

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

2009 г.



| | |
|-----------------------------------|---|
| Установка аэродинамическая ПО-37М | Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41993-09</u> |
|-----------------------------------|---|

Изготовлена по технической документации ФГУ «Волгоградский ЦСМ», г. Волгоград.
Заводской номер 002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка аэродинамическая ПО-37М, зав. № 002, далее – ПО-37М, предназначена для воспроизведений скорости воздушного потока в диапазоне от 0,1 до 25 м/с при поверке и калибровке анемометров АСО-3, МС-13, АП1М1, АП1М2, ТА-059 «Алмаз» и других аналогичных по конструкции средств измерений скорости воздушного потока.

Область применения – метрологическая служба ФГУ «Волгоградский ЦСМ».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ПО-37М основан на измерении скорости воздушного потока, проходящего через аэродинамическую трубу, эталонными измерителями скорости (анемометр АП1М1, анемометр АП1М2, анемометр ТА-59 «Алмаз»).

Конструктивно установка представляет собой аэродинамическую трубу, состоящую из подвижной входной части с раструбом специальной формы, формирующим воздушный поток. Входная часть установки имеет возможность перемещаться в осевом направлении для обеспечения возможности замены промежуточных измерительных участков, в которых устанавливаются эталонные или поверяемые средства измерений скорости воздушного потока. Для формирования воздушного потока на малых скоростях на входной части, с помощью двух защелок, устанавливается специальная решетка.

Воздушный поток создается с помощью радиального вентилятора, состоящего из электродвигателя постоянного тока и крыльчатки, закрепленной на переднем конце вала. При вращении крыльчатки в измерительном участке ПО-37М создается воздушный поток, скорость которого пропорциональна частоте вращения крыльчатки. За крыльчаткой закреплен датчик оборотов электронного тахометра. Показания тахометра соответствуют частоте вращения крыльчатки и пропорциональны скорости воздушного потока в измерительном участке ПО-37. Для управления частотой вращения электродвигателя и ее стабилизации в блоке управления ПО-37 применен источник питания, в цепи обратной связи которого установлен тахогенератор.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Диапазон воспроизведений скорости воздушного потока (V), м/с | от 0,1 до 25,0 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при воспроизведении скорости воздушного потока, м/с | $\pm(0,015+0,03V)$, где V - значения скорости воздушного потока, м/с |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Напряжение питания переменного тока, В | 220 ⁺²² ₋₃₃ |
| Потребляемая мощность, кВт·А | 0,4 |
| Габаритные размеры (длина, ширина, высота) мм | 1350; 430; 470 |
| Масса, кг | 40 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 10000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Условия эксплуатации: | |
| - диапазон температуры окружающей среды, °С | от 15 до 25; |
| - диапазон атмосферного давления, кПа | от 97,3 до 106,7; |
| - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С | до 90. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на ПО-37М и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---|---------|
| Установка аэродинамическая ПО-37М зав. №002 | 1 шт.; |
| Руководство по эксплуатации ПО-37М | 1 экз.; |
| Паспорт | 1 экз.; |
| Методика поверки МП 2550-0114-2009 | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка установки аэродинамической ПО-37М, зав. № 002, производится в соответствии с документом «Установка аэродинамическая ПО-37М. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 18.08.2009 г.

Основные средства поверки: стенд аэродинамический АДС 700/100 (из состава ГСЭ единицы скорости воздушного потока), диапазон воспроизведений скорости воздушного потока (0,1-100) м/с, НСП=0,2 % и СКО=0,2 %;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

Техническая документация ФГУ «Волгоградский ЦСМ», г. Волгоград.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки аэродинамической ПО-37М, зав. № 002, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

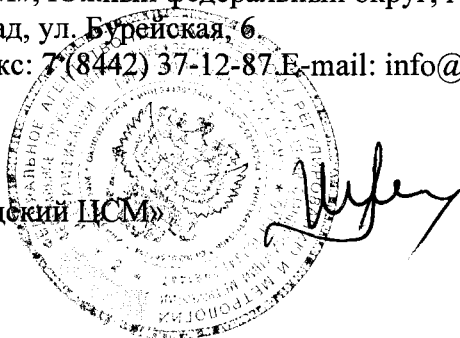
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУ «Волгоградский ЦСМ», Южный федеральный округ, г.Волгоград.

Адрес: 400081, г. Волгоград, ул. Бурейская, 6.

Тел.: 7 (8442) 37-04-19. Факс: 7 (8442) 37-12-87. E-mail: info@volgacsm.ru

Директор ФГУ «Волгоградский ЦСМ»



В.С.Журбин