

Приложение к свидетельству
№ 41076 об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель директора
ФГУ «Татарстанский центр стандар-
тизации, метрологии и сертификации»

Аблятинов Г.М.
2010г.

Установка для поверки промышленных счетчиков газа УП ГСПА-1600	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер <u>45470-10</u>
--	--

Изготавливается по технической документации ООО «Измеритель»,
зав.№ 01, 02, 03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УП ГСПА-1600 предназначена для поверки промышленных счетчиков газа с верхним пределом измерения до 1600 м³/ч.

Установка предназначена для эксплуатации в ФГУ «Пятигорский ЦСМ».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на сопоставлении результатов одновременных измерений расхода (объема) потока измеряемой среды поверяемым счетчиком и эталонным средством измерений, включенным последовательно в измерительной магистрали.

В качестве эталонного средства в установке используются сопла критические (СК), работающие в критическом режиме – скорость потока в горловине сопла равна критической скорости, а ниже горловины может превосходить ее. Постоянство расхода через поверяемое средство измерения и СК обеспечивается тем, что его величина определяется давлением и температурой атмосферного воздуха, забираемого из помещения, в котором эксплуатируется установка, и не зависит от давления вниз по потоку. Результат измерений расхода (объема) с помощью установки принимают в качестве действительного значения.

Создание требуемого значения расхода осуществляется включением в работу определенного количества СК с известными расходами в различных комбинациях. Значения градуировочных коэффициентов СК определяются экспериментально при их градуировке на эталонах и эталонных средствах измерений 1-го разряда (поверочная схема ГОСТ Р 8.618) с применением в качестве измеряемой среды воздуха из помещения.

Установка включает в себя основные части и блоки:

- технологический блок (ТБ);
- компрессорный блок (КБ) с регулирующим затвором МЭОФ;
- пульт управления (ПУ);
- силовой блок (СБ);
- местный пульт управления (МПУ);
- набор сопел критических (СК);
- узел шумогашения (ШГ);

- комплект сменных частей.

Технологический блок состоит из станины, на которой смонтированы:

- столик для установки счетчиков газа типа ТГС и СГ;
- центральная труба с посадочными местами для крепления счетчиков газа типа РГ, ТГС СГ, RVG;
- узел крепления комплекта СК.

Компрессорный блок включает в себя раму, на которой смонтированы компрессоры (3 шт.), ресивер, на котором установлен затвор МЭОФ, и стыковочный трубопровод. Последний подключается к установке через виброразвязку. Компрессорный блок в обязательном порядке снабжается системой шумогашения.

ПУ представляет собой стол с надстройкой, где расположены элементы электрической коммутации и приборы контроля. На лицевой панели установлены: вакуумметр, световая индикация и органы управления.

В СБ входят: автоматический выключатель, отключающий силовую часть установки и блоки управления двигателями компрессоров (3 блока). СБ снабжен световой индикацией включения.

МПУ предназначен:

- для подачи стартового сигнала начала отсчета времени поверки;
- для подачи стоп сигнала на окончание отсчета времени поверки;
- для подачи сигнала обнуления показаний.

Набор СК состоит из 22 сопел критических.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	воздух
Диапазон расходов, м ³ /ч	0,75-1600
Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %	± 0,3
Электропитание от сети переменного тока:	
напряжение, В	380/220
частота, Гц	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	35
Габаритные размеры, мм, не более	
технологический блок	6000x1000x1100
пульт управления	1500x650x1200
силовой блок	800x650x250
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20±5
- атмосферное давление, мм рт.ст.	730 - 780
- относительная влажность, %	30 - 80
Срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на первые листы паспорта и руководства по эксплуатации, а также на табличку пульта управления.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

технологический блок на раме	1 шт.
пульт управления	1 шт.
силовой блок	1 шт.
местный пульт управления	1 шт.
компрессор	3 шт.
комплект критических сопел (СК 1.08-СК 22.08)	22 шт.
комплект сменных частей, в том числе:	
- переходники для счетчиков РГ (Ду 50, 80, 125, 150, 200 мм)	по 1 шт.
- переходники для счетчиков RVG (Ду 50, 80, 120, 150 мм)	по 1 шт.
- заглушка РГ	1 шт.
- участки I длиной 3Ду (Ду 50, 80, 100, 150, 200 мм.)	по 1 шт.
- участки II длиной 5Ду (Ду 50, 80, 100, 150, 200 мм.)	по 1 шт.
- заглушка ТГС	1 шт.
- ручка съемная	1 шт.
- комплект кабелей	1 комплект
источник бесперебойного питания	1 шт.
затвор регулирующий	1 шт.
психрометр	1 шт.
барометр	1 шт.
насос вакуумный НВМ-5 с соединительным шлангом и манометром вакуумным	1 шт.
комплект эксплуатационной документации на установку, в том числе:	
- руководство по эксплуатации	1 экз.
- паспорт	1 экз.
- методика поверки	1 экз.
комплект эксплуатационной документации на основные изделия, входящие в состав установки	

ПОВЕРКА

Поверка установки УП ГСПА-1600 проводится в соответствии «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная УП ГСПА-1600. Методика поверки», утверждённая ГЦИ СИ ФГУ «Татарстанский центр стандартизации, метрологии и сертификации» 08.2010 г.

При проведении поверки применяются следующие СИ:

- Государственный первичный эталон ГЭТ 118-2006, диапазон расхода 0,003-10000 м³/ч, погрешность $\pm 0,04$ %.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа.

Техническая документация ООО «Измеритель».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для поверки промышленных счетчиков газа УП ГСПА-1600 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 «ИЗМЕРИТЕЛЬ»
420061, Казань, Петра Алексеева, д. 7А,
Тел. (843) 279 46 12; факс 279 46 13.

Директор



Ширяк А. М.