

CmController 9



El CmC 9 es la última adición a la probada línea de CmController, un sistema de medición universal para evaluar la precisión de posicionamiento de los sistemas SMT. Cuando se diseñó el CmC 9, el objetivo fue aumentar la velocidad de medición mientras se mejoraba simultáneamente la precisión de la medición. El desarrollo posterior se centró en mejorar el concepto de funcionamiento.

El uso del CmC 9 permite analizar y optimizar el comportamiento de la precisión del proceso de producción y detectar las causas de los errores en una etapa temprana. El nivel de experto permite al usuario experimentado manejar tareas de inspección aún más extensas. El sistema consta de los componentes que se enumeran a continuación.

Unidad Base

Dimensiones (LxAxA): aprox. 746 x 675 x 1510 mm

Altura de trabajo: aprox. 1150 mm

Peso: aprox. 185 kg

Sistema de beam/gantry de tres ejes

340 x 300 x 5 mm

Soporte universal extensible de tablillas de medición para placas de medición de hasta 340 x 240 mm

Sistema de cámara con óptica telecéntrica y un tamaño de campo de visión de 6 x 5 mm

Iluminación de luz transmitida

Sistema de ruedas

Software de visión CmCVis2

Software de visión para llevar a cabo la medición.

- Algoritmos de correlación altamente precisos y robustos
- Mejora de la medición de ángulos en los componentes chip
- Aumento de la velocidad de medición para los planes de prueba con diseños de grupos

Capacidad de medición

La precisión de la medición se comprueba con una tablilla de medición calibrada del tipo MPL00 basada en la IPC 9850, que cumple los requisitos allí mencionados en cuanto a la capacidad y reproducibilidad del instrumento de medición para que se verifiquen los siguientes límites del proceso.

Tarea de medición	Límites de proceso indicados	
	x/y [μ m]	theta [°]
TQFP100	10	0.07
0603 Chip Medición única ²	25	1.5
0603 Chip Medición cuádruple ³	20	1.00
SOIC16	25	3.00



Visítanos en line en:

www.cetaq.com

CeTaQ GmbH - Dresden - GERMANY

Software estadístico CmCStat6.0 Expert

Se utiliza para la planificación, el análisis y el archivo de las mediciones.

Adecuado para determinar la precisión de posicionamiento de los siguientes sistemas SMT:

- Montaje
- Impresora de pasta
- Dispensadoras
- Sistemas de marcado láser
- Routers (Cortadoras de tablilla)

Trazabilidad de los resultados de las mediciones garantizada mediante la documentación de las líneas y la configuración de la máquina en una base de datos

Diseño de una matriz de prueba individual con disposición regular o libre de los puntos a probar

Diseños de grupos/patrones con múltiples componentes de chips en una ventana de medición para aumentar la velocidad de medición con un mayor alcance de la prueba

Prueba de máquinas individuales o prueba simultánea de varias máquinas en la misma línea con la misma gama de componentes y la misma especificación.

Uso de componentes SMT reales e ideales¹ o componentes para calibración de vidrio

Planes de prueba compatibles con el IPC 9850

Opción de diferentes configuraciones de cabezal/boquilla/cámara para la planificación y evaluación de la prueba

Apoyo para encontrar las causas de las desviaciones

- Agrupación de valores medidos por beam/gantry, cabezas, ángulos, etc.

- Amplia representación gráfica de los valores medidos
- Análisis de tendencias

Simulación de correcciones

Cálculo de los parámetros de capacidad según el método del percentil

Apoyo a diferentes modelos de distribución

Fácil creación de reportes de la prueba en formato PDF

Exportación de valores medidos en formatos CSV y DFQ

Medición de la velocidad

La velocidad de medición depende en gran medida del diseño de la prueba subyacente. Por esta razón, la siguiente información se refiere a la medición con el MPL00, que también se utiliza para probar la capacidad del instrumento de medición. Para la prueba se inicia el software de visión CmCVis2 y se define el punto cero de la placa de medición.

Plan de pruebas	Procedimiento	Número de componentes	Puntos de medición en FOV ⁴	Tiempo de medición [min:seg]
TQFP100	Medición cuádruple	12	1	< 1:45
Patron/Grupo de chips	Medición cuádruple (campo de visión amplio)	128	16	< 0:45
Theta Chip	Medición cuádruple (campo de visión amplio)	56	1	< 1:45
Theta Chip	Cuádruple Medición (Campo de visión estrecho)	56	1	< 3:10

¹ La geometría de las terminales debe coincidir con la tablilla de vidrio

² Localizando a través de un punto de referencia

³ Localizando a través de cuatro puntos de referencia

⁴ Campo de visión



Visítanos en line en:

www.cetaq.com

CeTaQ GmbH - Dresden - GERMANY