

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГПСИ ФГУП «ВНИИМС»
В.Н. Яншин
«09» _____ 2009 г.

МАШИНЫ КООРДИНАТНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ Multi GAGE	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>41509-09</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по технической документации компании «Hexagon Metrology», Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины координатно-измерительные Multi GAGE (далее машины) являются портативными координатно-измерительными машинами, предназначенными для измерений геометрических размеров и относительного расположения поверхностей деталей (корпусов, тел вращения, лекал, шаблонов, пресс-форм и др.), для контроля деталей в условиях серийного производства в цеховых условиях, а также для выходного контроля деталей в машиностроении, приборо- и станкостроении, судостроении, инструментальном производстве.

Область применения – цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Машина координатно-измерительная Multi GAGE изготовлена из высокопрочного углеродного волокна, обладающего способностью сохранять размеры при температурных колебаниях. Машина представляет собой контактную портативную координатно-измерительную машину. Машины состоят из опорной плиты и нескольких, соединенных между собой шарнирами, колен. В каждом шарнире установлен датчик контроля угловых перемещений, который в режиме реального времени следит за углом поворота колена, в результате чего программное обеспечение определяет координаты откалиброванного щупа.

В качестве измерительных головок используются головки с набором щупов разного диаметра и стандартные щупы: 15-мм стальной калибровочный щуп, 6-мм рубиновый щуп. Головка связана напрямую с компьютером и работает в режиме online.

Крепление машин у измеряемого объекта возможно производить под любым углом от 0° до 180° к нему с помощью болтов, струбцин, магнитного соединительного крепления.

Управление осуществляется с помощью компьютера или контроллера и специализированного программного обеспечения. Базовое программное обеспечение позволяет измерять, анализировать и получить отчет о трехмерных геометрических параметрах детали. В процессе работы на экран монитора или контроллера выводятся

действительные параметры контролируемого размера. Номинальные размеры и величину допуска пользователь вводит вручную согласно чертежу. Машины координатно-измерительные Multi GAGE производятся в двух модификациях: ROMER Multi GAGE и TESA Multi GAGE. ROMER Multi GAGE используется вместе с ноутбуком и программным обеспечением Multi GAGE Software. TESA Multi GAGE используется вместе с контроллером и программным обеспечением Reflex.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Диапазон измерений	мм	1200
Нижняя граница диапазона измерений	мм	10
Масса машины	кг	12,85
Погрешность измерений на всей рабочей зоне	мкм	$E = 5 + L^*/40 \leq 18$
Повторяемость результата измерений	мкм	8
Напряжение питающей сети	В	220
Частота	Гц	50-60
Относительная влажность воздуха	%	80
Диапазон рабочих температур	°С	20±3

* - где L измеряемый размер в мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносят на опорную плиту машины методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ROMER Multi GAGE входит:

- КИМ ROMER Multi GAGE (6 осей) 1 шт.
- Ноутбук 1 шт.
- Программное обеспечение Multi GAGE Software (CD) 1 экз.
- Шариковый щуп TESA диаметром 15мм 1 шт.
- Шариковый щуп TESA диаметром 6мм 1 шт.
- Кейс для щупов 1 шт.
- Ключ для монтажа щупов 1 шт.
- Легкий транспортировочный кейс 1 шт.
- Аккумуляторная Li-ION батарея 1 шт.
- Блок питания 220В 1 шт.
- USB кабель 1 шт.
- Сертифицированная сфера для калибровки 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. 1 шт.

В комплект поставки TESA Multi GAGE входит:

- КИМ TESA Multi GAGE (6 осей) 1 шт.
- Контроллер с программное обеспечение Reflex 1 шт.
- Шариковый щуп TESA диаметром 15мм 1 шт.

- Шариковый щуп TESA диаметром 6мм	1 шт.
- Кейс для щупов	1 шт.
- Ключ для монтажа щупов	1 шт.
- Легкий транспортировочный кейс	1 шт.
- Аккумуляторная Li-ION батарея	1 шт.
- Блок питания 220В	1 шт.
- USB кабель	1 шт.
- Сертифицированная сфера для калибровки	1 шт.
- Инструкция по эксплуатации.	1 шт.

Дополнительное опционное оборудование для Multi GAGE ROMER и TESA:

- Откалиброванная мера длины;
- Жесткий транспортировочный кейс;
- Шариковый щуп диаметром 3мм (рубин);
- Беспроводной интерфейс (WiFi);
- Магнитное основание;
- Чехол;
- Мобильная тележка.

ПОВЕРКА

Поверка машин координатно - измерительных Multi GAGE производится в соответствии с документом по поверке «Машины координатно - измерительные Multi GAGE. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июне 2009 г.

Основные средства поверки:

Меры длины концевые плоскопараллельные 4 разряда по МИ 1604-87.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2060-90 Рекомендация “ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \times 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \dots 50$ мкм”.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

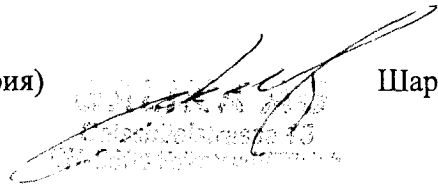
Тип машин координатно-измерительных Multi GAGE утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания Hexagon Metrology, Швейцария:
Bugnon 38 CH-1020 Renens, Switzerland
Тел.: +41 21633 16 00
Факс: +41 21633 75 35
E-mail: tesainfo@ch.bnsmc.com

Заявитель: «ГАЛИКА АГ» (Швейцария) / Представительство в Российской Федерации,
117334, Россия, Москва, Пушкинская наб., 8а
тел. (495) 234-6000, 954-0900, 954-0909
факс (495) 954-4416
E-mail: commerce@galika.ru

Представитель фирмы «GALIKA AG» (Швейцария)



Шарый В. А.