



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А.И. Асташенков

" ____ " _____ 1998 г.

Машина трехкоординатная измерительная MicroVal/Reflex/Derby	Внесена в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № 17840-98
	Взамен №

Выпускается в соответствии с технической документацией фирмы Brown&Sharpe (США)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трехкоординатная измерительная машина MicroVal/Reflex/Derby предназначена для измерения относительного расположения деталей сложной формы, проведения статистического анализа, измерения профиля деталей в автомобильной, судостроительной и авиационной промышленности, приборо- и станкостроении.

Область применения - цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

MicroVal/Reflex/Derby - трехкоординатная измерительная машина . Выпускается трех модификаций, отличающихся друг от друга диапазоном измерений.

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

Измерения производятся в ручном и в режиме компьютерного управления. Ручной режим управления прибором осуществляется при помощи специального устройства ZMouse. Автоматический режим реализуется от компьютерной станции .

Отличительной особенностью машин MicroVal/Reflex/Derby является наличие специального устройства управления в ручном режиме ZMouse, позволяющего в два раза уменьшить время измерения, большого полезного измерительного объема, возможность использования персонального компьютера позволяет применять КИМ как программирующую исследовательскую систему или как измерительный прибор при контроле параметров процесса изготовления сложных деталей.

Программное обеспечение включает в себя универсальные измерительно-расчетные программы QUINDOS, TUTOR for WINDOWS, MicroMeasure II Plus and III, MicroMeasure IV, CAD bridges, которые являются стандартными программами фирмы Brown&Sharpe для ручного и микропроцессорного измерения деталей с правильными ограничивающими поверхностями, такими, как плоскости, цилиндры, конусы, сферы и включает в себя более 100 различных подпрограмм и позволяет определять координатную систему детали в пространстве машины аналитическим путем. Комплекс подпрограмм обеспечивает измерение плоских и пространственных кривых сложной формы, прямозубых и косозубых цилиндрических зубчатых колес, позволяет провести статистическую обработку результатов измерений с выдачей графика, обладает возможностью программировать детали, вводить измеренные координаты и осуществлять связь с внешними компьютерами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Конструкция машины - порталная, с неподвижным измерительным столом и боковым приводом портала.

		MicroVal /Reflex / Derby 343	MicroVal /Reflex / Derby 454	MicroVal/Derby 454 PFx
1. Диапазон измерения	X (мм)	356	457	457
	Y (мм)	406	508	508
	Z (мм)	305	406	406
2. Габариты, мм	Ширина	743	895	940
	длина	730	885	1093
	высота	1340	1575	2388
3. Масса машины	(кг)	168	218	727
4. Допустимая масса детали	(кг)	227	250	250
5. Погрешность линейных и пространст- венных измерений, (L- длина в мм)	u_1 (мкм)	4+4L/1000	4+4L/1000	3+3L/1000
	u_3, E_3 (мкм)	4+5L/1000	4+5L/1000	3+4L/1000
6. Скорость перемещения Максимальное ускорение	300мм /сек 3 м / сек ²			
7. Разрешающая способность (мкм)	0,1			
8. Мощность	3 кВт			
9. Частота	50/60 Гц			
10. Питание	230 В ± 10 %;			
11. Обеспечение воздухом	Обеспечиваемое давление от 4,8 до 8,3 бар, предварительно очищен- ный. Расход 21л/мин при 5 бар рабочего давления			
12. Влажность воздуха	65%			
13. Диапазон рабочих температур	от 15°C до 35°C			
14. Температура, при которой обеспечивается нормированная погреш- ность измерения	20 °C ± 1,0°			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- 1) Трехкоординатная измерительная машина порталной конструкции с неподвижным рабочим столом,
- 2) Устройство управления ZMouse,

- 3) Пульт управления КИМ,
- 4) Программное обеспечение,
- 5) ПЭВМ, монитор, клавиатура, мышь и сетевой кабель,
- 6) Принтер,
- 7) Паспорт и руководство по эксплуатации 1 экз.
- 8) Руководство оператора по работе с системой..... 1 экз.
- 9) Документация на ПЭВМ..... 1 экз.
- 10) Инсталляционная дискета..... 3 экз.

ПОВЕРКА

Поверка КИМ MicroVal/Reflex/Derby производится в соответствии с "Методикой поверки трехкоординатной измерительной машины", разработанной ВНИИМС и включаемой в паспорт.

Для проведения поверки необходимы следующие средства измерений и вспомогательное оборудование:

- аттестованная сфера диаметром 30-32 мм;
- устройство с концевыми мерами длины, аттестованное с погрешностью $(0.1 + L[M])$ [мкм];
- образцовая концевая мера длины;
- параметрическая мера;
- типовая деталь;
- стойка и приспособление для крепления сферы;
- стойка и приспособление для крепления КМД;
- набор измерительных щупов.

При операциях поверки также используются программы для проведения операций поверки в автоматическом режиме.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 4.487-88 "СПКП Координатные измерительные машины. Номенклатура показателей"
2. ISO 10360-2 :1994 "GPS. Coordinate metrology - Part 2: Machine performance and verification"
3. Техническая документация фирмы Brown&Sharpe на машины Micro Val/Reflex/Derby.
4. МИ 1976-89 "ГСИ. Машины трехкоординатные измерительные машины с измеряемым объемом не более $1 \times 1 \times 1 \text{ м}^3$. Методика метрологической аттестации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трехкоординатная измерительная машина типа MicroVal/Reflex/Derby соответствует требованиям НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Brown&Sharpe - USA, North Kingstown, RI

Нач. отдела 203



В.Г. Лысенко