

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Исполнитель ГЦИ СИ -

главный метролог ФГУП ВНИИР

Г.И.Реут  
2009г.

Установки поверочные УПС-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>43711-10</u> Взамен № _____
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлены по технической документации ОАО ОМПО  
«Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)  
Заводские номера 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки УПС-1 предназначены для поверки счетчиков газа типа СГ-1.  
Область применения - метрологическая служба предприятия-изготовителя, сервисная служба, осуществляющая ремонт и поверку счетчиков газа.

## ОПИСАНИЕ

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

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	воздух
Диапазон воспроизводимых расходов, м <sup>3</sup> /ч	от 0,03 до 1,6
Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки, %, равны	
в диапазоне расхода от $Q_{\min}$ до $0,2 Q_{\max}$	±1,0
в диапазоне расхода от $0,2 Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	±0,6
Количество одновременно поверяемых счетчиков газа, шт.	1
Напряжение питания, В	220±22
Частота, Гц	50±1
Габаритные размеры установки, мм, не более	880×400×660
Масса краново-соплового блока, кг, не более	6,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 25
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
- относительная влажность, %	до 80

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на шильдик установки типографским способом, на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность входят:

краново-сопловый блок 4410.6423К	1 шт.
мановакууметр МВП	1 шт.
термометр ТЛ-4	1 шт.
барометр-анероид М67	1 шт.
секундомер СДС ПР-1-2	1 шт.
частотомер ЧЗ-38	1 шт.
осциллограф С1	1 шт.
руководство по эксплуатации 4410.6423КРЭ	1 экз.
паспорт 4410.6423К ПС	1 экз.
методика поверки	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверку установок УПС-1 осуществляют в соответствии с документом по поверке «Инструкция. ГСИ. Установки поверочные УПС-1. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в августе 2009г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

эталонные средства измерений, регламентированные к применению стандартами государственных поверочных схем ГОСТ 8.143 и ГОСТ 8.369;  
контрольный счетчик газа с установленной (известной) величиной погрешности.  
Межповерочный интервал 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация ОАО ОМПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок поверочных УПС-1 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: ОАО ОМПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)  
644009, г.Омск, ул.10 лет Октября, 195  
тел. (3812) 395214, телефакс (3812)329222

Генеральный директор  
ОАО ОМПО «Радиозавод  
им. А.С.Попова» (РЕЛЕРО)



И.В.Поляков