

СОГЛАСОВАНО:



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

В.С. Александров

11 _____ 2001 г.

Стенд аэродинамический АДС-47/40	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22172-01
----------------------------------	---

Изготовлен по технической документации СГАУ, г. Самара. Заводской номер 002-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд аэродинамический АДС-47/40 предназначен для поверки, калибровки и испытаний термоанемометров, приемников полного и статического давлений и других средств измерений скорости воздушного потока.

Область применения - метрологическая служба Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева (СГАУ).

ОПИСАНИЕ

Стенд аэродинамический АДС состоит из входного трубопровода диаметром 200 мм со встроенным струевыпрямителем, двух последовательно расположенных конфузоров, коммутационной арматуры и компрессорной установки.

Принцип работы АДС заключается в следующем: воздушный поток, сформированный в конфузоре, установленном в рабочей камере стенда, попадает на первичный преобразователь, поверяемого средства измерений. Величина скорости воздушного потока определяется по значениям перепада давлений на конфузорах с учетом температуры, атмосферного давления и влажности окружающего воздуха.

В диапазоне скоростей от 5 до 40 м/с, измерение перепада давлений производится на конфузоре с выходным диаметром 47 мм, а в диапазоне от 0,1 до 5 м/с на конфузоре с выходным диаметром 15 мм. Конфузор с выходным диаметром 15 мм последовательно присоединяется к конфузору с выходным диаметром 47 мм при помощи шаровых кранов.

Воздушный поток в стенде создается компрессорной установкой, в качестве которой применяется пылесос, обеспечивающий расход 500 м³/ч.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения скорости воздушного потока (V), м/с	от 0,1 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с	$\pm(0,015+0,015V)$
Диаметр выходного сечения конфузоров, мм:	
в рабочей камере	47,0
в малом измерительном участке	15,0
Габаритные размеры стенда (длина, ширина, высота), мм	1397; 310; 305
Масса (без компрессорной установки), кг	43
Напряжение питания стенда, В	220
Частота питания сети, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, ВА	1700
Средняя наработка на отказ стенда составляет не менее, ч	10000
Средний срок службы стенда не менее, лет	10
Условия эксплуатации:	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 20
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 наносится методом компьютерной графики на прибор, а также на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стенд аэродинамический АДС-47/40	1 шт;
2. Методика поверки	1 шт;
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка АДС проводится в соответствии с документом «Стенд аэродинамический АДС-47/40. Методика поверки», утвержденного ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 25.10.2001 г.

Основные средства поверки:

Эталонный термоанемометр ТА-059 с диапазоном измерений от 0,1 до 30 м/с, погрешностью $\pm(0,015+0,005V)$ м/с, где V-скорость воздушного потока, м/с.

Эталонный приемник полного и статического давлений (ППСД) с диапазоном измерений от 5 до 40 м/с и погрешностью 0,5%.

Микроанометр МКВ-250, кл.0,02.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд аэродинамический АДС-47/40 зав.№ 002-01 соответствует требованиям технической документации Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королева.

Адрес: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ ВНИИМ



В.И. Мишустин

Проректор по научной работе
СГАУ



Е.В. Шахматов