

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП ВНИИР
В.П.Иванов
« 23 / 09 / 2007 г.



Установка поверочная УП ГСПА.06	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>34680-04</u> Взамен № _____
------------------------------------	---

Изготовлена по технической документации ООО «НПП «Измеритель»
Заводской номер 06

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УП ГСПА.06 предназначена для поверки счетчиков газа промышлен-
ных.

Область применения - метрологические службы юридических лиц.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на сопоставлении результатов одновре-
менных измерений расхода (объема) потока измеряемой среды поверяемым счетчи-
ком и эталонным средством измерений, включенным последовательно в измеритель-
ной 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 расхо-
да через поверяемое средство измерения и СК обеспечивается тем, что его величина
определяется давлением и температурой атмосферного воздуха, забираемого из по-
мещения, в котором эксплуатируется установка, и не зависит от давления вниз по по-
току. Результат измерений расхода (объема) с помощью установки принимают в ка-
честве 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 (повероч-
ная схема ГОСТ Р 8.618) с применением в качестве измеряемой среды воздуха из по-
мещения.

УСТАНОВКА включает в себя следующие 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);
- 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 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 2-х уровневую конструкцию. На верхнем уровне расположены: ПЭВМ (системный блок и монитор), источник бесперебойного питания (ИБП), принтер, клавиатура, а также надстройка, на лицевую панель, которой выведена шкала вакуумметра, световая индикация и органы управления. На нижнем уровне расположены элементы электрической коммутации. На боковой части надстройки имеются 2 розетки: для подключения МПУ и для подключения датчика импульсов поверяемого ГСП.

СБ представляет собой настенную конструкцию с откидывающейся передней крышкой. Внутри расположены: 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 (кнопка СТАРТ);
- для подачи стоп сигнала на окончание отсчета времени поверки (кнопки СТОП);
- для подачи сигнала обнуления показаний (кнопка СБРОС).

Конструктивно МПУ представляет собой прямоугольный корпус с 3-мя кнопками, назначение которых указано выше.

Набор СК состоит из 22 сопел критических.

Установка является автоматизированной. Все вычислительные операции, а также операции по документированию протоколов, свидетельств о поверке и извещений о непригодности осуществляются с помощью комплекта ПЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	воздух
Диапазон расходов, м ³ /ч	0,8-1600
Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %, равны	±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	
технический блок	6000x1000x1100
пульт управления	1600x900x1200
силовой блок	700x370x770
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 наносят на специальную табличку установки методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность входят:	
технологический блок	1 шт.
пульт управления	1 шт.
силовой блок	1 шт.
местный пульт управления	1 шт.
компрессор	3 шт.
комплект критических сопел (СК 1.06-СК 22.06)	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
комплект ПЭВМ (системный блок, принтер, монитор, клавиатура, «мышь», диск Window`s)	1 комплект
источник бесперебойного питания	1 шт.
затвор регулирующий	1 шт.
психрометр	1 шт.
барометр	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, в том числе:	
- компрессоры	3 экз.
- источник бесперебойного питания	1 экз.
- перепадомер	1 экз.
- блок питания	1 экз.
- психрометр	1 экз.
- барометр	1 экз.
- комплект ПЭВМ	1 комплект
- затвор регулирующий	1 комплект

ПОВЕРКА

Поверку установки УП ГСПА.06 осуществляют в соответствии с документом по поверке «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная УП ГСПА.06. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в феврале 2007г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Государственный первичный эталон ГЭТ 118-06, 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 «НПП «Измеритель».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной УП ГСПА.06 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 «НПП «Измеритель»

Юридический адрес: 420066, г.Казань, ул.Солдатская, 1

Почтовый адрес (для писем): 420049, г.Казань, ул.2-ая

Газовая, д.7

тел.(843) 277 70 50, тел./факс 277 71 57

E-mail: izmeritel52@mail.ru

Генеральный директор
ООО «НПП «Измеритель»



Н.Р.Когут