



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А.И. Асташенков

" " 2000 г.

Машины трехкоординатные измерительные ULTRA	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20046-00
	Взамен №

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы LK Limited (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трехкоординатные измерительные машины ULTRA предназначены для измерения геометрических размеров и расположения поверхностей деталей сложной формы, проведения статистического анализа, измерения профилей деталей в автомобильной, судостроительной и авиационной промышленности, приборо- и станкостроении.

Область применения - цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Выпускаются пять модификаций, отличающихся друг от друга диапазоном измерений.

Три направляющие измерительной машины ULTRA образуют декартову базовую систему координат X,Y,Z, в которой перемещается трехмерная щуповая головка. Конструкция машины порталная, с неподвижным измерительным столом и боковым приводом портала.

Измерения производятся в ручном и микропроцессорном режимах. Ручной режим управления прибором осуществляется при помощи джойстика. Микропроцессорный режим реализуется пультом управления.

Отличительной особенностью машин ULTRA является использование полых керамических направляющих для осей Y и Z для обеспечения хорошей температурной стабильности и увеличенными характеристиками жесткости, что позволяет обеспечивать на больших скоростях и ускорениях высокую точность. Рабочий стол и направляющие для оси X изготовлены из натурального гранита. Измерительные шкалы высокого разрешения и считывающая система машины – стандартные, цифровые, фирмы Renishaw, вмонтированы в керамические и гранитные направляющие, так что адаптированы к температурным характеристикам базового материала. Измерительная головка TP200, фирмы Renishaw. Особая

фирмы Renishaw. Особая конструкция пневматической анти - вибрационной системы позволяет исключить большие вибрации.

Программное обеспечение включает в себя программы LK CMES & Visual CMES, LK CAMIO, LK Digigraph, LK SPC.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики		ULTRA 10.7.6	ULTRA 10.10.8 (15.10.8)	ULTRA 20.10.8 (25.10.8)
Диапазон измерений, мм	X,	1000	1000 (1500)	2000 (2500)
	Y,	700	1000	1000
	Z	600	800	800
Предел допускаемого значения погрешности измерения длины вдоль координатных осей и в пространстве (L = длина в м.)	U ₁ , мкм	0,6 + L/500	0,6 + L/500	0,8 + L/500
	U ₃ , мкм	0,7 + L/500	0,7 + L/500	0,9 + L/500
Скорость перемещения	м/мин	20	20	20
Максимальное ускорение	м/мин ²	750	750	750
Разрешающая способность	мкм	0,1		
Обеспечение воздухом	Обеспечиваемое давление $6,3 \times 10^5$ Па предварительно очищенный. Расход 38 л/мин			
Габаритные размеры машины	Длина	2210	2210 (2718)	3225 (3735)
	Ширина	1699,8	2005	2005
	Высота	2740,5	3146,5	3146,5
Масса машины	кг	2698	3302 (4648)	6238 (8080)
Допустимая масса детали	кг	939	1182 (1583)	1982 (2385)
Потребляемая мощность	Вт	2000		
Частота	Гц	50 -60		
Питание	В	220 ± 10%		
Относительная влажность воздуха	%	55 ± 10		
Диапазон рабочих температур	°С	10 ÷ 30		
Температура, при которой обеспечивается нормированная погрешность измерения*	°С	20 ± 0,5		
Температурные градиенты	0,5°С/м; 0,5°С/ч			

*- при отсутствии компенсации температурной погрешности

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и на заднюю панель машины.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1)Трехкоординатная измерительная машина портальной конструкции ,
- 2)Устройство управления ,..... 1экз.
- 3) Пульт управления КИМ,..... 1экз.
- 4)Программное обеспечение LK CMES & Visual CMES,
LK CAMIO, LK Digigraph, LK SPC,..... 1экз.
- 5)ПЭВМ, монитор, клавиатура, мышь и сетевой кабель,..... 1экз.
- 6)Принтер,..... 1экз.
- 7)Паспорт и руководство по эксплуатации 1экз.
- 8)Руководство оператора по работе с системой WINMEIL..... 1экз.
- 9)Документация на ПЭВМ..... 1экз.
- 10)Инсталляционная дискета..... 3экз.

ПОВЕРКА

Поверка КИМ ULTRA, производится в соответствии с МИ 2569-99 «ГСИ. Машины координатно-измерительные портального типа. Методика поверки».
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 4.487-88 “СПКП Координатные измерительные машины. Номенклатура показателей”
2. Стандарт ISO 10360-2:1994 “GPS. Coordinate metrology - Part 2: Machine performance and verification”
3. МИ 1976-89 “ГСИ. Машины трехкоординатные измерительные с измеряемым объемом не более 1 x 1 x 1 м³. Методика метрологической аттестации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трехкоординатная измерительная машина типа ULTRA соответствует требованиям НД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «LK Limited», Великобритания
Адрес: UK, Derby DE74 2SA

Нач. отдела ВНИИМС



В.Г. Лысенко

Представитель фирмы «LK Limited»

