- блока электронного, предназначенного для усиления сигнала от счетчиков газа и передачи его на вход частотомера, служащего для измерения текущего значения частоты;

- каретки с эксцентриковым зажимом для установки и перемещения критических микросопел;

- монтажного блока, состоящего из скобы с эксцентриковым зажимом для установки поверяемого счетчика газа и крепления водяного манометра;

- соединительной арматуры и вентиля отключения вакуумной сети;

- основания, служащего для крепления основных узлов краново-соплового блока.

- средства измерений (частотомер, осциллограф, барометр, мановакуумметр, термометр) необходимы для определения величин, используемых для расчета эталонного объема воздуха и контроля необходимых условий работы установки.

Общий вид установок поверочных УПС-1 с местами пломбирования приведен на рисунке 1.

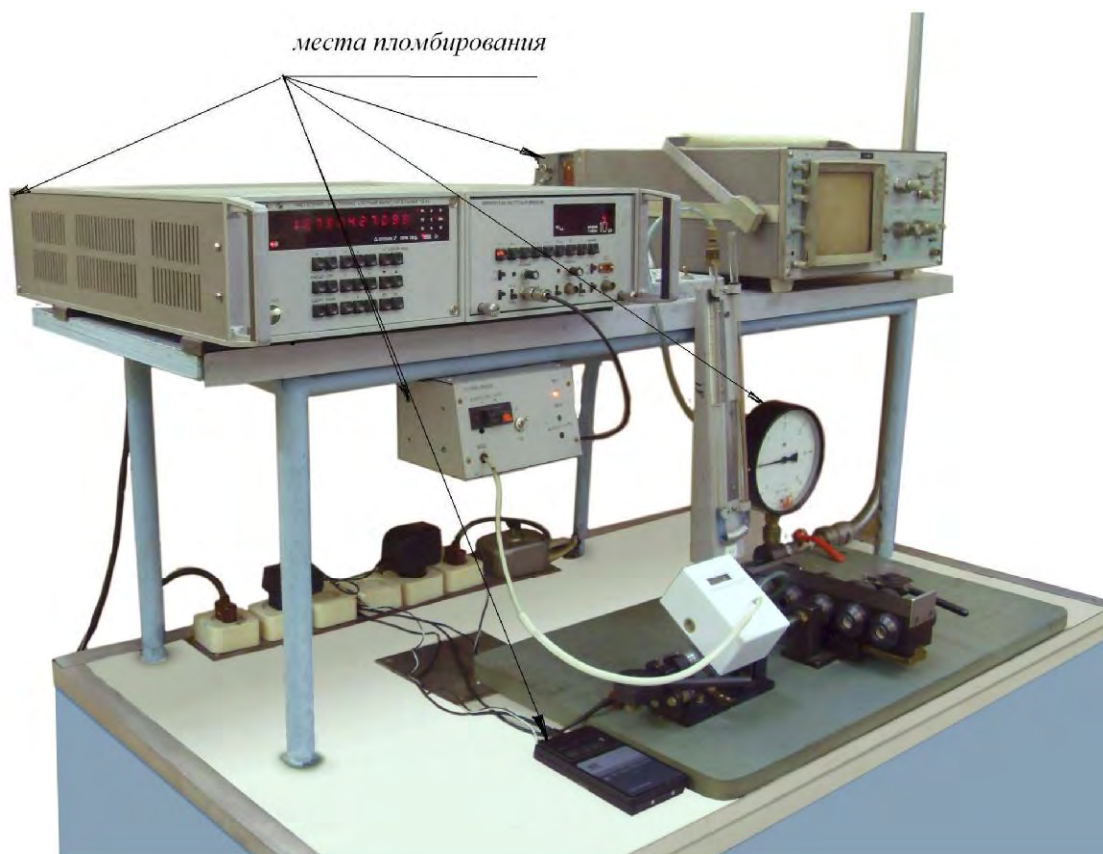


Рисунок 1 - Общий вид установок с местами пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Измеряемая среда	воздух
Диапазон воспроизводимых расходов, м ³ /ч	от 0,03 до 1,6
Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки, %, равны	
в диапазоне расхода от Q_{\min} до $0,2 Q_{\max}$	$\pm 1,0$
в диапазоне расхода от $0,2 Q_{\max}$ до Q_{\max}	$\pm 0,6$
Количество одновременно поверяемых счетчиков газа, шт.	1
Напряжение питания, В	220 \pm 22
Частота, Гц	50 \pm 1
Габаритные размеры установки, мм, не более	880x400x660
Масса краново-соплового блока, кг, не более	6,0
Средняя наработка на отказ, ч	8000
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 25
относительная влажность, %, не более	80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на шильдик, прикрепленный к основанию установки типографским способом, и по центру титульных листов руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Краново-сопловый блок	4410.6423К	1
Мановакуумметр	МВП	1

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Термометр	ТЛ-4	1
Барометр-анероид	М67	1
Секундомер	СДС ПР-1-2	1
Частотомер	ЧЗ-38	1
Осциллограф	С1	1
Руководство по эксплуатации	4410.6423К РЭ	1
Паспорт	4410.6423К ПС	1
Методика поверки		1

Поверка

осуществляется по документу МП 48570-11 «Инструкция ГСИ. Установки поверочные УПС-1. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 27 августа 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- эталонные средства измерений, регламентированные к применению стандартом государственной поверочной схемы ГОСТ Р 8.618-2006;
- контрольный счетчик газа с установленной (известной) величиной погрешности.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений о методиках (методах) измерений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа бытовым СГ-1

1. ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа.
2. Техническая документация ОАО ОмПО «Радиозавод имени А.С.Попова» (РЕЛЕРО).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Единицы величин, эталоны единиц величин, стандартные образцы и средства измерений, к которым установлены обязательные требования

Изготовитель

Открытое акционерное общество Омское производственное объединение «Радиозавод имени А.С.Попова» (РЕЛЕРО) (ОАО ОмПО «Радиозавод имени А.С.Попова» (РЕЛЕРО)), 644009, г.Омск, ул.10 лет Октября, 195, тел./факс (3812) 36-93-11

Испытательные центры

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП ВНИИР). Регистрационный номер 30006-09. Юридический адрес: 420088 г. Казань, ул.2-я Азинская, 7А. Тел.(843) 272-70-62, факс 272-00-32, e-mail: vniiirpr@bk.ru

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»). Регистрационный номер 30051-11. Юридический адрес: 24 Северная ул., д.117^А, г.Омск, 644116. Тел. (3812) 68-07-99, факс 68-04-07, e-mail: info@ocsm.omsk.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян