

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2006 г.



Стенды аэродинамические АДС-300/30

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 24654-04

Изготовлены по технической документации ООО «МЦЭ ВНИИМ», г. Санкт-Петербург.
Заводские номера: 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд аэродинамический АДС-300/30 предназначен для испытаний, поверки и калибровки термоанемометров, приемников полного и статического давлений и других средств измерений скорости воздушного потока.

Область применения - метрологические службы предприятий, занимающихся ремонтом, калибровкой и поверкой средств измерений скорости воздушного потока.

ОПИСАНИЕ

Стенд аэродинамический АДС-300/30 (далее - АДС) состоит из входного трубопровода, двух последовательно расположенных вентиляторов, форкамеры, измерительного сопла, коммутационной арматуры и частотного преобразователя.

Принцип действия АДС заключается в следующем: воздушный поток под действием разряжения, создаваемого двумя осевыми вентиляторами через входной трубопровод, снабженный специальным коллектором, поступает в форкамеру, где стабилизируется с помощью сотового выпрямителя, и далее в измерительное сопло, служащее для формирования плоской эпюры скоростей в выходном сечении сопла.

Величина скорости воздушного потока может определяться двумя методами:

- по значениям перепада давлений на измерительном сопле, с учетом температуры и влажности окружающего воздуха, а также атмосферного давления;

- по показаниям эталонного анемометра входящего в состав АДС.

Изменение скорости воздушного потока в АДС осуществляется с помощью регулирования скорости вращения вентиляторов. В качестве регулятора скорости вращения вентиляторов применяется частотный преобразователь SE234001.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения скорости воздушного потока (V), м/с	0,2 - 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,015+0,015V)$
Диаметр выходного сечения измерительного сопла, мм	300
Габаритные размеры (длина, диаметр), мм	5000; 600
Масса, кг	500
Напряжение питания переменного тока, В	380
Частота питания сети, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, кВА	2,2
Средняя наработка на отказ не менее, ч	10000
Средний срок службы не менее, 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 стенд и на титульный лист эксплуатационной документации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|---------|
| 1. Стенд аэродинамический АДС-300/30 в составе:
эталонный анемометр Omega HH30A (SV-F 120 /LV110) | 1 шт.; |
| 2. Методика поверки | 1 экз.; |
| 3. Паспорт | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка стендов аэродинамических АДС-300/30 осуществляется в соответствии с документом МП 2550-0039-2006 «Стенд аэродинамический АДС-300/30. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 24.04.2006 г.

Основные средства поверки:

Государственный специальный эталон единицы скорости воздушного потока (диапазон скорости от 0,1 до 100 м/с и погрешность - СКО $\pm 0,2\%$, НСП $\pm 0,2\%$);

термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90, цена деления 0,1 °С;

барометр РТВ220, кл. А (± 20 Па);

микроманометр МКВ-250, кл.0,02.

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 ООО «МЦЭ ВНИИМ», г. Санкт-Петербург.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стендов аэродинамических АДС-300/30, зав. №№: 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «МЦЭ ВНИИМ», г. Санкт-Петербург.

Адрес: 190005, Московский пр., 19.

Телефон: (812) 251-54-69

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



В.И. Мишустин

Представитель ООО «МЦЭ ВНИИМ»



В.Г. Баласанян