

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и модели Portable Test Controller

Назначение средства измерений

Аппаратура для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и модели Portable Test Controller (далее аппаратура) предназначена для измерений переменной силы, перемещения и виброускорения, контроля задаваемых параметров и управления режимом соответствующих испытаний.

Описание средства измерений

Аппаратура представляет собой контроллер, который осуществляет прием, усиление и преобразование аналоговых сигналов, поступающих от первичных преобразователей, сравнение измеренного сигнала со значением, заданным оператором, и подачу управляющего напряжения (тока) на исполнительные механизмы испытательного стенда, формируя замкнутую петлю обратной связи. В зависимости от модели используемого контроллера аппаратура обеспечивает управление по переменной силе, перемещению и/или виброускорению.

В качестве первичных преобразователей могут использоваться преобразователи переменной силы, преобразователи перемещения, акселерометры, а также датчик угла поворота (энкодер).

Аппаратура модели Portable Test Controller имеет от одного до четырех каналов измерения и управления и работает автономно или с персональным компьютером.

Аппаратура модели Aerospace Test Controller имеет от одного до 500 каналов измерения и управления и представляет собой крейт с установленными в нем контроллерами. Модель работает совместно с персональным компьютером.

Значения коэффициентов усиления по каналу измерения переменной силы устанавливаются дискретно при производстве в зависимости от требований.

Внешний вид аппаратуры модели Portable Test Controller приведен на рисунке 1, внешний вид крейта для восьмиканальной аппаратуры модели Aerospace Test Controller приведен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид аппаратуры для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Portable Test Controller

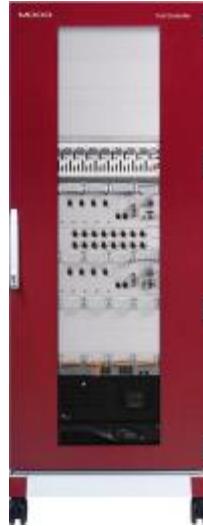


Рисунок 2 – Внешний вид аппаратуры для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller

Программное обеспечение (ПО) служит для обработки, визуализации и архивации той информации, которая поступает от измерительных каналов. ПО представляет собой сервисное (фирменное) программное обеспечение, которое поставляется совместно с соответствующей аппаратурой.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное	AeroSuite SmartBAR TestExplorer TestManager Moog Test Controller	v 20xx Rx.x v20xx.x.x.xx v20xx.x.x.xx v20xx.x.x.xx v2.xx.Build.xxx	-	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет доступа к ПО (закрытый программный код).

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон входного напряжения для каналов измерения виброускорения и перемещения, В	±10
Диапазоны входного напряжения (D) для каналов измерения переменной силы с коэффициентами усиления (K) менее 250, В	$\pm D = U/K$, где $U = \pm 10$ В K – установленный коэффициент усиления
Диапазоны входного напряжения (D) для каналов измерения переменной силы с коэффициентом усиления (K) более или равным 250, В	$\pm D = 0,95 \times (U/K)$, где $U = \pm 10$ В K – установленный коэффициент усиления
Коэффициенты усиления по каналу измерения переменной силы	от 1 до 500
Коэффициент усиления по каналу измерения перемещения	1
Коэффициент усиления по каналу измерения виброускорения	1
Диапазоны рабочих частот, Гц: для модели Aerospace Test Controller для модели Portable Test Controller	от 0,01 до 200 от 0,01 до 500
Предел допускаемой приведенной погрешности аппаратуры в диапазоне рабочих частот и в диапазоне рабочих температур, %	0,5
Предел допускаемой приведенной погрешности аппаратуры при проведении калибровки контроллера перед использованием аппаратуры в диапазоне рабочих частот и в диапазоне рабочих температур, %	0,25
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °C	от 0 до 40
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм: модель Portable Test Controller модель Aerospace Test Controller (зависимости от количества каналов)	$450 \times 177 \times 280$ от $800 \times 800 \times 1100$ до $800 \times 800 \times 2200$
Масса, кг: модель Portable Test Controller модель Aerospace Test Controller (зависимости от количества каналов)	9,2 от 120 до 300

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус аппаратуры в виде наклейки и на руководство по эксплуатации методом наклейки или печати.

Комплектность средства измерений

Аппаратура для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и (модели Portable Test Controller)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 53407-13 «Аппаратура для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и модели Portable Test Controller фирмы «Moog», Нидерланды. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 26.03.2013 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10), мультиметр цифровой Agilent 34411A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Аппаратура для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и модели Portable Test Controller», раздел С.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре для измерений механических воздействий и управления процессом проведения испытаний изделий машиностроения модели Aerospace Test Controller и модели Portable Test Controller

1. Техническая документация фирмы «Moog», Нидерланды.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Фирма «Moog», Нидерланды.

Адрес: Moog Nieuw-Vennep, Pesetaweg 53, 2153 PJ Nieuw-Vennep, Nederland

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Елена Мур Трейдинг» (ООО «Елена Мур Трейдинг»)

Адрес: 125190, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 80, корпус Г, офис 801.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Аттестат аккредитации, зарегистрированный в Госреестре средств измерений под № 30004-08
от 27.06.2008г.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» ____ 2013 г.