

# Informazioni prodotto

## Metrologia dimensionale Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 per pezzi fino a L=1000/D=210 mm e 20 kg

### Caratteristiche del prodotto

#### Velocità:

I processi di misura dovrebbero essere veloci soprattutto in fase di produzione. Nella serie di strumenti Mar4D PLQ 4200 l'architettura di controllo di nuova concezione garantisce quindi che gli assi si spostino a una velocità straordinaria, ad esempio l'asse C può muoversi fino a 120 giri/min. Anche i sensori installati garantiscono misure rapide: la moderna telecamera a matrice ad alta risoluzione acquisisce quindi i dati di misura per via ottica ad altissima velocità. I tastatori a contatto – Mahr T7W per la forma, Renishaw SP25M per le caratteristiche 3D – convincono anche per la velocità. In particolare la variante Mar4D PLQ 4200-T4 con tavola di centraggio e basculamento automatico consente anche un allineamento estremamente veloce grazie alla tecnologia meccanica/computerizzata combinata. Infine la piattaforma software user-friendly MarWin analizza tutti i dati di misura in modo affidabile e proprio secondo le necessità. Con un'unica operazione di serraggio l'operatore può eseguire diverse misure, accelerando notevolmente i controlli e quindi la valutazione affidabile della qualità.

#### Produttività:

l'investimento nella serie Mar4D PLQ 4200 è a lungo termine e a prova di futuro. Questi strumenti fanno risparmiare costi, tempo e spazio in fase di produzione poiché offrono fino a cinque funzioni di misura in un'unica unità; ciò significa che i nostri clienti possono utilizzarli per sostituire fino ad altri cinque sistemi di misura. Inoltre, grazie al braccio con più punte stilo, la serie Mar4D PLQ 4200 gestisce molteplici e diversi metodi di misura, inclusa la misura interna, in modo estremamente flessibile, veloce e preciso. In tal modo è possibile controllare pezzi simmetrici all'asse di rotazione con un diametro fino a 200 mm, una lunghezza di 1.000 mm e un peso di 50 kg. Nel complesso gli utenti aumentano così le loro capacità di misura, mentre i tempi di attesa si riducono.



Articolo n.: 5554202

### Dati tecnici

<b>Corsa/corsa di misura asse X1</b>	200 mm
<b>Corsa/corsa di misura asse X2</b>	200 mm
<b>Corsa/corsa di misura asse Y</b>	40 mm
<b>Corsa/corsa di misura asse Z</b>	1000 mm
<b>Velocità di posizionamento asse C</b>	0.2 - 120 1/min
<b>Velocità di posizionamento asse X1</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocità di posizionamento asse X2</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocità di posizionamento asse Y</b>	0.5 - 50 mm/s
<b>Velocità di posizionamento asse Z</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Lunghezza max. del pezzo</b>	1000 mm
<b>Diametro del pezzo max.</b>	210 mm
<b>Carico max. sulla tavola</b>	20 kg
<b>Limite di errore lunghezza</b>	$MPE \leq (2,4 + l/200) \mu\text{m}$ con 'l' in mm
<b>Limite di errore diametro</b>	$MPE \leq (1,3 + d/150) \mu\text{m}$ con 'd' in mm
<b>Risoluzione di misura lunghezza</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Risoluzione di misura diametro</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Risoluzione angolare</b>	0.01 - 0.0001 °
<b>Temperatura di riferimento</b>	20 °C
<b>Sensori</b>	ottica/a contatto
<b>Sistema ottico</b>	Ottica di precisione telecentrica, campo visivo ca. 15 x 10 mm (P x A)
<b> Videocamera</b>	Telecamera a matrice CMOS
<b>Sistema di tastatura</b>	Mahr T7W e/o RENISHAW® SP25M
<b>Dotazione speciale</b>	contropunta motorizzata con controllo della forza di serraggio, supporto per PC e due contropunte di centraggio a 60° ( 2 - 44 mm) incluse nella fornitura della macchina
<b>Computer con software di misura</b>	Panel PC standard o Panel PC industriale con gruppo di continuità, ciascuno dotato di Microsoft® Windows® 10 IOT LTSC
<b>Temperatura di esercizio</b>	10 °C a 35 °C
<b>Temperatura di stoccaggio e trasporto</b>	5 °C a 60 °C

# Informazioni prodotto

## Metrologia dimensionale Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 per pezzi fino a L=1000/D=210 mm e 20 kg

Inoltre gli scarti diminuiscono notevolmente poiché diversi controlli ambientali integrati garantiscono condizioni di misura sempre affidabili.

### Precisione:

la serie di strumenti Mar4D PLQ 4200 garantisce risultati di misura precisi e un'accuratezza di ripetibilità affidabile. I controlli ambientali in tempo reale integrati, ad esempio per la temperatura e le vibrazioni, provvedono quindi a ridurre o persino escludere completamente l'influenza di agenti esterni sui risultati di misura. Inoltre la contropunta motorizzata con controllo configurabile della forza di serraggio riduce al minimo gli interventi e quindi l'influenza dell'operatore, aumentando quindi la precisione. Anche le tecnologie di misura sono caratterizzate dalla massima precisione: la moderna telecamera a matrice ad alta risoluzione e gli ampiamente collaudati tastatori a contatto Mahr T7W per la forma, Renishaw SP25M per le caratteristiche 3D. Infine il software consolidato MarWin analizza i dati di misura in modo affidabile garantendo una valutazione riproducibile della qualità.

### Facilità d'uso:

al centro dello sviluppo della serie di strumenti Mar4D PLQ 4200 vi erano aspetti quali l'ergonomia e la sicurezza; entrambi sono stati implementati con uno standard di gran lunga superiore a quello di mercato. In tal modo il layout spazioso dello strumento garantisce un comodo carico e scarico, anche da parte di persone di bassa statura. Utilizzando il cosiddetto manipolatore, l'operatore può equipaggiare lo strumento con pochissimo sforzo e alleviando la tensione sul corpo. Molteplici processi sono automatizzati, come ad esempio il serraggio, l'allineamento e la misura. Inoltre la serie di strumenti Mar4D PLQ 4200 è "robot-ready", ossia predisposta per essere caricata automaticamente da un robot. Il sensore volumetrico protegge il sistema e previene la necessità di effettuare interventi di assistenza. La griglia ottica a monte del vano di carico e i

### Dati tecnici

<b>Livello di pressione acustica</b>	< 75 dB(A)
<b>Umidità ammissibile</b>	max. 70 %; non-condensing
<b>tensione di rete</b>	90 – 240 V
<b>Frequenza di rete</b>	50/60 Hz
<b>Potenza assorbita max.</b>	850 W
<b>Trasportabilità</b>	adatto al trasporto aereo
<b>Standard di fornitura (testo)</b>	PC holder and two 60° centering tips ( 2 – 44 mm)

# Informazioni prodotto

## **Metrologia dimensionale Mar4D Mar4D PLQ 4200-T2 per pezzi fino a L=1000/D=210 mm e 20 kg**

LED funzionali che segnalano lo stato di avanzamento della misura garantiscono la sicurezza dell'operatore e dello strumento.