

CMM CNC de 5 ejes Serie CRYSTA-Apex EX 1200R



A schematic diagram of a four-bar linkage mechanism. It consists of four revolute joints (pin joints) connecting four links. The ground link is represented by a thick grey line at the bottom. The other three links are thinner grey lines. Red curved arrows indicate the direction of motion for each link, showing a clockwise rotation for the top two links and a counter-clockwise rotation for the bottom two links.

- * Distancia desde el centro de rotación hasta la punta del palpador.

- La RSP2 para escaneo de 5 ejes, la RSP3 que permite el uso de un palpador acodado y la SFP2 para medición de rugosidad de superficies son todos los palpadores que se pueden usar para registrar varias mediciones de forma. El cambio automático de estos palpadores es posible con un cambiador automático de palpadores, lo que permite una medición totalmente automática de piezas con diversas formas.
- Después de la calibración inicial, el posicionamiento infinito del RSP-2 significa que cualquier ángulo de palpador está disponible para la medición.



Technical drawing of the M2000 machine, showing front and side views with dimensions in millimeters.

Front View Dimensions:

- Overall width: 2200
- Overall height: 3645
- Base width: 2140
- Base height: 600
- Upper section height: 1200
- Upper section width: 1600
- Upper section depth: 100
- Upper section width (inner): 74
- Upper section width (outer): 1345
- Upper section width (inner): 200

Side View Dimensions:

- Overall width: 278
- Overall height: 240
- Base width: 2140
- Base height: 600
- Upper section height: 1200
- Upper section width: 1600
- Upper section depth: 100
- Upper section width (inner): 74
- Upper section width (outer): 1345
- Upper section width (inner): 200

Other Dimensions:

- 712 (Height of the leftmost component)
- 760 (Width of the leftmost component)
- 570 (Width of the middle component)
- 100 (Depth of the upper section)
- 160 (Width of the upper section)
- 74 (Width of the upper section)
- 1345 (Width of the upper section)
- 200 (Width of the upper section)
- 2140 (Width of the base)
- 278 (Width of the side view)
- 240 (Height of the side view)
- 600 (Height of the base)
- 1200 (Height of the upper section)
- 1600 (Width of the upper section)
- 100 (Depth of the upper section)
- 74 (Width of the upper section)
- 1345 (Width of the upper section)
- 200 (Width of the upper section)

Línea discontinua: intervalo de medición

Modelo No.	X	Y	Z	A	B	C
CRYSTA-Apex EX 121210R	1200	1200	960	2595	1700	470
CRYSTA-Apex EX 122010R	1200	2000	960	3395	1890	775
CRYSTA-Apex EX 123010R	1200	3000	960	4395	2500	970



ESPECIFICACIONES

Modelo No.		CRYSTA-Apex EX 121210R	CRYSTA-Apex EX 122010R	CRYSTA-Apex EX 123010R
Intervalo de medición	Eje X	1200 mm		
	Eje Y	1200 mm	2000 mm	3000 mm
	Eje Z	960 mm		
Velocidad de desplazamiento	MODO CNC (Interruptor selector: AUTOMÁTICO)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 300 mm/s Velocidad de medición 1 - 5 mm/s		
	MODO J/S	Máximo 80 mm/s (modo J/S: alta velocidad) Máximo 3 mm/s (modo J/S: baja velocidad) Máximo 3 mm/s (modo J/S: velocidad táctil)		
Aceleración de desplazamiento		375 mm/s ²		
Resolución		0.0001 mm		
Método de guía		Cojinetes de aire en cada eje		
Carga de la mesa	Altura máxima	1200 mm		
	Masa máxima	2000 kg	2500 kg	3000 kg
Masa (incluido el dispositivo de control y la plataforma de instalación)		4050 kg	6150 kg	9110 kg
Suministro de aire	Presión	CMM: 0.4 MPa REVO: 0.5 MPa		
	Consumo	150 L/min uen condiciones normales (fuente de aire: 230 L/min o más), 0.6 MPa o más		

Nota: Si bien la apariencia de la mesa de medición de piedra natural varía según la fuente, siempre se puede confiar en la alta estabilidad por la que se conoce este material.

Error de la serie CRYSTA-Apex EX 121210R/122010R/123010R (Unidad: μm)

Palpador utilizado	Ambiente de temperatura	Error máximo permitido en la medición de longitud ISO 10360-2:2009 (JIS B 7440-2:2013)
REVO+RSP2+RSH250	1	$E_0, MPE = 2.9+4L/1000$ $E_{250, MPE} = 2.9+4L/1000$
	2	$E_0, MPE = 2.9+5L/1000$ $E_{250, MPE} = 2.9+5L/1000$
REVO+RSP3-3+ RSH3	1	$E_0, MPE = 2.5+3L/1000$ $E_{250, MPE} = 2.5+3L/1000$
	2	$E_0, MPE = 2.5+4L/1000$ $E_{250, MPE} = 2.5+4L/1000$

* L=Longitud de medición (unidad: mm)

* La siguiente tabla define los entornos de temperatura 1 y 2

Temperatura de instalación de la serie CRYSTA-Apex EX 121210R/122010R/123010R

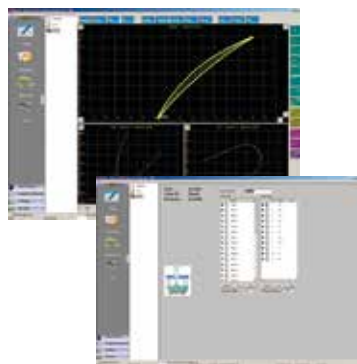
		Entorno de temperatura 1	Entorno de temperatura 2
Límites dentro de los cuales se garantiza el error.	Intervalo de temperatura	18 - 22 °C	16 - 26 °C
	Tasa de cambio	2 °C o menos por día	5 °C o menos por día
	Gradiente	1 °C o menos por metro	1 °C o menos por metro

Especificación del palpador de escaneo REVO-2

Ángulo de rotación (Ángulo de paso)	Vertical (eje A)	-5° a +120° (0.08 segundos)
	Horizontal (eje B)	∞ (0.08 segundos)
Longitud máxima del palpador		500 mm (Distancia desde el centro de rotación del palpador hasta la punta)

MAFIS Express [Programa de evaluación / medición de alabes]

Este programa de software permite la creación de programas de medición y la medición y análisis de álabes y blisks. Se puede crear automáticamente un programa de pieza para medición simplemente seleccionando los contenidos requeridos y las condiciones de evaluación. Los resultados de la medición se muestran en un informe que incluye gráficos 2D.



Palpadores REVO-2

El cambio automático de estos palpadores es posible con un cambiador automático de palpadores.

• RSP2

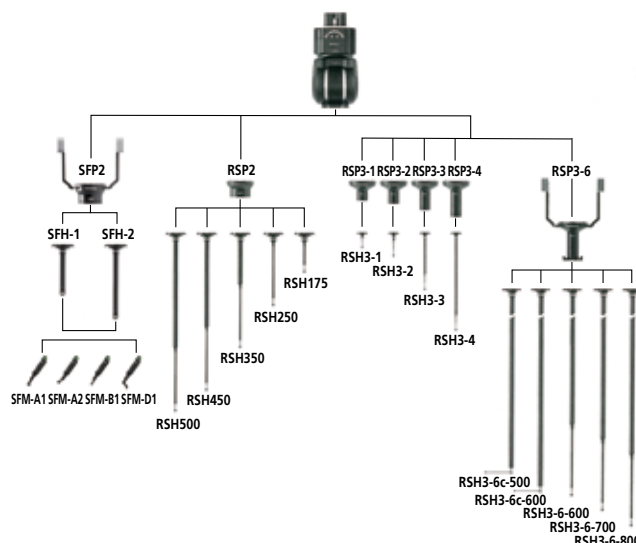
Óptimo para escaneo de 5 ejes y medición por activación por contacto
El soporte del palpador * admite 175 mm, 250 mm, 350 mm, 450 mm y 500 mm de longitud efectiva del palpador

• RSP3-3

Palpador de escaneo SP25, Admite el uso de un palpador de manivela

• SFP2

Palpador para medición de rugosidad





Cualquiera que sea su desafío de medición, Mitutoyo le apoya desde el principio hasta el final.

Mitutoyo no es sólo un fabricante de instrumentos de medición de alta calidad, también ofrece soporte calificado para alargar la vida útil del equipo, respaldado por servicios integrales que aseguran que su personal puede hacer el mejor uso de la inversión.

Además de los servicios de calibración y reparación, Mitutoyo ofrece capacitación en productos y metrología, así como soporte IT para el sofisticado software utilizado en nuestra moderna tecnología de medición.

También podemos diseñar, construir, probar y entregar soluciones de medición a medida del cliente.



Para mayor información sobre nuestros productos, consulte nuestra página web.

<https://www.mitutoyo.com.mx>

Al exportar o re-exportar cualquiera de nuestros productos usted puede cometer alguna acción que directa o indirectamente viole cualquier ley o regulación de Japón, de nuestro país o de cualquier tratado internacional. Por favor consúltenos antes, si desea trasladar nuestros productos a cualquier otro país.

Nota: Las ilustraciones de los productos son sin compromiso. Las descripciones de los productos, en particular todas y cada una de las especificaciones técnicas, solo son vinculantes cuando se acuerde explícitamente.

MITUTOYO y MiCAT son marcas registradas o marcas comerciales de Mitutoyo Corp. en Japón y/u otros países/regiones.

Otros nombres de productos, compañías y marcas mencionados en este documento son solo para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Toda la información del producto contenida en este folleto está actualizada a febrero de 2024.

Mitutoyo

Mitutoyo Mexicana SA de CV

Industria Eléctrica No. 15

Parque Industrial

Naucalpan de Juárez, Estado de México

C.P. 53370

Tel.: (55) 5312 5612

proyectos@mitutoyo.com.mx

www.mitutoyo.com.mx