



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

" 31 " июня 2006 г.

**МАШИНЫ
ТРЕХКООРДИНАТНЫЕ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
IMPACT**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 32370-06

Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы International Metrology Systems (IMS), Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины трехкоординатные измерительные IMPACT (далее КИМ) предназначены для измерений геометрических размеров и формы деталей сложной формы.

Область применения – лаборатории и цеха промышленных предприятий всех отраслей промышленности, изготавливающих детали небольшого и среднего размеров.

ОПИСАНИЕ

Машины трехкоординатные измерительные IMPACT выпускаются двух модификаций: IMPACT Matrix и IMPACT Maxxim, отличающиеся методом снятия координат и трех типоразмеров IMPACT 600, IMPACT 800, IMPACT 1000.

Три направляющие измерительной машины образуют декартову базовую систему координат X,Y,Z , в которой расположена трехмерная щуповая головка. Конструкция машины портальная с гранитным измерительным столом.

В конструкции траверсы машины используется легкий углепластик, в конструкции портала –алюминиевые сплавы, что обеспечивает высокую жесткость машины при небольшой массе и, обеспечивая высокую скорость достижения температурного равновесия, гарантирует высокую надежность результатов измерений при изменении условий окружающей среды.

КИМ IMPACT имеют высокоскоростные системы постоянного тока привода валов по осям X и Y, которые минимизируют люфты, что позволило увеличить скорость и точность позиционирования машины.

Технология контактных измерений IMPACT Matrix разработана для работы вручную с контактными головками фирмы Renishaw (TP2, TP20, TP200, TP7). В сочетании с контроллером перемещений компании IMS и функции Continuous Axis Motion, эти головки могут использоваться также для непрерывного сканирования.

Технология сканирования IMPACT Maxxum использует сканирующие головки фирмы Renishaw (SP600, SP25, SP80), что позволяет получать большое количество точек при измерении. Использование функции Smart Measure позволяет оператору без ввода данных задать элемент, который необходимо измерить, касанием щупа детали.

КИМ снабжаются бесконтактным датчиком VIP – автоматически программируемым устройством, состоящим из видеокамеры, программируемого источника света и контактного датчика (TP20), который может использоваться как в полуавтоматическом, так и в ручном режиме измерений.

Программное обеспечение Virtual DMIS предоставляет комплексные программные решения измерений:

- работа в режиме On-line или Off-line;
- работа с CAD
- позволяет переключаться с режима контактных измерений на режим бесконтактных измерений;
- работа с помощью системы ЧПУ

Программное обеспечение измерений –Virtual DMIS сопрягается с CAD, VIP, Gears, SPC, Excel и имеет много опций для вывода результатов измерений, в том числе, без использования дополнительных внешних пакетов программ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер машины	IMPACT 600	IMPACT 800	IMPACT 1000
Диапазон измерений по осям, мм			
-X	500	750	750
-Y	600	800	1000
-Z	450	550	650
Масса машины, кг	800	1150	1150
Допустимая масса измеряемой детали, кг	500	750	750
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности объемных измерений, мкм (L = длина в мм)			
ISO 10360	2,8+L/250	3,3+L/250	3,5+L/250
CMMA	M = 2,4+L/250	M = 2,9+L/250	M = 3,1+L/250
VDI/VDE	U3 = 2,6+L/250	U3 = 3,1+L/250	U3 = 3,3+L/250
B89 (эталонная сфера, диаметр 16 дюймов)	7,9	8,9	9,5
Наибольшая скорость при измерении, мм/с	40	40	40
Наибольшее ускорение, мм/с ²	2500		

Потребляемая мощность, Вт	750		
Расход воздуха л/мин или бар	15 или 5,5		
Напряжение сети, В	110 или 240		
Влажность воздуха, %	40...80 без конденсата		
Диапазон рабочих температур, ...°C	10...40		
Габаритные размеры, мм			
-длина,	1120	1620	1620
-ширина,	1196	1446	1446
-высота	2415	1750	2750

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на задней панели КИМ методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки машины входят:

- | | | |
|----|---|---------|
| 1. | Трехкоординатная измерительная машина портальной конструкции со стационарным гранитным рабочим столом заданного типоразмера | 1 шт. |
| 2. | Контроллер On-Motion с коробкой управления | 1 комп. |
| 3. | Персональный компьютер, монитор, мышь, клавиатура | 1 комп. |
| 4. | Принтер | 1 шт. |
| 5. | Компьютерный стол | 1 шт. |
| 6. | Эталонная сфера | 1 шт. |
| 7. | Измерительная головка | 1 комп. |
| 8. | CD с программным обеспечением Virtual DMIS и ключ | 1 комп. |

ПОВЕРКА

Поверка машин трехкоординатных измерительных ИМРАСТ, производится в соответствии с МИ 2569-99 «ГСИ. Машины координатно-измерительные портального типа. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 Рекомендация «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1×10^{-6} ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин трехкоординатных измерительных ИМРАСТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма: **International Metrology Systems (IMS) Ltd.**

Адрес: 2 Dryden Place, Bilston Glen Industrial Estate, Loanhead, Edinburgh, Scotland, EH20 9HP, United Kingdom

тел.: +44 (0131) 440 7500

факс: +44 (0131) 440 7501

Заявитель: **ОАО «ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ»**

129164, Москва, Проспект Мира, д. 124, а/я № 38

тел.: +7 (495) 775-75-25

факс: +7 (495) 616-66-14

Президент ОАО «ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ»

Климов А.Г.

