

# Informações de produtos

## Medição dimensional Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 para peças de trabalho de até L=1000/D=210 mm e 20 kg

### Propriedades do produto

#### Velocidade:

Acima de tudo, os processos de medição na produção devem ser rápidos. Uma arquitetura de controle recém-desenvolvida na série de dispositivos Mar4D PLQ 4200 garante, portanto, que seus eixos se movam a uma velocidade única, por exemplo, o eixo C a até 120 rpm. A medição rápida também é garantida pelos sensores integrados: A moderna câmera matricial de alta resolução captura os dados de medição opticamente na velocidade máxima. Os apalpadores táteis - Mahr T7W para características de forma e Renishaw SP25M para características 3D - também impressionam por sua velocidade. Especialmente a variante Mar4D PLQ 4200-T4 com mesa de centralização e nivelamento automático, também proporciona a vantagem do alinhamento extremamente rápido graças à tecnologia de combinação computador-mecânica. Por fim, a plataforma de software MarWin, de fácil utilização, analisa todos os dados de medição de forma confiável e conforme necessário. Isso permite que o operador realize várias medições em apenas uma operação de fixação, o que também acelera significativamente os testes e, portanto, os resultados de qualidade confiáveis.

#### Produtividade:

O investimento em um Mar4D PLQ 4200 é de longo prazo e preparado para o futuro. O aparelho economiza custos, tempo e espaço na produção, pois oferece até cinco funções de medição em uma única unidade: Nossos clientes podem usá-lo para substituir até cinco outros sistemas de medição. Além disso, graças à sua tecnologia multissensorial, o Mar4D PLQ 4200 pode lidar com uma ampla gama de diferentes tarefas de medição, incluindo medição interna, de forma extremamente flexível, rápida e precisa. Peças de trabalho rotacionalmente simétricas com diâmetro de até 200 mm, comprimento de 1.000 mm



Artigo nº: 5554202

### Dados técnicos

<b>Curso de deslocamento/curso de medição eixo X1</b>	200 mm
<b>Curso de deslocamento/curso de medição eixo X2</b>	200 mm
<b>Curso de deslocamento/medição eixo Y</b>	40 mm
<b>Curso de deslocamento/medição eixo Z</b>	1000 mm
<b>Velocidade de posicionamento do eixo C</b>	0.2 - 120 1/min
<b>Velocidade de posicionamento do eixo X1</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento do eixo X2</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento do eixo Y</b>	0.5 - 50 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento do eixo Z</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Comprimento máx. da peça de trabalho</b>	1000 mm
<b>Diâmetro máx. da peça de trabalho</b>	210 mm
<b>Carga da mesa máx.</b>	20 kg
<b>Limite de erro Comprimento</b>	$MPE \leq (2,4 + l/200) \mu\text{m}$ com "l" em mm
<b>Limite de erro Diâmetro</b>	$MPE \leq (1,3 + d/150) \mu\text{m}$ com "d" em mm
<b>Resolução do valor medido Comprimento</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Resolução do valor medido Diâmetro</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Resolução angular</b>	0.01 - 0.0001 °
<b>Temperatura de referência</b>	20 °C
<b>Sistema de sensores</b>	óptico-tátil
<b>Sistema óptico</b>	Óptica de precisão telecêntrica, campo de visão de aprox. 15 x 10 mm (L x A)
<b>Sistema de câmeras</b>	Câmera Matrix CMOS
<b>Sistema de prova</b>	Mahr T7W e/ou RENISHAW® SP25M
<b>Equipamentos especiais</b>	contra-pontas motorizado com monitoramento da força de fixação, suporte para PC e duas pontas de centralização de 60° ( 2 - 44 mm) incluídos no escopo de fornecimento da máquina

# Informações de produtos

## Medição dimensional Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 para peças de trabalho de até L=1000/D=210 mm e 20 kg

e peso de 50 kg podem ser inspecionadas. Em geral, esse aparelho permite aos usuários aumentar suas capacidades de medição e diminuir os tempos de espera. Além disso, o desperdício é significativamente reduzido, pois vários controles ambientais integrados garantem condições de medição consistentemente confiáveis.

### Precisão:

A série de aparelhos Mar4D PLQ 4200 garante resultados de medição precisos e repetibilidade confiável. Por exemplo, os controles ambientais integrados para temperatura e vibrações em tempo real garantem que as influências externas nos resultados da medição sejam reduzidas ou até mesmo completamente eliminadas. Além disso, um contra-pontas motorizado com monitoramento configurável da força de fixação minimiza a intervenção do operador e, portanto, a influência, ao mesmo tempo em que aumenta a precisão. As tecnologias de medição também trabalham com a mais alta precisão: a moderna câmera matricial de alta resolução e os apalpadores táteis Mahr T7W amplamente comprovados para formas e Renishaw SP25M para características 3D. Por fim, o software MarWin, testado e comprovado, analisa de forma confiável os dados de medição e, assim, garante resultados de qualidade reproduzíveis.

### Facilidade de uso:

A ergonomia e a segurança estavam no centro do desenvolvimento da série de aparelhos Mar4D PLQ 4200; ambas foram implementadas com um padrão muito mais elevado do que o padrão do mercado. O layout generoso dos aparelhos garante carga e descarga convenientes, mesmo para pessoas de menor estatura. Se o operador usar o dispositivo conhecido como manipulador, ele poderá carregar o aparelho de uma forma que seja particularmente fácil e fisicamente ergonômica. Um grande número de processos é automatizado, como fixação, alinhamento e medição. Além disso, a série de aparelhos Mar4D PLQ 4200 está pronta

### Dados técnicos

<b>Computador de medição</b>	Painel PC padrão ou Painel PC industrial com USV, cada um com Microsoft® Windows® 10 IOT LTSC
<b>Temperatura de serviço</b>	10 °C até 35 °C
<b>Storage and transport temperature</b>	5 °C até 60 °C
<b>Nível de intensidade sonora</b>	< 75 dB(A)
<b>Umidade do ar (texto)</b>	max. 70 %; non-condensing
<b>Tensão de rede</b>	90 - 240 V
<b>Frequência de rede</b>	50/60 Hz
<b>Consumo de energia máx.</b>	850 W
<b>Opções de transporte</b>	adequado para frete aéreo
<b>Escopo de fornecimento (texto)</b>	PC holder and two 60° centering tips ( 2 – 44 mm)

# Informações de produtos

## **Medição dimensional Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 para peças de trabalho de até L=1000/D=210 mm e 20 kg**

para robôs, ou seja, preparada para o carregamento automático por um robô. Um sistema de monitoramento interno protege o sistema e previne chamadas de assistência. A grade de luz na frente da área de carregamento e os LEDs funcionais que indicam o status da medição garantem a segurança das pessoas e dos equipamentos.