



СОГЛАСОВАНО

**Руководитель ГЦИ СИ ЦАГИ
им. проф. Н.Е. Жуковского**

В.В. Богданов

«24» 05 2007 г.

Система измерительная СИСД	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>35922-07</u>
-------------------------------	---

Выпускается по технической документации ФГУП «ЦАГИ».
Заводские номера: 01...08.

Назначение и область применения

Система измерительная СИСД предназначена для измерения сигналов от тензорезисторных мостов при статико-динамических исследованиях конструкций на прочность.

Область применения – автоматизация исследовательских и технологических процессов.

Описание

Система измерительная работает следующим образом. На стадии подготовки к испытаниям в персональный компьютер вводят исходные данные, в которых указывают номера и место расположения тензорезисторных мостов на конструкции. Измерения проводятся по заданной программе. Управляет измерениями персональный компьютер через порт цифрового ввода/вывода платы сбора данных, встроенной в компьютер.

Измеряемые сигналы от тензорезисторных мостов формируются, усиливаются и фильтруются в тензометрической аппаратуре АТМ-16, которая входит в состав измерительной системы, поступают на плату сбора данных, где проводится сбор, измерение и передача в персональный компьютер для последующей обработки.

Основные технические характеристики

Количество измерительных каналов	16
Номинальное сопротивление тензорезисторных мостов, Ом	100...400
Напряжение питания тензорезисторных мостов, В	1,5; 3; 4; 5
Частота напряжения питания тензорезисторных мостов, Гц	250; 500; 2000; 4000
Относительная погрешность напряжения питания тензорезисторных мостов, %	±0,1
Диапазоны измерения сигналов от тензорезисторных мостов, мВ	0...5; 0...10; 0...20; 0...40
Диапазон частоты измеряемых сигналов от тензорезисторных мостов, Гц	0...450
Предел допускаемой приведенной погрешности каналов измерения сигналов от тензорезисторных мостов, %	±0,1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %	±2,5

Питание от сети переменного тока:	
напряжение, В	198...242
частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность тензометрической аппаратуры АТМ-16, В·А	не более 40
Габаритные размеры тензометрической аппаратуры АТМ-16, мм	не более 482×140×326
Масса тензометрической аппаратуры АТМ-16, кг	не более 7
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	15...35
относительная влажность воздуха, %	30...80
атмосферное давление, кПа	84...107

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель и эксплуатационную документацию системы измерительной СИСД методом офсетной печати или другим методом, не ухудшающим качество печати.

Комплектность

Система измерительная СИСД поставляется в комплекте, указанном в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Аппаратура тензометрическая АТМ-16.	1	
2	Персональный компьютер.	1	
3	Плата сбора данных.	1	
4	Кабель питания.	1	
5	Кабель связи RS-232.	1	
6	Руководство по эксплуатации.	1	
7	Формуляр.	1	
8	Методика поверки. Приложение к руководству по эксплуатации.	1	
9	Руководство оператора.	1	

Поверка

Поверка измерительной системы производится в соответствии с документом «Система измерительная СИСД. Методика поверки», являющимся приложением к руководству по эксплуатации и утвержденным ГЦИ СИ ЦАГИ.

Средства поверки: имитатор выходных сигналов тензорезисторов ИСТ-1; вольтметр универсальный цифровой В7-34; калибратор напряжения переменного тока В1-9; частотомер электронно-счетный Ч6-34.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-82. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Заклучение

Система измерительная СИСД утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечена при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

Адрес: 140180, г. Жуковский Московской обл., ул. Жуковского, д.1,
ФГУП «ЦАГИ».

Заместитель директора
главный инженер



О.С. Мамедов