

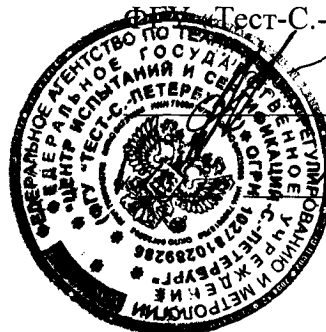
Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
ФГУП «Тест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

08 2009 г.



Машина координатно-измерительная CE-450 DV	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41525-09</u>
---	--

Изготовлена по технической документации фирмы Chein Wei Precise Tehnology Co. Ltd. (Тайвань).

Заводской № I 90176E45.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина координатно-измерительная CE-450 DV (далее - КИМ) предназначена для измерения геометрических размеров и относительного расположения поверхностей деталей сложной формы и применяется в лаборатории промышленного предприятия.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия КИМ состоит в непрерывном сканировании проходимых кареткой расстояний по осям X, Y, Z с дальнейшей компьютерной обработкой.

КИМ состоит из системы ЧПУ (числовое программное управление) и измерительной машины портального типа, на рабочий стол которой устанавливается измеряемый объект.

Измерительный стол выполнен из гранита, также обеспечена возможность установки стеклянного стола. Каретка оси X и пиноль оси Z выполнены из прошедшего специальную обработку алюминия, имеющего высокую поверхностную твердость. Для обеспечения точного и плавного перемещения по осям X, Y, Z используются высокоточные линейные направляющие и аэроподшипники. На осях X, Y, Z установлены оптические линейки Renishaw.

Три направляющие КИМ образуют декартову базовую систему координат X, Y, Z, в которой перемещается трехмерная измерительная головка Renishaw модели MH20 со щупом, установленная на торце пиноли оси Z. Измерения осуществляются путем сканирования расстояний, проходимых измерительной головкой со щупом. В состав КИМ входит видеосистема CCD с цифровой камерой на оси Z, позволяющая проводить измерения по координатным осям X, Y в видеорежиме. Перемещения по осям X, Y, Z осуществляются с помощью маховиков в ручном режиме.

Программное обеспечение QC-5000 позволяет провести статистическую обработку полученных данных, сравнить данные измерения с имеющейся математической моделью. Возможность автоматической обработки данных измерения существенно уменьшает время анализа полученных данных.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерения по осям XYZ, мм, не менее	400×430×160
Дискретность отсчета, мм	0,001
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины вдоль линий, параллельных координатным осям X, Y, Z, мкм	$U_1=\pm(4+5L/1000)$ где L – измеренное значение длины, мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины вдоль пространственной диагонали	$U_3=\pm(8+5L/1000)$ , где L – измеренное значение длины, мм
Предел допускаемой случайной составляющей погрешности измерения координат точки S, мм	0,0015
Предел допускаемой абсолютной погрешности трехмерного позиционирования (погрешность ошупывающей головки), мм	0,002
Масса измеряемой детали, кг, не более	
на стекле	30
на граните	110
Высота измеряемой детали, мм, не более	150
Габаритные размеры машины, мм, не более	910×920(1920 с рабочим местом)×720

Масса машины, кг, не более	600
Питание от сети переменного тока: напряжение, В / частота, Гц	220/50; 110/60
Потребляемая мощность, кВт, не более	2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20±2
- изменение температуры в течение 8 час, °С, не более	±2,0
- относительная влажность воздуха, %	60±5
- атмосферное давление, кПа	101,3±10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку на задней панели КИМ методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Координатно-измерительная машина в составе:
  - гранитный стол 1 шт.
  - стеклянный стол 1 шт.
  - измерительная головка Renishaw модели MN20 1 шт.
  - видеосистема CCD 1 шт.
  - комплект щупов 1 комп.
2. Комплект для калибровки 1 комп.
3. Сфера диаметром 15 мм 1 шт.
4. Компьютерный блок управления 1 комп.
5. Программное обеспечение QC-5000 с инструкцией пользователя 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку КИМ осуществляют в соответствии с методикой МИ 2569-99 «ГСИ. Машина координатно-измерительная портального типа. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машины координатно-измерительной CE-450 DV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «Chein Wei Precise Tehnology Co. Ltd» *Taiwan*  
20-16 Chein Pei N. Lane, Chein Pei Li  
Feng shan City, Kaohsiung Hsien,  
Taiwan, R.O.C.

Заявитель: ООО «АСМ-СЕРВИС»,  
Адрес: 198005, г. Санкт-Петербург, ул. 1-ая Красноармейская, д. 13  
тел.: (812) 324-54-79, (812) 571-08-67  
факс: (812) 320-28-71.

Генеральный директор  
ООО «АСМ-СЕРВИС»

Ф.Ф. Лежепеков

