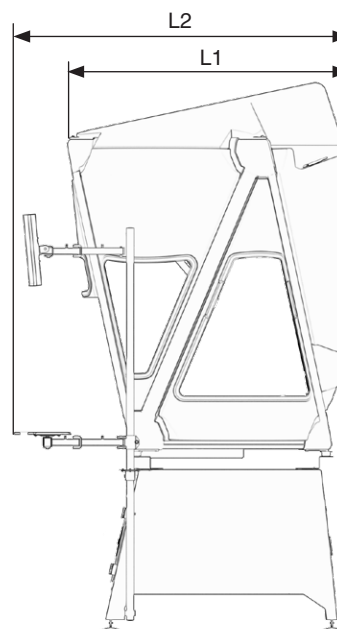
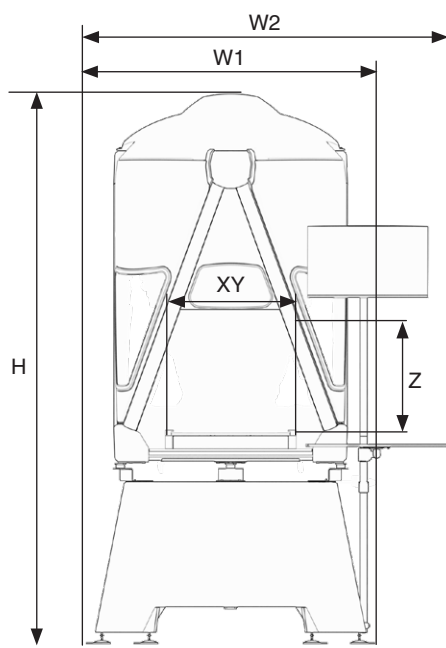


Equator-X™ 500



Dimensões (mm)

XY	Z	W1	W2	L1	L2	H
Ø 500	250	1188	1250	1228	1452	2390

Especificações ambientais

Uso em ambiente fabril	Máquina: IPX0 IEC 60529 (em local coberto) Base IPx2* (vedado contra líquidos provenientes de peças no sistema de transferência)
Temperatura operacional	+5 °C a +50 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a +70 °C
Umidade	Máx. umidade relativa 80 % a 40 °C, sem condensação

Especificações

Peso da máquina	140 kg
Peso da base	50 kg
Placa de fixação	510 mm x 510 mm
Peso máximo da peça, incluindo fixação - MTS bloqueado estático ou sem MTS	100 kg
Peso máximo da peça, incluindo fixação - com operação MTS	25 kg
Tamanho da rosca	As insertos da base são M8 (Estão disponíveis placas de fixação M6 e 1/4")
Apalpador compatível	SP25M com SM25-2 (Medição por escaneamento e ponto a ponto)
Circuito de parada	Categoria de segurança: CAT 2-PL-b ISO 13849-1: B ISO 13850: 1 - parada controlada e energia removida
Joystick	MCU lite-2
Comando da máquina	Controlador Equator (MC)
Medição de posição	Sistema de encoder óptico absoluto Renishaw RESOLUTE

Desempenho da medição absoluta

Crítérios	Desempenho	Faixa de temperatura
Erro da medição de comprimento E0 (1) & E60 (2) ISO 10360-2:2009	$\pm (2,1 + L/300) \mu\text{m}$ ⁽³⁾	18 - 22 °C
	$\pm (2,5 + L/250) \mu\text{m}$ ⁽³⁾	18 - 26 °C
	$\pm (2,7 + L/200) \mu\text{m}$ ⁽³⁾	18 - 30 °C
	$\pm (3,9 + L/100) \mu\text{m}$ ⁽³⁾	10 - 45 °C

Crítérios	Desempenho	Detalhes
Faixa de repetibilidade do erro de medição de comprimento ISO 10360-2:2009	1,2 μm	Repetibilidade de E0 MPL (limite máximo)
Teste no modo de escaneamento ISO 10360-5:2020	Forma: 2,9 μm Dimensão: 1,2 μm Tempo: 40 segundos ⁽⁴⁾	MPE(P[Form.Sph.Scan:NPP:Tact]) MPE(P[Size.Sph.Scan:NPP:Tact]) MPE(t[Sph.Scan:NPP:Tact])
Teste de medição com Ponta Única ISO 10360-5:2020	Forma: 2,4 μm Dimensão: 1,2 μm	MPE(P[Form.Sph.1x25:SS:Tact]) MPE(P[Size.Sph.1x25:SS:Tact])
Teste com Várias Pontas ISO 10360-5:2020	Forma: 3,9 μm Dimensão: 1,2 μm Local: 2,7 μm	MPE(P[Form.Sph.5x25:MS:Tact]) MPE(P[Size.Sph.5x25:MS:Tact]) MPE(L[Dia.5x25:MS:Tact])
Forma em Escaneamento Anel Padrão ⁽⁷⁾ ISO 10360-5:2020 Anexo A.6	Até 50 mm/s: 2,4 μm Até 250 mm/s ⁽⁵⁾ : 5 μm	MPE(P[Form.Cir.Scan:NPP:0:Tact]) 50 mm/s – 250 mm/s ⁽⁵⁾ : 0,013v + 1,75 μm ⁽⁶⁾
Dimensão em Escaneamento Anel Padrão ⁽⁷⁾ ISO 10360-5:2020 Anexo A.6	Até 50 mm/s: 1,2 μm Até 250 mm/s ⁽⁵⁾ : 2,16 μm	MPE(P[Size.Cir.Scan:NPP:0:Tact]) 50 mm/s – 250 mm/s ⁽⁵⁾ : 0,0048v + 0,96 μm ⁽⁶⁾

(1) - E0: Teste de aceitação com módulo SM25-2; comprimento da ponta 26 mm e diâmetro da extremidade da ponta 8 mm

(2) - E60: Teste de aceitação com módulo SM25-2; comprimento da ponta 60 mm e diâmetro da extremidade da ponta 8 mm

(3) - L é a distância medida em mm

(4) - Executado com velocidade de escaneamento de 75 mm/s

(5) - Velocidade de escaneamento limitado a 250 mm/s ou 1 rpm, o que for menor

(6) - V é a velocidade de escaneamento em mm/s..

(7) - Usando um anel padrão de 50 mm, filtro 50 UPR, SM25-2 com ponta 5x21, próximo ao local de calibração no centro do espaço da máquina.

Especificações	
Velocidade de percurso (máxima)	750 mm/s velocidade vetorial
Aceleração (máxima)	1500 mm/s ² aceleração vetorial
Velocidade de escaneamento (máxima)	250 mm/s ou 1 rpm - Velocidade máxima dependente da dimensão da característica
Tempo aquecimento	2 horas (até que seja aplicada a especificação absoluta)
Gradiente de temperatura	2 °C por hora 8 °C por dia
Compensação da temperatura	Compensação para estado estável e temperatura variável de até 2 °C/hora.

Desempenho do comparador

Especificações	
Velocidade de percurso (máxima)	750 mm/s velocidade vetorial
Aceleração (máxima)	1500 mm/s ² aceleração vetorial
Velocidade de escaneamento (máxima)	500 mm/s ou 2 rpm - Velocidade máxima dependente da dimensão da característica
Incerteza de comparação*	$\pm 2 \mu\text{m}$

* O processo de medição por comparação em um sistema Equator-X envolve a definição de uma série de pontos de medição na superfície da peça. A masterização periódica de uma peça master usando o método de medição absoluta no sistema Equator-X ou em uma CMM de referência estabelece valores de referência para cada ponto de medição. Os mesmos pontos de calibração na mesma peça master são medidos no sistema Equator-X, – "masterização" –, para estabelecer uma correlação com a exatidão certificada do sistema Equator-X ou CMM de referência. Posteriormente, é utilizado um processo periódico de re-masterização com a peça master para considerar as condições ambientais. As medições de tamanho e posição efetuadas imediatamente após a re-masterização com peça master apresentarão uma incerteza de comparação de $\pm 0,002 \text{ mm}$ em relação às medições certificadas da peça master. Esta especificação se aplica quando cada peça é fixada no máximo a 1 mm da peça master.

www.renishaw.com/contato



#renishaw

+55 11 2078-0740

✉ brazil@renishaw.com

© 2025 Renishaw plc. Todos os direitos reservados. Este documento não deve ser copiado ou reproduzido no todo ou em parte, ou transmitido para qualquer outro meio ou idioma, por qualquer modo, sem a prévia autorização por escrito da Renishaw.
RENISHAW® e o símbolo do apalpador são marcas registradas da Renishaw plc. Os nomes de produtos, designações e a marca "apply innovation" são marcas registradas da Renishaw plc ou de suas subsidiárias. Outros nomes de marcas, produtos ou empresas são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.
EMBORA TENHA SIDO FEITO UM ESFORÇO CONSIDERÁVEL PARA VERIFICAR A EXATIDÃO DESTES DOCUMENTOS NA PUBLICAÇÃO, ESTÃO EXCLUÍDAS TODAS AS GARANTIAS, CONDIÇÕES, REPRESENTAÇÕES E RESPONSABILIDADES, INDEPENDENTEMENTE DO QUE SEJA O MOTIVO, NA MEDIDA PERMITIDA POR LEI. A RENISHAW RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR ESTE DOCUMENTO E O EQUIPAMENTO, E / OU SOFTWARE E A ESPECIFICAÇÃO DESCRITA AQUI SEM OBRIGAÇÃO DE AVISAR SOBRE ESTAS ALTERAÇÕES.
Renishaw plc. Registrada na Inglaterra e País de Gales. Empresa n°: 1106260. Sede social: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Reino Unido.

Código: H-6620-8563-03-A
Edição: 09.2025