

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенд аэродинамический АДС300/45-3

Назначение средства измерений

Стенд аэродинамический АДС300/45-3 предназначен для испытаний, поверки и калибровки термоанемометров, приемников полного и статического давлений и других средств измерений скорости воздушного потока.

Описание средства измерений

Принцип действия АДС заключается в создании в замкнутой аэродинамической трубе воздушного потока, который воздействует на измерительный преобразователь поверяемого анемометра, устанавливаемый на рабочем столе аэродинамического стенда.

Измерение скорости воздушного потока осуществляется с помощью эталонного измерителя скорости (анемометр ЭА-70) до 30 м/с и далее с помощью эталонного приемника полного и статического давления (ППСД). Необходимая скорость воздушного потока обеспечивается с помощью компрессорной установки, состоящей из осевого вентилятора с электродвигателем переменного тока. Скорость вращения вентилятора регулируется с помощью частотного преобразователя.

Конструктивно аэродинамический стенд АДС300/45-3 представляет собой замкнутую аэродинамическую трубу с открытым рабочим участком.

Аэродинамическая труба состоит из воздухопроводов с поворотными патрубками, компрессорной установки, форкамеры (выходного воздуховода) с встроенным сотовым выпрямителем и измерительным соплом.

АДС300/45-3 не имеет ни встроенного, ни внешнего программного обеспечения. Внешний вид АДС300/45-3 показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений скорости воздушного потока (V), м/с	от 0,1 до 45
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости, м/с	$\pm (0,015 + 0,015V)$
Диаметр выходного сечения измерительного сопла, мм	300
Потребляемая мощность от сети переменного тока напряжением 380/220 В и частотой 50 Гц, кВт	5,5
Габаритные размеры стенда, мм	
Длина, не более	7000
Ширина, не более	2500
Диаметр, не более	630
Масса, не более, кг	700
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 25
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7
Средняя наработка на отказ стенда, ч	10000
Срок службы, не менее, лет	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель стенда методом наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации методом печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Стенд аэродинамический АДС 300/45-3* 1 шт;
Методика поверки МП 2550-0154-2010 1 экз ;
Паспорт 1 экз.

*Примечание: в комплект АДС входит анемометр ЭА-70(0) и ППСД.

Поверка

осуществляется по МП 2550-0154-2011 «Стенд аэродинамический АДС 300/45-3. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 22.01. 2011 г.

Сведения о методиках измерений

Методика прямых измерений изложена в Паспорте на «Стенд аэродинамический АДС 300/45-3».

Основное средство поверки: ГСЭ единицы скорости воздушного потока ГЭТ 150-85.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам аэродинамическим АДС 300/45-3

- ГОСТ 8. 542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».
- Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Изготовитель

ООО «МЦЭ ВНИИМ», г. Санкт-Петербург.

Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, набережная реки Фонтанки, дом. 116, литер Б.

Телефон : (812) 251-54-69.

Испытательный центр

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

Адрес: 190005, Санкт - Петербург, Московский пр., дом 19 Тел. (812) 251-76-01,

факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, аттестат аккредитации № 30001-10.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



В.Н. Крутиков

«17» 04 2011 г.