

# Información de productos

## Dispositivos óptico-táctiles con mesa y contrapunto CNC Mar4D PLQ 4200-T4

### Propiedades del producto

#### Velocidad:

En el área de producción los procesos de medición deben desarrollarse sobre todo de forma rápida. Así pues, en el caso de los aparatos de la serie Mar4D PLQ 4200, una nueva arquitectura de control garantiza que los ejes se moverán a un ritmo único, que es de hasta 120 rpm en el caso del eje C. Además, los sensores incorporados también garantizan una medición rápida. Así, la moderna cámara de matriz de alta resolución registra los datos de medición de forma óptica a una velocidad máxima. Los palpadores táctiles, a saber, Mahr T7W para características de forma y Renishaw SP25M para características 3D, también destacan por su velocidad. En particular en la variante Mar4D PLQ 4200-T4 con mesa automática de centrado y basculado, disfrutará además de un alineación extremadamente rápida gracias a la tecnología combinada mecánica y por ordenador. Por último, la intuitiva plataforma de software MarWin evalúa todos los datos de medición de forma fiable y completamente adaptada a las necesidades. Así, en solo una sujeción el usuario puede llevar a cabo varias mediciones, lo que también acelera enormemente las comprobaciones y, en consecuencia, garantiza declaraciones de calidad fiables.

#### Productividad:

Un inversión en una Mar4D PLQ 4200 es duradera y a prueba de futuro. El aparato ahorra costes, tiempo y espacio en la producción, pues ofrece hasta cinco funciones de medición en una sola unidad, lo que significa que nuestros clientes pueden sustituir con ella hasta otros cinco sistemas de medición distintos. Además, gracias a su sistema de múltiples sensores, la Mar4D PLQ 4200 permite realizar una gran cantidad de tareas de medición distintas, inclusive mediciones interiores, de manera extremadamente flexible, rápida y precisa. En este caso, es posible comprobar piezas de trabajo con rotación simétrica de hasta 200 mm de diámetro,



N.º de referencia: **5554254**

### Datos técnicos

<b>Recorrido de desplazamiento/ medición del eje X1</b>	200 mm
<b>Recorrido de desplazamiento/ medición del eje X2</b>	200 mm
<b>Recorrido de desplazamiento/ medición del eje Y</b>	40 mm
<b>Recorrido de desplazamiento/ medición del eje Z</b>	450 mm
<b>Velocidad de posicionamiento del eje C</b>	0.2 - 15 1/min
<b>Velocidad de posicionamiento del eje X1</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocidad de posicionamiento del eje X2</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Velocidad de posicionamiento del eje Y</b>	0.5 - 50 mm/s
<b>Velocidad de posicionamiento del eje Z</b>	0.5 - 200 mm/s
<b>Longitud máxima de la pieza de trabajo</b>	450 mm
<b>Diámetro máximo de la pieza de trabajo</b>	210 mm
<b>Carga máxima de la mesa</b>	50 kg
<b>Límites de error de longitud</b>	$MPE \leq (2,4 + l/200) \mu\text{m}$ ; «l» en mm
<b>Límite de error para el diámetro</b>	$MPE \leq (1,3 + d/150) \mu\text{m}$ ; «d» en mm
<b>Resolución de los valores medidos para longitud</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Resolución de los valores medidos del diámetro</b>	0.01 - 0.0001 mm
<b>Resolución angular</b>	0.01 - 0.0001 °
<b>Temperatura de referencia</b>	20 °C
<b>Sistema de sensores</b>	óptico-táctil
<b>Sistema óptico</b>	óptica telecéntrica de precisión, campo visual de aproximadamente 15 mm x 10 mm (an x al)
<b>Sistema de cámara</b>	Cámara de matriz CMOS
<b>Sistema de palpado</b>	Mahr T7W o Renishaw SP25M
<b>Equipamiento especial</b>	Mesa CNC y contrasoporte motorizado

# Información de productos

## Dispositivos óptico-táctiles con mesa y contrapunto CNC Mar4D PLQ 4200-T4

hasta 1000 mm de longitud y hasta 50 kg de peso, por lo que los usuarios aumentan sus capacidades de medición y acortan enormemente los tiempos de medición. Además, también se reduce de forma considerable el número de piezas rechazadas, pues los diversos controles integrados del entorno garantizan condiciones de medición fiables y uniformes.

### Precisión:

La serie de aparatos Mar4D PLQ 4200 garantiza resultados de medición exactos y una repetibilidad fiable. De este modo, por ejemplo, los controles integrados de temperatura y vibraciones en tiempo real reducen al mínimo las influencias externas en los resultados de medición o incluso las eliminan por completo. Además, un contrasoprote motorizado con supervisión configurable de la sujeción reduce al mínimo la intervención y, por lo tanto, la influencia del usuario y, en definitiva, aumenta la exactitud. Las tecnologías de medición también funcionan con una precisión máxima: la moderna cámara de matriz de alta resolución y los palpadores táctiles de probada eficacia de Mahr, a saber, el T7W para las mediciones de forma y el Renishaw SP25M para la medición de características 3D. Por último, el acreditado software MarWin evalúa los datos de medición de forma fiable y, de este modo, garantiza una declaración de calidad reproducible.

### Uso intuitivo

La ergonomía y la seguridad ocuparon un primer plano en el desarrollo de los aparatos de la serie Mar4D PLQ 4200; y ambos aspectos se han aplicado a un nivel que se encuentra muy por encima de la media del mercado. De este modo, el diseño de gran tamaño del aparato garantiza un alto nivel de confort durante las operaciones de carga y descarga, incluso en el caso de personas de baja estatura. Si el usuario emplea un manipulador, puede equipar el aparato sin sobrecargar su cuerpo ni sus fuerzas. Una gran cantidad de procesos, como la sujeción, la orientación o la medición, están totalmente

### Datos técnicos

<b>PC de medición</b>	PC AiO o PC AiO industrial con SAI (cada uno incluye Microsoft Windows 10 IoT LTSC)
<b>Temperatura de servicio</b>	10 °C hasta 35 °C
<b>Temperatura de almacenamiento y transporte</b>	5 °C hasta 60 °C
<b>Nivel de presión acústica</b>	<75 dB(A)
<b>Humedad admisible</b>	máx. 70 %; sin condensación
<b>Tensión de alimentación</b>	90–240 V
<b>Frecuencia de red</b>	50/60 Hz
<b>Consumo de corriente máx.</b>	850 W
<b>Posibilidades de transporte</b>	apto para transporte por aire
<b>Volumen de suministro</b>	Soporte para PC y 2 puntas de centrado de 60° ( 2–44 mm)

# Información de productos

## Dispositivos óptico-táctiles con mesa y contrapunto CNC Mar4D PLQ 4200-T4

automatizados. Además, los aparatos de la serie Mar4D PLQ 4200 están listos para el uso de un robot, es decir, están preparados para operaciones de carga automáticas a través de un robot. Un sistema de supervisión del interior protege el sistema y evita intervenciones de servicio. Por último, una rejilla de luz delante de la cámara de carga y los LED funcionales que muestran el estado de la medición garantizan la seguridad del hombre y del aparato.