

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Зам. Генерального директора
ООО «Автопрогресс-М»-
Руководитель ГЦИ СИ
«МАДИ-ФОНД»



А. С. Никитин

2009 г.

Машины универсальные испытательные серии AI	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41264-09</u> Взамен _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «GOTECH Testing Machines Inc.», Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины универсальные испытательные серии AI (далее по тексту – машины) предназначены для измерений силы и изменений линейных размеров образцов при испытаниях на растяжение, сжатие, изгиб металлов, шнуров, нитей, кабелей, тросов, композитов, сплавов, пластиков, эластомеров, текстильных волокон и изделий из них.

Машины применяются в металлургии, машиностроении, строительстве, легкой промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машин основан на преобразовании тензометрическим датчиком силы нагрузки, приложенной к испытываемому образцу, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке, который после преобразования в специальном РС-контроллере выводится в виде значения нагрузки на монитор компьютера или контрольную панель.

Машины состоят из основания, на котором закреплена нагрузочная рама. Нагрузка измеряется при помощи датчика силы и отображается на компьютере или консольной панели в единицах измерения, выбранных при настройке конфигурации машины. Датчик силы расположен в нагрузочной раме и является датчиком «двунаправленного действия», поэтому используется для испытаний, как на растяжение, так и на сжатие. Машины могут быть оснащены дополнительными силоизмерительными датчиками, это позволяет увеличить диапазон нагрузки.

Машины имеют электромеханическую система нагружения с мотором переменного тока, который управляется электронной системой управления. Испытуемый образец материала или деталь закрепляется в захватах или размещается между сжимающими плитами. Усилие измеряется тензометрическим датчиком силы, сигнал от которого усиливается и преобразуется, и указывается в единицах силы. Системы могут быть также оборудованы высокотемпературными печами.

Машины выполняются в версиях с двумя колоннами и с одной колонной. Выбор тензометрического датчика силы в некоторых исполнениях машин осуществляется заказчиком.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Исполнение	Наибольшая предельная нагрузка, кН	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений нагрузки, %	Пределы допускаемой погрешности измерений деформации, %	Ход траверсы, мм
AI-7000 LA5	50	±0,5	±1	1160
AI-7000 LA10	100	±0,5	±1	1160
AI-7000 LA20	200	±0,5	±1	1120
AI-7000 LA30	300	±0,5	±1	1080
AI-7000 S	0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5*	±0,5	±1	1000
AI-7000 M	10, 20*	±0,5	±1	1100
AI-3000	0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5*	±0,5	±1	1300
AI-2500	0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5*	±0,5	±1	1300

*- выбирается заказчиком.

Исполнение	Габаритные размеры, мм	Вес машины, кг	Потребляемая мощность, Вт	Сеть электропитания
AI-7000 LA5	1140x700x2100	1070	4400	220 В / 1 фаза / 50 Гц
AI-7000 LA10	1140x700x2100	1070	4400	
AI-7000 LA20	1260x800x2200	1622	4400	
AI-7000 LA30	1260x850x2500	1924	4400	
AI-7000 S	750x700x2250	152	3300	
AI-7000 M	750x700x2250	180	3300	
AI-3000	690x500x1620	92	3300	
AI-2500	690x530x1475	92	1100	

Рабочий диапазон температуры, °C +5...+40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на фирменную табличку, которая крепится на силовой раме машины, а также на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Опорное основание с закрепленной на ней нагрузочной рамой
2. Приводная система (двигатель переменного тока, редуктор)
3. Тензометрический датчик силы
4. Дополнительный датчик силы (опция)
5. Электронный блок привода
6. Система управления
7. Персональный компьютер (опция)
8. Программное обеспечение
9. Руководство пользователя
10. Дополнительное измерительное оборудование (опция)
11. Захваты (опция)

ПОВЕРКА

Поверку машин универсальных испытательных серии AI осуществляют по МП АПМ 112-2009 "Машины универсальные испытательные серий AI и GT. Методика поверки".

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28840-90. Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.

ГОСТ 8.065-85. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин универсальных испытательных серии AI утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «GOTECH Testing Machines Inc.», Тайвань,
NO.28, 24th Road, Taichung Industry Park, Taichung City, Taiwan.
TEL:886-4-23590061 Ext. 204

Представитель компании в РФ: ООО «ЮДжиЭнЛаб» (UGNLAB Co.Ltd.), Москва
119454, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 36, тел. +7(495) 765-1675

Генеральный директор
ООО «ЮДжиЭнЛаб» (UGNLAB Co.Ltd.)

И.Г. Угненко

Начальник лаборатории 445
ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

В.К. Перекрест

Зам. Руководителя ГЦИ СИ «МАДИ-Фонд»

В.Б. Кучер

