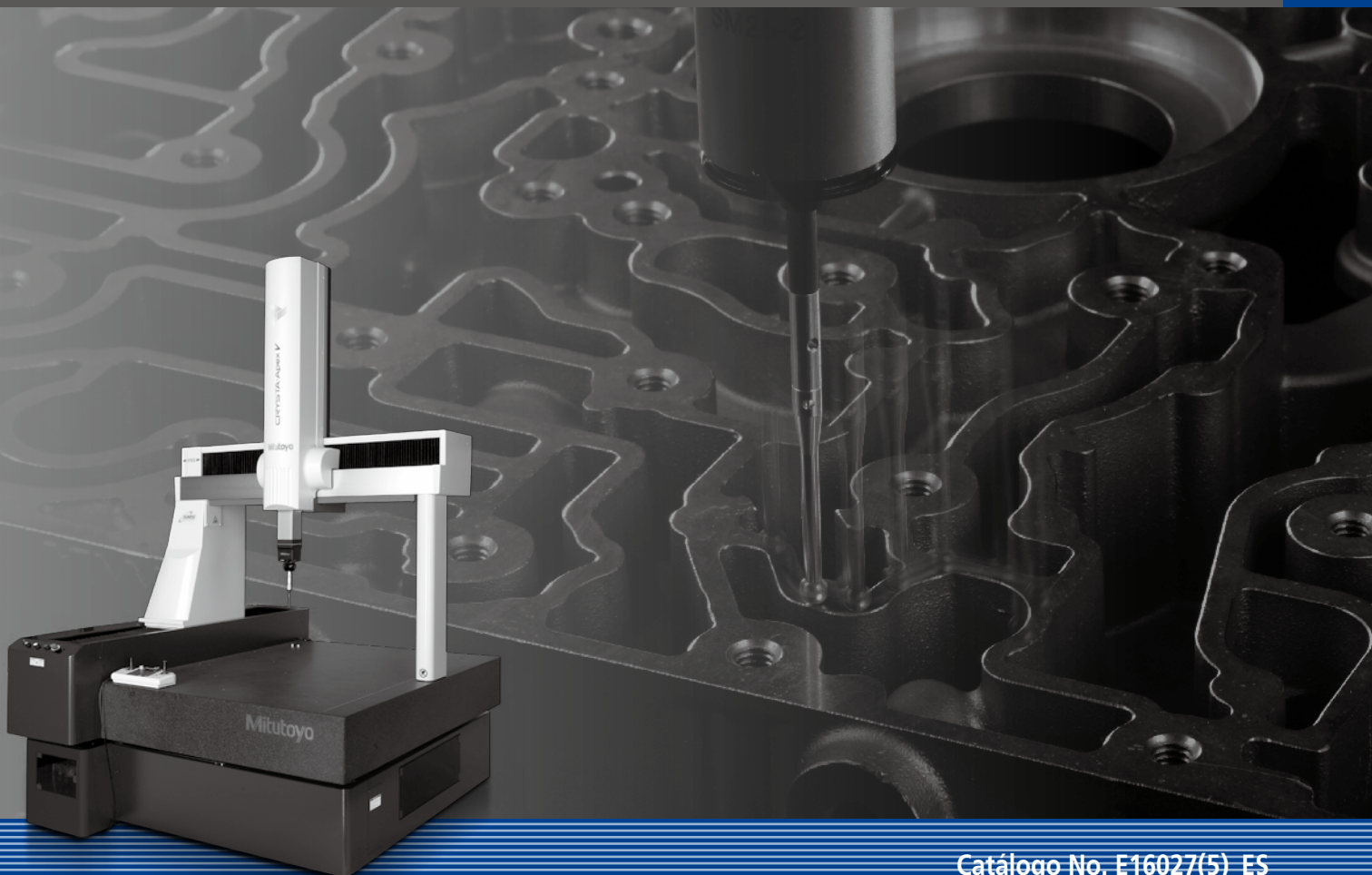


Máquina de Medición de Coordenadas CNC Serie CRYSTA-Apex V Especificaciones



Serie CRYSTA-Apex V500

Unidad Principal

			CRYSTA-Apex V544	CRYSTA-Apex V574
Intervalo de medición (mm)	X		500	
	Y		400	700
	Z		400	
Método de desplazamiento			Cojinetes de aire en cada eje	
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)		Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 300 (velocidad máxima combinada: 519)	
			Velocidad de medición: 1 - 8	
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)		Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 138 (velocidad máxima combinada: 239)	
			Velocidad de medición: 1 - 8	
	MODO J/S		Velocidad de desplazamiento: 0 - 80	
			Velocidad de medición: 0 - 3	
Velocidad fina: 0 - 0.05				
Aceleración (mm/s ²)			Cada eje: 1333 (aceleración combinada máxima: 2309)	
Método de medición de longitud			Codificador lineal	
Resolución (mm)			0.0001	
Mesa de medición	Material		Granito	
	Tamaño <Platina> (mm)		638×860	638×1160
	Método de fijación de objetos medidos		M8×1.25	
Pieza de trabajo	Altura máxima (mm)		545	
	Masa máxima (kg)		180	
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura		2185	
	Anchura		1082	
	Profundidad		1191	1548
Masa (kg) <incluyendo la plataforma de instalación y dispositivo de control pero excluyendo pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación		542	691
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones		747	955
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia		100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz	
	Consumo de energía (kW)	Opciones estándar (PH10MQ + TP200)	Máx. 0.23, Promedio 0.13	
		Con opciones completas	Máx. 1.5	
Suministro de aire	Presión		0.4 MPa (4 kgf/cm ²)	
	Consumo		50 L/min en condiciones normales (fuente de aire: 100 L/min)	
Intervalo de temperatura de funcionamiento			10 hasta 30 °C	

Error

Configuración del palpador	Palpador	SP25M		SP600Q	MPP310Q*1	TP200	TP20	PH20
	Módulo	SM25-1	SM25-2	—	—	FUERZA ESTÁNDAR		
	Punta (mm)	ø4×50		ø4×50	ø4×18	ø4×10	ø4×10	ø4×12
Error máximo permitido en la medición de longitud E_0, MPE (µm)	Temperatura Ambiente 1*2	1.7 + 3L/1000	1.8 + 3L/1000	1.7 + 3L/1000	1.7 + 3L/1000	1.9 + 3L/1000	2.2 + 3L/1000	
	Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 4L/1000	1.8 + 4L/1000	1.7 + 4L/1000	1.7 + 4L/1000	1.9 + 4L/1000	2.2 + 4L/1000	
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{150, MPE}$ (µm)	Temperatura Ambiente 1*2	1.7 + 3L/1000	—	1.7 + 3L/1000	1.7 + 3L/1000	2.4 + 3L/1000	2.7 + 3L/1000	—
	Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 4L/1000	—	1.7 + 4L/1000	1.7 + 4L/1000	2.4 + 4L/1000	2.7 + 4L/1000	—
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{200, MPE}$ (µm)	Temperatura Ambiente 1*2	—	1.9 + 3L/1000	—	—	—	—	—
	Temperatura Ambiente 2*2	—	1.9 + 4L/1000	—	—	—	—	—
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad R_0, MPL (µm)		1.3	1.4	1.3	1.3	1.5	1.8	
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form.Sph.Scan.PP.Tact,MPE}$ (µm)		2.3	2.4	2.3	1.8	—		
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $T_{Sph.Scan.PP.Tact,MPL}$ (S)		50	50	50	90	—		
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form.Sph.1x2.5.SS.Tact,MPE}$ (µm)		1.7	1.8	1.7	1.5	1.9	2.2	

Los métodos de prueba y evaluación para E_0, MPE , $E_{150, MPE}$, $E_{200, MPE}$ y R_0, MPL cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form.Sph.Scan.PP.Tact.MPE}$, $T_{Sph.Scan.PP.Tact.MPL}$ y $P_{Form.Sph.1x25SS.Tact.MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020(JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm)

*1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para conocer las temperaturas ambientes 1 y 2.

Temperatura ambiente

		Temperatura ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 26 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

Serie CRYSTA-Apex V700

Unidad Principal

Unidad Principal			CRYSTA-Apex V776	CRYSTA-Apex V7106
Intervalo de medición (mm)	X		700	
	Y		700	1000
	Z		600	
Intervalo de medición			Cojinetes de aire en cada eje	
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)		Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 300 (velocidad máxima combinada: 519)	
			Velocidad de medición: 1 - 8	
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)		Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 138 (velocidad máxima combinada: 239)	
			Velocidad de medición: 1 - 8	
	MODO J/S		Velocidad de desplazamiento: 0 - 80	
			Velocidad de medición: 0 - 3	
Velocidad fina: 0 - 0.05				
Aceleración (mm/s ²)			Cada eje: 1333 (aceleración combinada máxima: 2309)	
Método de medición de longitud			Codificador lineal	
Resolución (mm)			0.0001	
Mesa de medición	Material		Granito	
	Tamaño <Platina> (mm)		880×1420	880×1720
	Método de fijación de objetos medidos		M8×1.25	
Pieza de trabajo	Altura máxima (mm)		800	
	Masa máxima (kg)		800	1000
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura		2730	
	Anchura		1470	
	Profundidad		1700	2000
Masa (kg) <incluida la plataforma de instalación y el dispositivo de control pero excluyendo la pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación		1810	2063
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones		1881	2147
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia		100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz	
	Consumo de energía (kW)	Opciones estándar (PH10MQ + TP200)	Máx. 0.46, Promedio 0.17	
		Con opciones completas	Máx. 1.5	
Suministro de aire	Presión		0.4 MPa (4 kgf/cm ²)	
	Consumo		60 L/min en condiciones normales (fuente de aire: 120 L/min)	
Intervalo de temperatura de funcionamiento			10 hasta 30 °C	

Error

Configuración del palpador	Palpador	SP25M		SP80*1	MPP-310Q*1	TP200	TP20	PH20
	Módulo	SM25-1	SM25-2	—	—	FUERZA ESTÁNDAR		
	Punta (mm)	ø4×50		ø4×50	ø4×18	ø4×10	ø4×10	ø4×12
Error máximo permitido en la medición de longitud E_0, MPE (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	1.7 + 3L/1000	1.8 + 3L/1000	1.7 + 3L/1000	1.9 + 3L/1000	2.2 + 3L/1000	2.2 + 3L/1000	2.2 + 3L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 4L/1000	1.8 + 4L/1000	1.7 + 4L/1000	1.9 + 4L/1000	2.2 + 4L/1000	2.2 + 4L/1000	2.2 + 4L/1000
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{150, MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	1.7 + 3L/1000	—	1.7 + 3L/1000	2.4 + 3L/1000	2.7 + 3L/1000	—	—
	Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 4L/1000	—	1.7 + 4L/1000	2.4 + 4L/1000	2.7 + 4L/1000	—	—
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{200, MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	—	1.9 + 3L/1000	—	—	—	—	—
	Temperatura Ambiente 2*2	—	1.9 + 4L/1000	—	—	—	—	—
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad R_0, MPL (μm)		1.3	1.4	1.3	1.9	2.2	—	—
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form.Sph.Scan.PP:Tact,MPE}$ (μm)		2.3	2.4	2.0	1.8	—	—	—
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $T_{Sph.Scan.PP:Tact,MPL}$ (S)		50	50	50	80	—	—	—
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form.Sph.1x25:SS:Tact,MPE}$ (μm)		1.7	1.8	1.7	1.9	2.2	—	—

Los métodos de prueba y evaluación para E_0, MPE , $E_{150, MPE}$, $E_{200, MPE}$ y R_0, MPL cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form.Sph.Scan.PP:Tact,MPE}$, $T_{Sph.Scan.PP:Tact,MPL}$ y $P_{Form.Sph.1x25:SS:Tact,MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020 (JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm)

*1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para los entornos de temperatura 1 y 2.

Temperatura Ambiente

		Temperatura Ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 26 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

Serie CRYSTA-Apex V900

Unidad Principal

		CRYSTA-Apex V9106	CRYSTA-Apex V9166	CRYSTA-Apex V9206	CRYSTA-Apex V9108	CRYSTA-Apex V9168	CRYSTA-Apex V9208
Intervalo de medición (mm)	X	900					
	Y	1000	1600	2000	1000	1600	2000
	Z	600			800		
Intervalo de medición		Cojinetes de aire en cada eje					
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 300 (velocidad máxima combinada: 519)					
		Velocidad de medición: 1 - 8			Velocidad de medición: 1 - 3		
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 138 (velocidad máxima combinada: 239)					
		Velocidad de medición: 1 - 8			Velocidad de medición: 1 - 3		
	MODO J/S	Velocidad de desplazamiento: 0 - 80					
		Velocidad de medición: 0 - 3					
Velocidad fina: 0 - 0.05							
Aceleración (mm/s ²)		Cada eje: 1333 (aceleración combinada máxima: 2309)			Cada eje: 1000 (aceleración combinada máxima: 1732)		
Método de medición de longitud		Codificador lineal					
Resolución (mm)		0.0001					
Mesa de medición	Material	Granito					
	Tamaño <Platina> (mm)	1080×1720	1080×2320	1080×2720	1080×1720	1080×2320	1080×2720
	Método de fijación de objetos medidos	M8×1.25					
Pieza de trabajo	Altura máxima (mm)	800			1000		
	Masa máxima (kg)	1200	1500	1800	1200	1500	1800
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura	2730			3130		
	Anchura	1670					
	Profundidad	2000	2740	3220	2000	2740	3220
Masa (kg) <incluida la plataforma de instalación y el dispositivo de control pero excluyendo la pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación	2267	2969	4052	2287	2999	4082
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones	2381	3072	4235	2401	3102	4265
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia		100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz				
	Consumo de energía (kW)	Opciones estándar (PH10MQ + TP200)	Máx. 0.46, Promedio. 0.17				
		Con opciones completas	Máx. 1.5				
Suministro de aire	Presión	0.4 MPa (4 kgf/cm ²)					
	Consumo	60 L/min en condiciones normales (fuente de aire: 120 L/min)					
Intervalo de temperatura de funcionamiento		10 hasta 30 °C					

Error

Configuración del palpador	Palpador	SP25M		SP80*1	MPP-310Q*1	TP200	TP20	PH20*2
	Módulo	SM25-1	SM25-2	—	—	FUERZA ESTÁNDAR		
	Punta (mm)	ø4×50		ø4×50	ø4×18	ø4×10	ø4×10	ø4×12
Error máximo permitido en la medición de longitud E_0 , MPE (µm)	Temperatura Ambiente 1*2 Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 3L/1000 1.7 + 4L/1000	1.8 + 3L/1000 1.8 + 4L/1000	1.7 + 3L/1000 1.7 + 4L/1000		1.9 + 3L/1000 1.9 + 4L/1000	2.2 + 3L/1000 2.2 + 4L/1000	
Error máximo permitido en la medición de longitud E_{150} , MPE (µm)	Temperatura Ambiente 1*2 Temperatura Ambiente 2*2	1.7 + 3L/1000 1.7 + 4L/1000	—	1.7 + 3L/1000 1.7 + 4L/1000		2.4 + 3L/1000 2.4 + 4L/1000	2.7 + 3L/1000 2.7 + 4L/1000	—
Error máximo permitido en la medición de longitud E_{200} , MPE (µm)	Temperatura Ambiente 1*2 Temperatura Ambiente 2*2	—	1.9 + 3L/1000 1.9 + 4L/1000	—		—	—	—
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad R_0 , MPL (µm)		1.3	1.4	1.3		1.9	2.2	
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}$ (µm)	Modelos con un intervalo de medición del eje Z de 600 mm	2.3	2.4	2.0	1.8	—		
	Modelos con un intervalo de medición del eje Z de 800 mm	2.3	2.4	2.0	2.3			
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $\tau_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ (S)	Modelos con un intervalo de medición del eje Z de 600 mm	50	50	50	80	—		
	Modelos con un intervalo de medición del eje Z de 800 mm	60	60	60	80			
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ (µm)		1.7	1.8	1.7		1.9	2.2	

Los métodos de prueba y evaluación para E_0 , MPE, E_{150} , MPE, E_{200} , MPE y R_0 , MPL cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}$, $T_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ y $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020 (JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm) *1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para los entornos de temperatura 1 y 2.

Temperatura Ambiente

		Temperatura Ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 26 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

Serie CRYSTA-Apex V1200

Unidad Principal

Unidad Principal		CRYSTA-Apex V121210	CRYSTA-Apex V122010	CRYSTA-Apex V123010
Intervalo de medición (mm)	X	1200		
	Y	1200	2000	3000
	Z	1000		
Intervalo de medición		Cojinetes de aire en cada eje		
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 400 (velocidad máxima combinada: 693)		
		Velocidad de medición: 1 - 5		
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 136 (velocidad máxima combinada: 236)		
		Velocidad de medición: 1 - 5		
	MODO J/S	Velocidad de desplazamiento: 0 - 80		
		Velocidad de medición: 0 - 3		
Velocidad fina: 0 - 0.05				
Aceleración (mm/s ²)		Cada eje: 1000 (aceleración combinada máxima: 1732)		
Método de medición de longitud		Codificador lineal		
Resolución (mm)		0.0001		
Mesa de medición	Material	Granito		
	Tamaño <Platina> (mm)	1400×2165	1400×2965	1400×3965
	Método de fijación de objetos medidos	M8×1.25		
Pieza de trabajo	Altura máxima (mm)	1200		
	Masa máxima (kg)	2000	2500	3000
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura	3645		
	Anchura	2200		
	Profundidad	2595	3395	4395
Masa (kg) <incluyendo la plataforma de instalación y dispositivo de control pero excluyendo pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación	4050	6150	9110
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones	4480	6740	9710
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia	100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz		
	El consumo de energía (incluidas las opciones de palpador I/F)	0.9 kW		
Suministro de aire	Presión	0.4 MPa (4 kgf/cm ²)		
	Consumo	100 L/min en condiciones normales (fuente de aire: 150 L/min)		
Intervalo de temperatura de funcionamiento		10 hasta 30 °C		

Error

Configuración del palpador	Palpador	SP25M	SP80*1	MPP310Q*1	TP200
	Módulo	SM25-1	—	—	FUERZA ESTÁNDAR
	Punta (mm)	ø4×50	ø4×50	ø4×18	ø4×10
Error máximo permitido en la medición de longitud E_0, MPE (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	2.3 + 3L/1000			2.5 + 3L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	2.3 + 4L/1000			2.5 + 4L/1000
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{150, MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	2.3 + 3L/1000			3.0 + 3L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	2.3 + 4L/1000			3.0 + 4L/1000
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad R_0, MPL (μm)		1.9			2.0
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}$ (μm)		2.3	2.5	2.3	—
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $T_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ (s)		50	50	80	—
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ (μm)		2.0			2.2

Los métodos de prueba y evaluación para E_0, MPE , $E_{150, MPE}$ y R_0, MPL cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}$, $T_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ y $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020 (JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm)

*1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para los entornos de temperatura 1 y 2.

Temperatura Ambiente

		Temperatura Ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 26 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

Serie CRYSTA-Apex V1600

Unidad Principal

		CRYSTA-Apex V162012	CRYSTA-Apex V163012	CRYSTA-Apex V164012	CRYSTA-Apex V162016	CRYSTA-Apex V163016	CRYSTA-Apex V164016
Intervalo de medición (mm)	X	1600					
	Y	2000	3000	4000	2000	3000	4000
	Z	1200			1600		
Intervalo de medición		Cojinetes de aire en cada eje					
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 400 (velocidad máxima combinada: 693)					
		Velocidad de medición: 1 - 3					
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 136 (velocidad máxima combinada: 236)					
		Velocidad de medición: 1 - 3					
	MODO J/S	Velocidad de desplazamiento: 0 - 80					
		Velocidad de medición: 0 - 3					
		Velocidad fina: 0 - 0.05					
Aceleración (mm/s ²)		Cada eje: 800 (aceleración combinada máxima: 1390)					
Método de medición de longitud		Codificador lineal					
Resolución (mm)		0.0001					
Mesa de medición	Material	Granito					
	Tamaño <Platina> (mm)	1800×3205	1800×4205	1800×5205	1800×3205	1800×4205	1800×5205
	Método de fijación de objetos medidos	M8×1.25					
Pieza de trabajo	Altura maxima (mm)	1400			1800		
	Masa máxima (kg)	3000	3500	4500	3000	3500	4500
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura	4140		4190	4940		4990
	Anchura	2700					
	Profundidad	3650	4650	5650	3650	4650	5650
Masa (kg) <incluida la plataforma de instalación y el dispositivo de control pero excluyendo la pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación	9300	10600	14800	9350	10650	14850
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones	9950	11450	16000	10000	11500	16050
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia	100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz					
	El consumo de energía (incluidas las opciones de palpador I/F)	1.5 kW					
Suministro de aire	Presión	0.4 MPa (4 kgf/cm ²)					
	Consumo	150 L/min en condiciones normales (fuente de aire: 200 L/min)					
Intervalo de temperatura de funcionamiento		10 hasta 30 °C					

Error

Configuración del palpador	Palpador	SP25M		SP80*1		MPP310Q*1		TP200	
	Módulo	SM25-1		—		—		FUERZA ESTÁNDAR	
	Punta (mm)	ø4×50		ø4×50		ø4×18		ø4×10	
Intervalo de medición del eje Z (mm)		1200	1600	1200	1600	1200	1600	1200	1600
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{0,MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	6 + 4.5L/1000	7 + 5.5L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	6 + 5.5L/1000	7 + 6.5L/1000
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{150,MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	3.3 + 4.5L/1000	4.5 + 5.5L/1000	6.5 + 4.5L/1000	7.5 + 5.5L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	3.3 + 5.5L/1000	4.5 + 6.5L/1000	6.5 + 5.5L/1000	7.5 + 6.5L/1000
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad $R_{0,MPL}$ (μm)		3.3	4.5	3.3	4.5	3.3	4.5	6.0	7.0
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form,Sph,Scan,PP,Tact,MPE}$ (μm)		5.0						—	
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $T_{Sph,Scan,PP,Tact,MPL}$ (s)		60						—	
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form,Sph,1x25,SS,Tact,MPE}$ (μm)		5.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.0	6.5	7.5

Los métodos de prueba y evaluación para $E_{0,MPE}$, $E_{150,MPE}$ y $R_{0,MPL}$ cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form,Sph,Scan,PP,Tact,MPE}$, $T_{Sph,Scan,PP,Tact,MPL}$ y $P_{Form,Sph,1x25,SS,Tact,MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020 (JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm)

*1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para conocer las temperaturas ambientes 1 y 2.

Temperatura Ambiente

		Temperatura Ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 24 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

Serie CRYSTA-Apex V2000

Unidad Principal

Unidad Principal		CRYSTA-Apex V203016		CRYSTA-Apex V204016	
Intervalo de medición (mm)		X	2000		
		Y	3000	4000	
		Z	1600		
Intervalo de medición		Cojinetes de aire en cada eje			
Velocidad de desplazamiento (mm/s)	MODO CNC (Interruptor selector: AUTO)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 400 (velocidad máxima combinada: 693)			
		Velocidad de medición: 1 - 3			
	MODO CNC (Interruptor selector: MANUAL)	Velocidad de desplazamiento de cada eje: Máximo 136 (velocidad máxima combinada: 236)			
		Velocidad de medición: 1 - 3			
	MODO J/S	Velocidad de desplazamiento: 0 - 80			
		Velocidad de medición: 0 - 3			
		Velocidad fina: 0 - 0.05			
Aceleración (mm/s ²)		Cada eje: 800 (aceleración combinada máxima: 1390)			
Método de medición de longitud		Codificador lineal			
Resolución (mm)		0.0001			
Mesa de medición	Material	Granito			
	Tamaño <Platina> (mm)	2200×4205	2200×5205		
	Método de fijación de objetos medidos	M8×1.25			
Pieza de trabajo	Altura maxima (mm)	1800			
	Masa máxima (kg)	4000	5000		
Dimensiones de la unidad principal (mm)	Altura	4990	5040		
	Anchura	3100			
	Profundidad	4650	5650		
Masa (kg) <incluyendo la plataforma de instalación y dispositivo de control pero excluyendo pieza de trabajo>	Especificaciones de la plataforma de instalación	14100	19400		
	Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones	15300	20700		
Requerimientos de energía	Voltaje, frecuencia	100 V - 120 V/200 V - 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz			
	El consumo de energía (incluidas las opciones de palpador I/F)	1.5 kW			
Suministro de aire	Presión	0.4 MPa (4 kgf/cm ²)			
	Consumo	150 L/min bajo condiciones normales (fuente de aire: 200 L/min)			
Intervalo de temperatura de funcionamiento		10 hasta 30 °C			

Error

	Palpador	SP25M	SP80*1	MPP310Q*1	TP200
Configuración del palpador	Módulo	SM25-1	—	—	FUERZA ESTÁNDAR
	Punta (mm)	ø4×50	ø4×50	ø4×18	ø4×10
Error máximo permitido en la medición de longitud E_0, MPE (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	4.5 + 8L/1000			9 + 8L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	4.5 + 9L/1000			9 + 9L/1000
Error máximo permitido en la medición de longitud $E_{150, MPE}$ (μm)	Temperatura Ambiente 1*2	4.5 + 8L/1000			9.5 + 8L/1000
	Temperatura Ambiente 2*2	4.5 + 9L/1000			9.5 + 9L/1000
Límite máximo permitido del intervalo de repetibilidad R_0, MPL (μm)		4.5			9.0
Error máximo permitido de forma del modo escaneo en una esfera $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}$ (μm)		6.0			—
Tiempo máximo permitido en modo de escaneo $T_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ (s)		60			—
Error máximo permitido de forma con un solo palpador $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ (μm)		6.0			9.5

Los métodos de prueba y evaluación para $E_0, MPE, E_{150, MPE}$ y R_0, MPL cumplen con la norma ISO 10360-2: 2009 (JIS B 7440-2: 2013).

Los métodos de prueba y evaluación para $P_{Form, Sph, Scan, PP, Tact, MPE}, T_{Sph, Scan, PP, Tact, MPL}$ y $P_{Form, Sph, 1x25, SS, Tact, MPE}$ cumplen con la norma ISO 10360-5:2020 (JIS B 7440-5:2022).

L = Longitud de medición (mm)

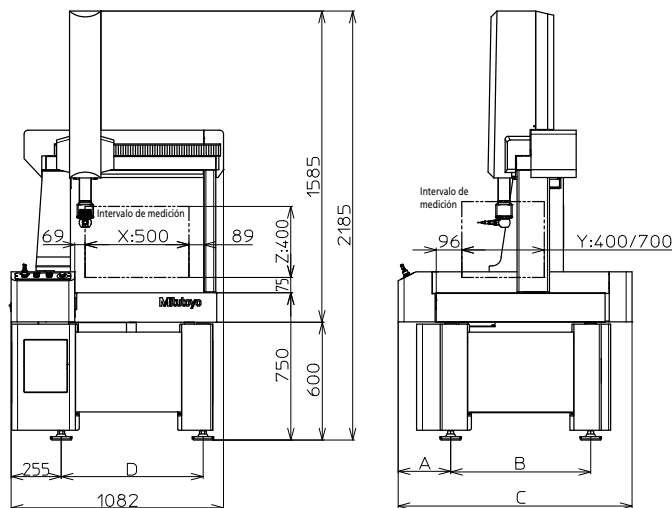
*1 Disponible solo por pedido personalizado. *2 Consulte la siguiente tabla para los entornos de temperatura 1 y 2.

Temperatura Ambiente

		Temperatura Ambiente 1	Temperatura Ambiente 2
Condiciones de Exactitud garantizada	Intervalo de temperatura	18 hasta 22 °C	16 hasta 24 °C
	Intervalo de cambio	2 °C por hora 2 °C en 24 horas	2 °C por hora 5 °C en 24 horas
	Gradiente	1 °C por metro (tanto vertical como horizontalmente)	

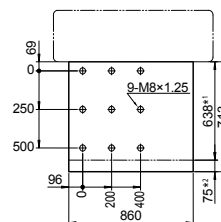
Dimensiones externas / Disposición de los agujeros de sujeción de la mesa de medición

Serie CRYSTA-Apex V500

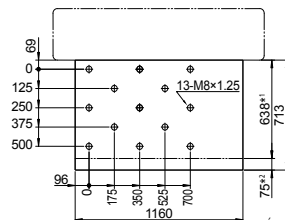


CRYSTA-Apex V544

Unidad: mm



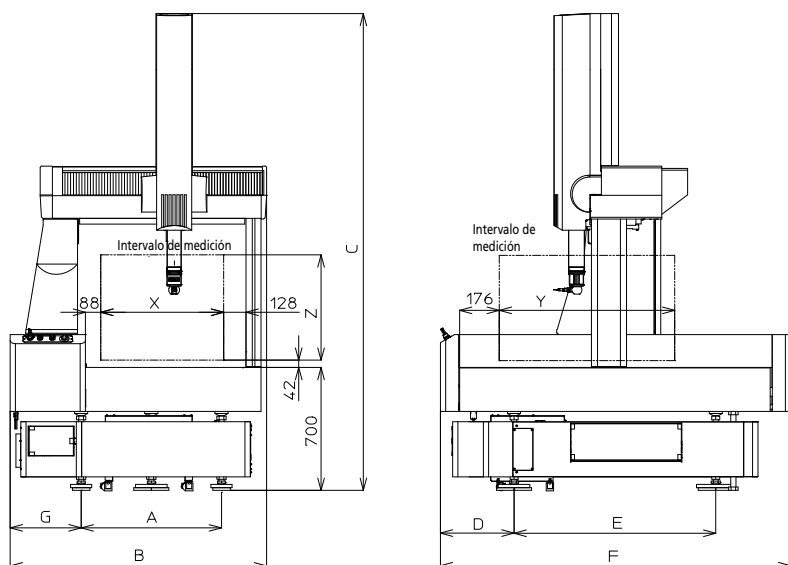
CRYSTA-Apex V574



*1 Área de carga de piezas de trabajo
*2 Superficie de desplazamiento de la columna de soporte

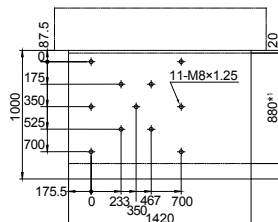
Modelo	CRYSTA-Apex V544		CRYSTA-Apex V574	
	Plataforma de instalación	Plataforma amortiguadora de vibraciones	Plataforma de instalación	Plataforma amortiguadora de vibraciones
X		500		
Y		400		700
Z		400		
A	268	297	315	344
B	713	635	1013	935
C	1191		1548	
D	722	710	722	710

Serie CRYSTA-Apex V700

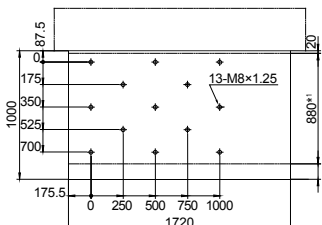


CRYSTA-Apex V776

Unidad: mm



CRYSTA-Apex V7106



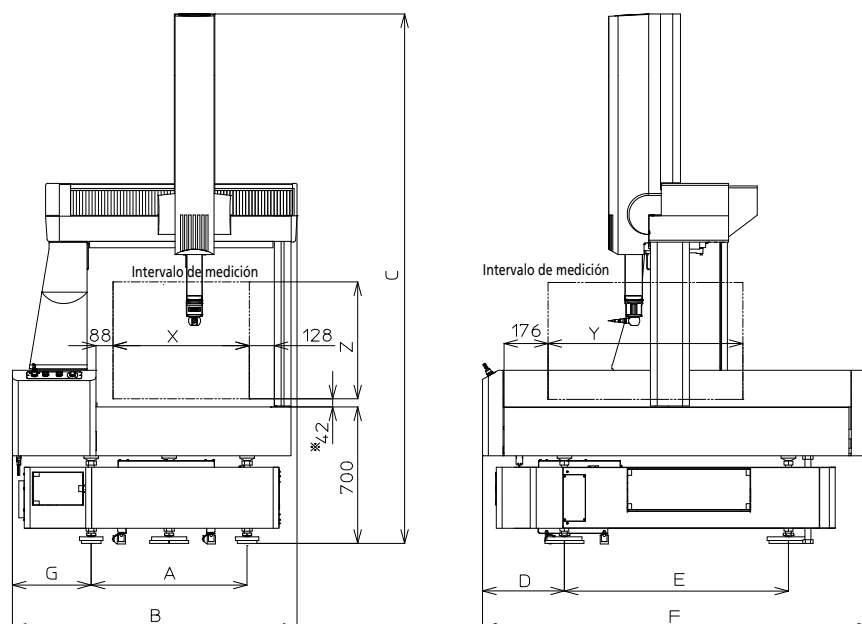
*1 Área de carga de piezas de trabajo
*2 Superficie de desplazamiento de la columna de soporte

Modelo	CRYSTA-Apex V776		CRYSTA-Apex V7106	
	Plataforma de instalación	Plataforma amortiguadora de vibraciones	Plataforma de instalación	Plataforma amortiguadora de vibraciones
X		700		
Y		700		1000
Z		600		
A	800	870	800	870
B		1470		
C		2730		
D	470	458	520	458
E	800	865	1000	1115
F	1700		2000	
G	405	305	405	305

Dimensiones externas / Disposición de los agujeros de sujeción de la mesa de medición

Serie CRYSTA-Apex V900

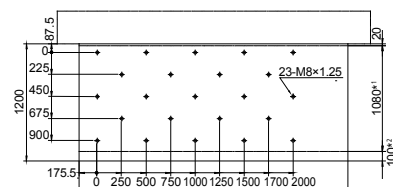
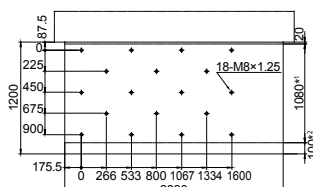
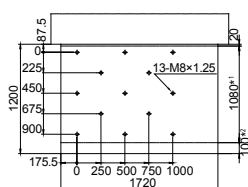
Unidad: mm



CRYSTA-Apex V9106/V9108

CRYSTA-Apex V9166/V9168

CRYSTA-Apex V9206/V9208



*1 Área de carga de piezas de trabajo

*2 Superficie de desplazamiento de la columna de soporte

Especificaciones de la plataforma de instalación.

Modelo	CRYSTA-Apex V9106	CRYSTA-Apex V9166	CRYSTA-Apex V9206	CRYSTA-Apex V9108	CRYSTA-Apex V9168	CRYSTA-Apex V9208
X	900					
Y	1000	1600	2000	1000	1600	2000
Z	600			800		
A	1000					
B	1670					
C	2730			3130		
D	520	750	823	520	750	880
E	1000	1320	1500	1000	1320	1500
F	2000	2740	3220	2000	2740	3220
G	405					

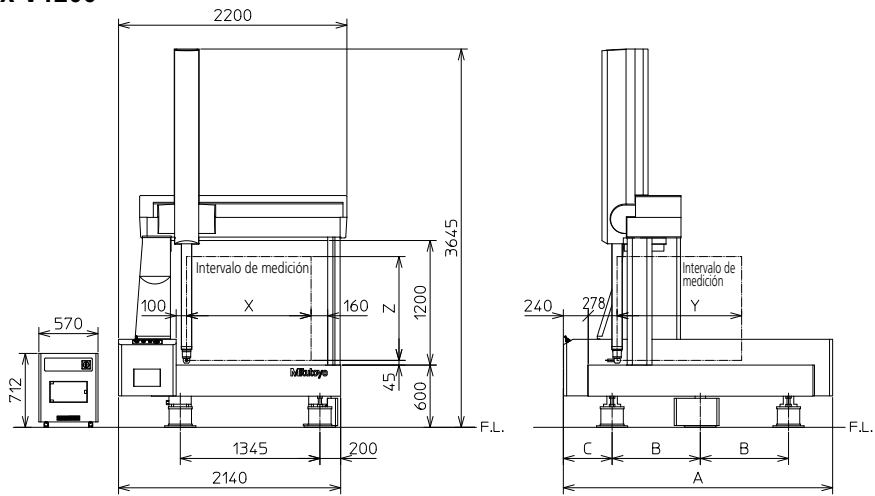
Especificaciones de la plataforma amortiguadora de vibraciones

Modelo	CRYSTA-Apex V9106	CRYSTA-Apex V9166	CRYSTA-Apex V9206	CRYSTA-Apex V9108	CRYSTA-Apex V9168	CRYSTA-Apex V9208
X	900					
Y	1000	1600	2000	1000	1600	2000
Z	600			800		
A	1030		995	1030		995
B	1670					
C	2730			3130		
D	478	683		478	683	823
E	1095	1410	1608	1095	1410	1608
F	2000	2740	3220	2000	2740	3220
G	325		335	325		335

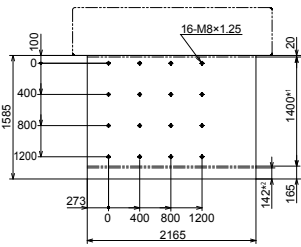
Dimensiones externas / Disposición de los agujeros de sujeción de la mesa de medición

Serie CRYSTA-Apex V1200

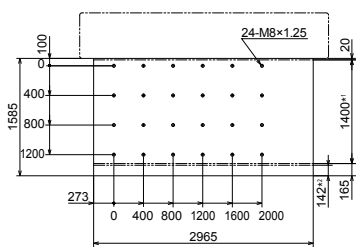
Unidad: mm



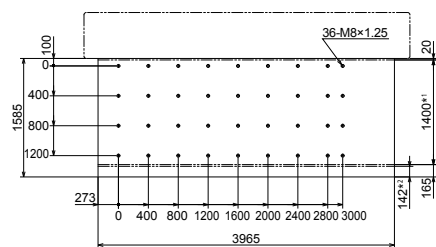
CRYSTA-Apex V121210



CRYSTA-Apex V122010



CRYSTA-Apex V123010



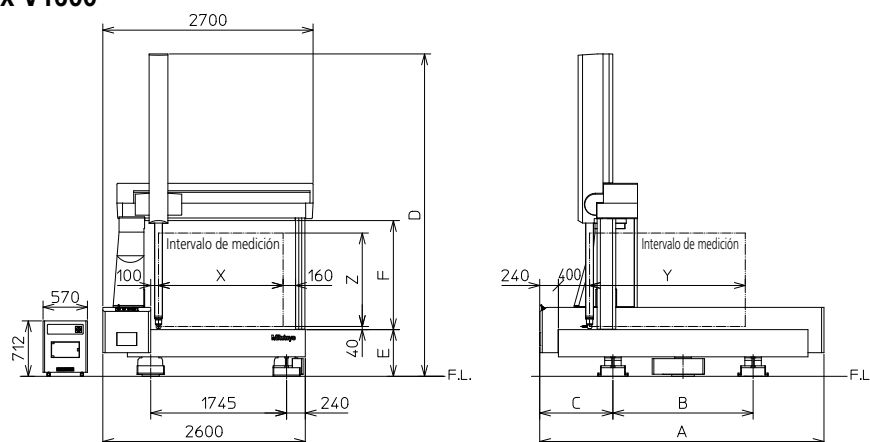
*1 Área de carga de piezas de trabajo
*2 Superficie de desplazamiento de la columna de soporte

Modelo	CRYSTA-Apex V121210	CRYSTA-Apex V122010	CRYSTA-Apex V123010
X		1200	
Y	1200	2000	3000
Z		1000	
A	2595	3395	4395
B	850	945	1250
C	470	775	970

Dimensiones externas

Serie CRYSTA-Apex V1600

Unidad: mm

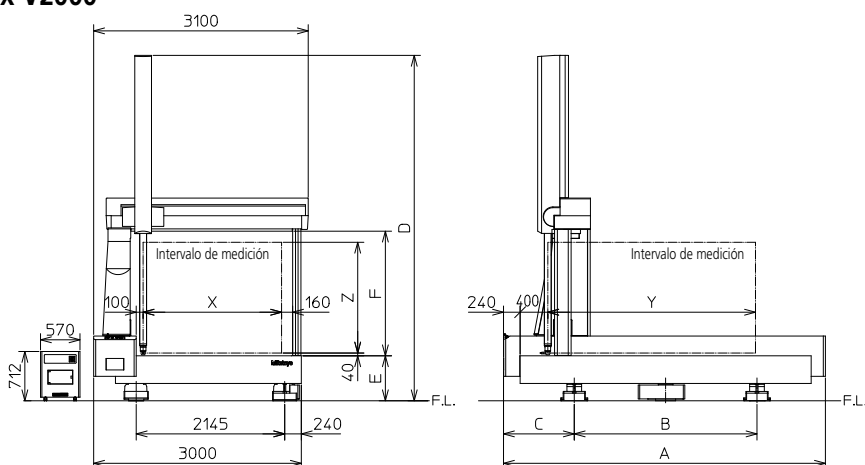


Nota: Comuníquese con Mitutoyo para obtener información sobre la disposición de los agujeros de sujeción de la mesa de medición.

Modelo	CRYSTA-Apex V162012	CRYSTA-Apex V163012	CRYSTA-Apex V164012	CRYSTA-Apex V162016	CRYSTA-Apex V163016	CRYSTA-Apex V164016
X	1600					
Y	2000	3000	4000	2000	3000	4000
Z	1200					
A	3650	4650	5650	3650	4650	5650
B	1800	2640	3800	1800	2640	3800
C	940	1022	940	940	1022	940
D	4140		4190	4940		4990
E	600		650	600		650
F	1400			1800		

Serie CRYSTA-Apex V2000

Unidad: mm



Nota: Comuníquese con Mitutoyo para obtener información sobre la disposición de los agujeros de sujeción de la mesa de medición.

Modelo	CRYSTA-Apex V203016	CRYSTA-Apex V204016
X	2000	
Y	3000	4000
Z	1600	
A	4650	5650
B	2640	3800
C	1022	940
D	4990	5040
E	650	700
F	1800	

Nota: Todos los modelos incorporan un sistema de arranque de la unidad principal (sistema de detección de reubicación), que desactiva el funcionamiento cuando se ha producido una vibración inesperada o se ha reubicado la máquina. Asegúrese de comunicarse con la oficina de ventas de Mitutoyo más cercana antes de reubicar su máquina después de la instalación inicial.



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: Toda la información respecto a nuestros productos y en particular las ilustraciones, dibujos, datos de dimensiones y de desempeño contenidos en este folleto, así como los datos técnicos, deben considerarse como valores promedio. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de hacer cambios a los diseños, dimensiones y masas correspondientes.

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 junio 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