

# Sonda óptica de máquina OMP400



## Especificaciones

<b>Aplicación principal</b>		Inspección de piezas mecanizadas y reglaje de piezas en centros de mecanizado y aplicaciones de moldes y matrices	
<b>Tipo de transmisión</b>		Transmisión óptica por infrarrojos de 360°	
<b>Interfaces compatibles</b>		<b>Modulada</b> OMI-2, OMI-2T, OMI-2H, OMI-2C u OMM-2 / OMM-2C con OSI / OSI-D	<b>Legacy</b> OMI / OMM con MI 12
<b>Alcance operativo</b>		Hasta 5 m	
<b>Palpadores recomendados</b>		Fibra de carbono sólida de módulo alto, longitudes de entre 50 mm y 200 mm	
<b>Peso (sin cono)</b>		baterías incluidas	262 g
<b>Opciones de encendido/apagado</b>		Encendido óptico Encendido óptico	Apagado óptico Apagado por temporizador
<b>Duración de la batería (2 baterías ½AA de litio-cloruro de tionilo de 3,6 V)</b>	Duración en espera	Un año máximo dependiendo de la opción de encendido/apagado	
	Uso continuo	<b>Modulada</b> 105 horas máximo, dependiendo de la opción de encendido/apagado.	<b>Legacy</b> 110 horas máximo, dependiendo de la opción de encendido/apagado.
<b>Direcciones del palpado</b>		Omnidireccional ±X, ±Y, ±Z	
<b>Repetibilidad unidireccional</b>		0,25 μm 2σ – 50 mm de longitud del palpador <sup>1</sup> 0,35 μm 2σ – 100 mm de longitud del palpador	
<b>Desviación de error de forma (2D) X, Y</b>		±0,25 μm: 50 mm de longitud del palpador <sup>1</sup> ±0,25 μm: 100 mm de longitud del palpador	
<b>Desviación de error de forma (3D) X, Y, Z</b>		±1,00 μm: 50 mm de longitud del palpador <sup>1</sup> ±1,75 μm: 100 mm de longitud del palpador	
<b>Fuerza de disparo del palpador <sup>2</sup></b> Plano XY (mínimo típico) Plano +Z (mínimo típico)		0,06 N 2,55 N	
<b>Fuerza de sobrerrecorrido del palpador</b> Plano XY (mínimo típico) Plano +Z (mínimo típico)		1,04 N <sup>3</sup> 5,5 N <sup>4</sup>	
<b>Avance de la sonda (mínimo)</b>		3 mm/min <sup>5</sup>	
<b>Entorno</b>		Tasa IP	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013
		Temperatura de almacenamiento	De -25 °C a +70 °C
		Temperatura operativa	De +5 °C a +55 °C

<sup>1</sup> Las especificaciones de rendimiento corresponden a una prueba de velocidad de 240 mm/min con un palpador de fibra de carbono de 50 mm. Es posible conseguir una velocidad considerablemente mayor, dependiendo de los requisitos de aplicación.

<sup>2</sup> La fuerza de disparo, crucial para algunas aplicaciones, es la fuerza que ejerce el palpador sobre el componente al disparar la sonda. La fuerza máxima aplicada se produce después del punto de disparo (sobrerrecorrido). La magnitud depende de una serie de factores relacionados, como la velocidad de medición, la deceleración de la máquina y la latencia del sistema.  
Las sondas equipadas con RENGAGE proporcionan fuerzas de disparo ultrabajas en inspecciones a baja velocidad.

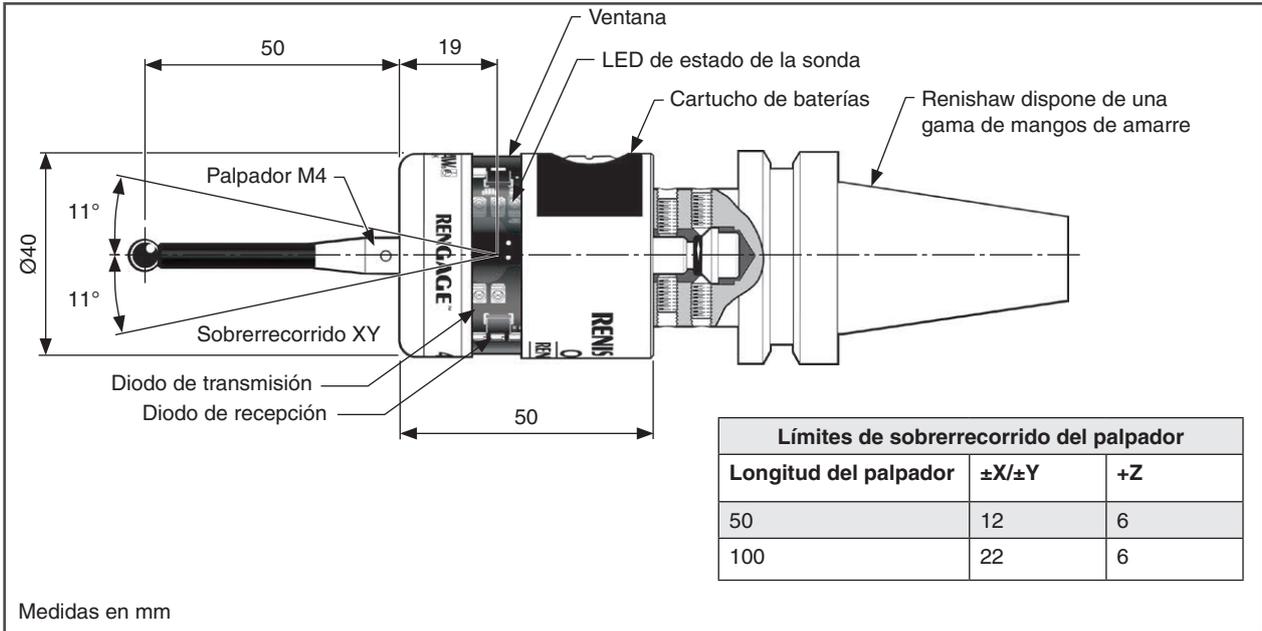
<sup>3</sup> La fuerza de sobrerrecorrido del palpador en la dirección XY se produce a 70 μm pasado el punto de disparo y se eleva en 0,1 N/mm hasta que se detiene la Máquina-Herramienta (con un palpador de fibra de 50 mm carbono en la dirección de fuerza alta).

<sup>4</sup> La fuerza de sobrerrecorrido del palpador en la dirección +Z se produce de 10 μm a 11 μm pasado el punto de disparo y se eleva en 1,2 N/mm, hasta que se detiene la Máquina-Herramienta.

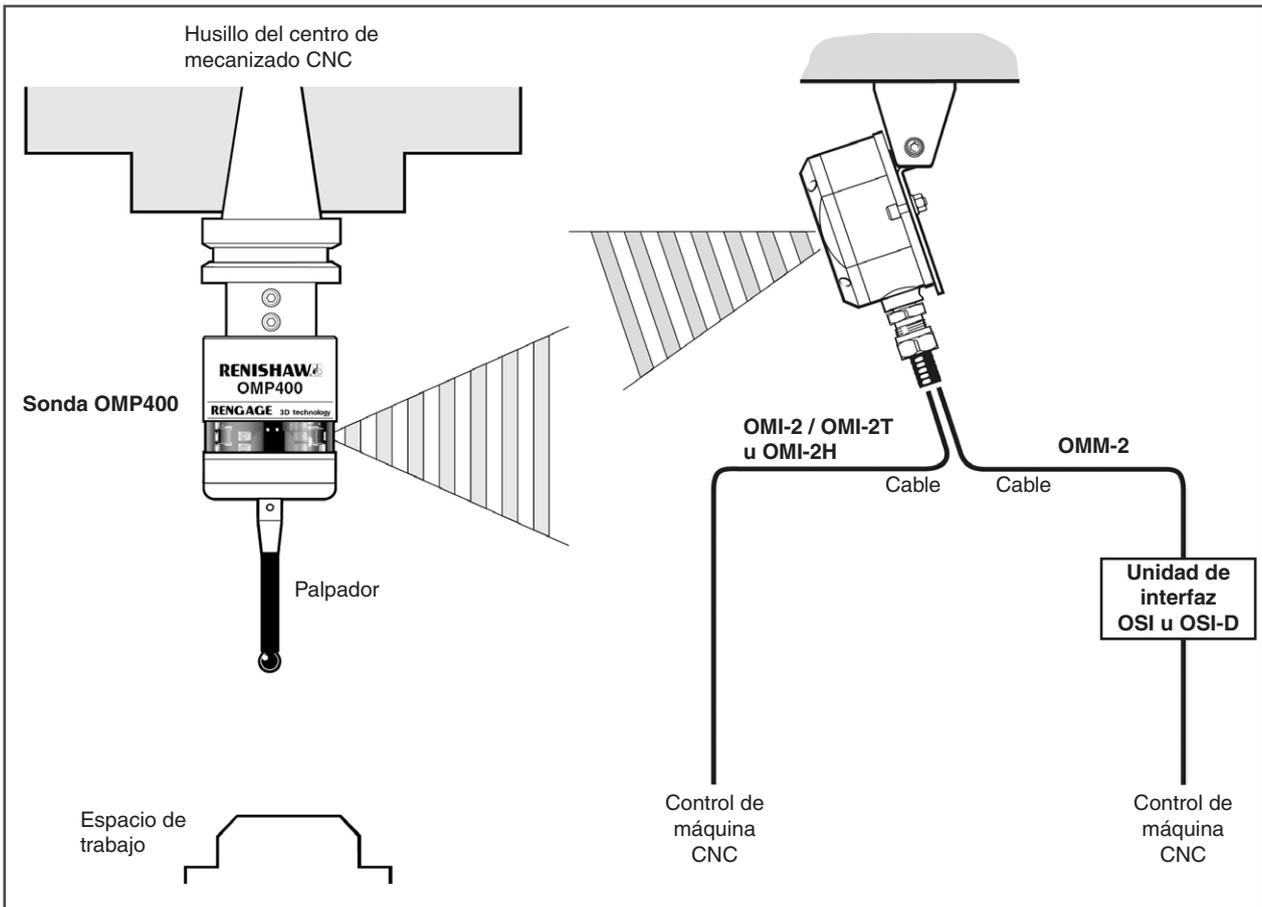
<sup>5</sup> Las velocidades inferiores a 3 mm/minuto se producen generalmente al mover la sonda manualmente mediante el volante electrónico, con una velocidad de avance muy reducida.

Para obtener más información sobre la mejor aplicación y cómo obtener el máximo rendimiento, póngase en contacto con Renishaw o visite [www.renishaw.com/OMP400](http://www.renishaw.com/OMP400)

## Medidas de la OMP400



## Instalación de OMP400 con interfaz OMI-2, OMI-2T u OMI-2H, o un receptor OMM-2 con interfaz OSI/OSI-D



## Entorno operativo utilizando la sonda OMP400 con una interfaz OMI-2, OMI-2T, OMI-2H o un receptor OMM-2 (transmisión modulada)

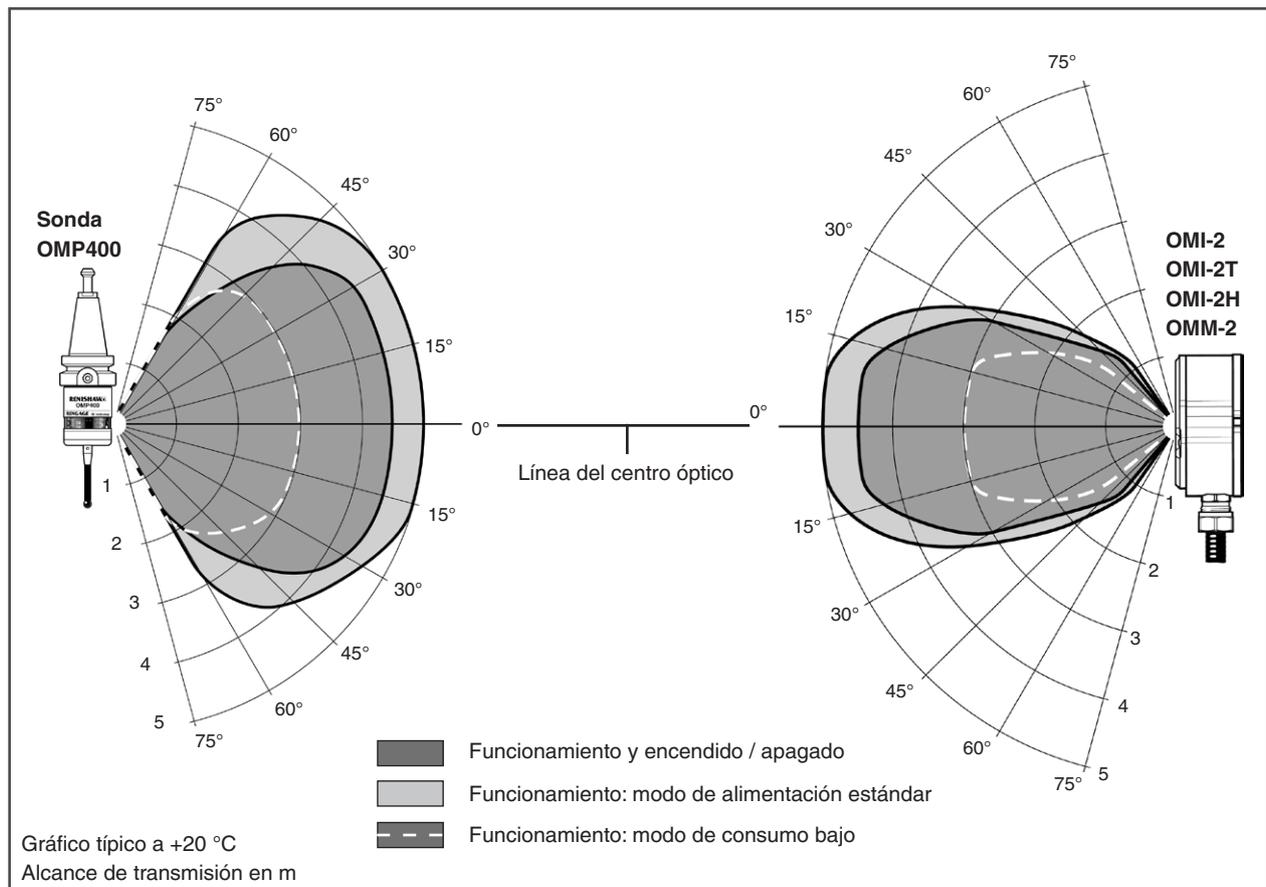
La sonda OMP400 tiene un entorno operativo de 360° según el rango descrito a continuación.

El sistema de sonda debe colocarse de manera que pueda mantenerse el alcance óptimo en todo el recorrido del eje de la máquina.

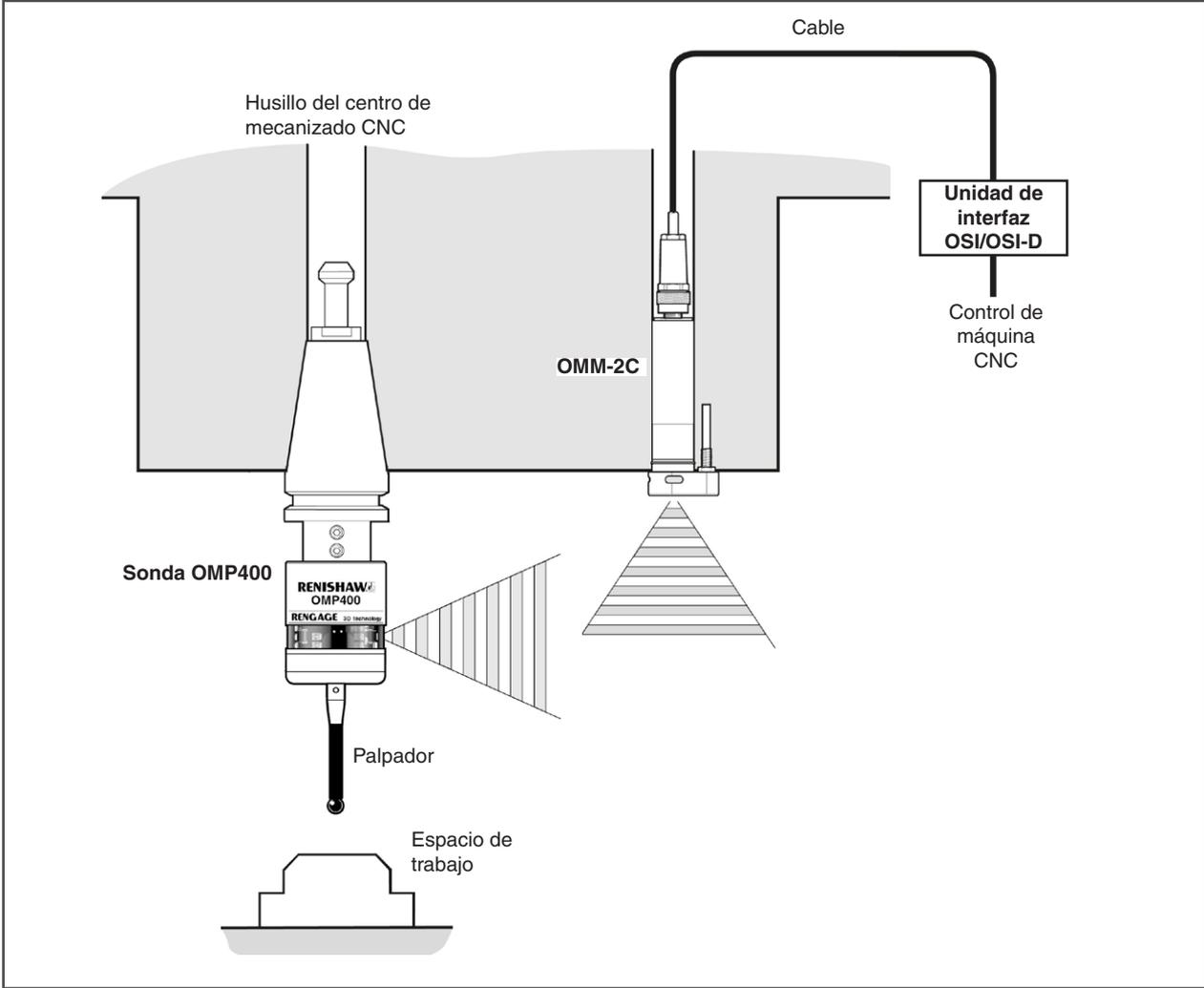
La sonda OMP400 y los receptores ópticos pueden desviarse de la línea del centro óptico, siempre y cuando los conos de luz opuestos queden solapados con los transmisores y receptores en el campo visual del otro (línea de visión directa).

Las superficies reflectoras que hay dentro de la máquina pueden incrementar el rango de transmisión de la señal.

La acumulación de residuos de taladrina en el receptor afecta de forma negativa al rendimiento de la transmisión. Limpie las veces que sea necesario para que el nivel de transmisión no se vea limitado.



# Instalación de la sonda OMP400 con receptor OMM-2C e interfaz OSI/OSI-D



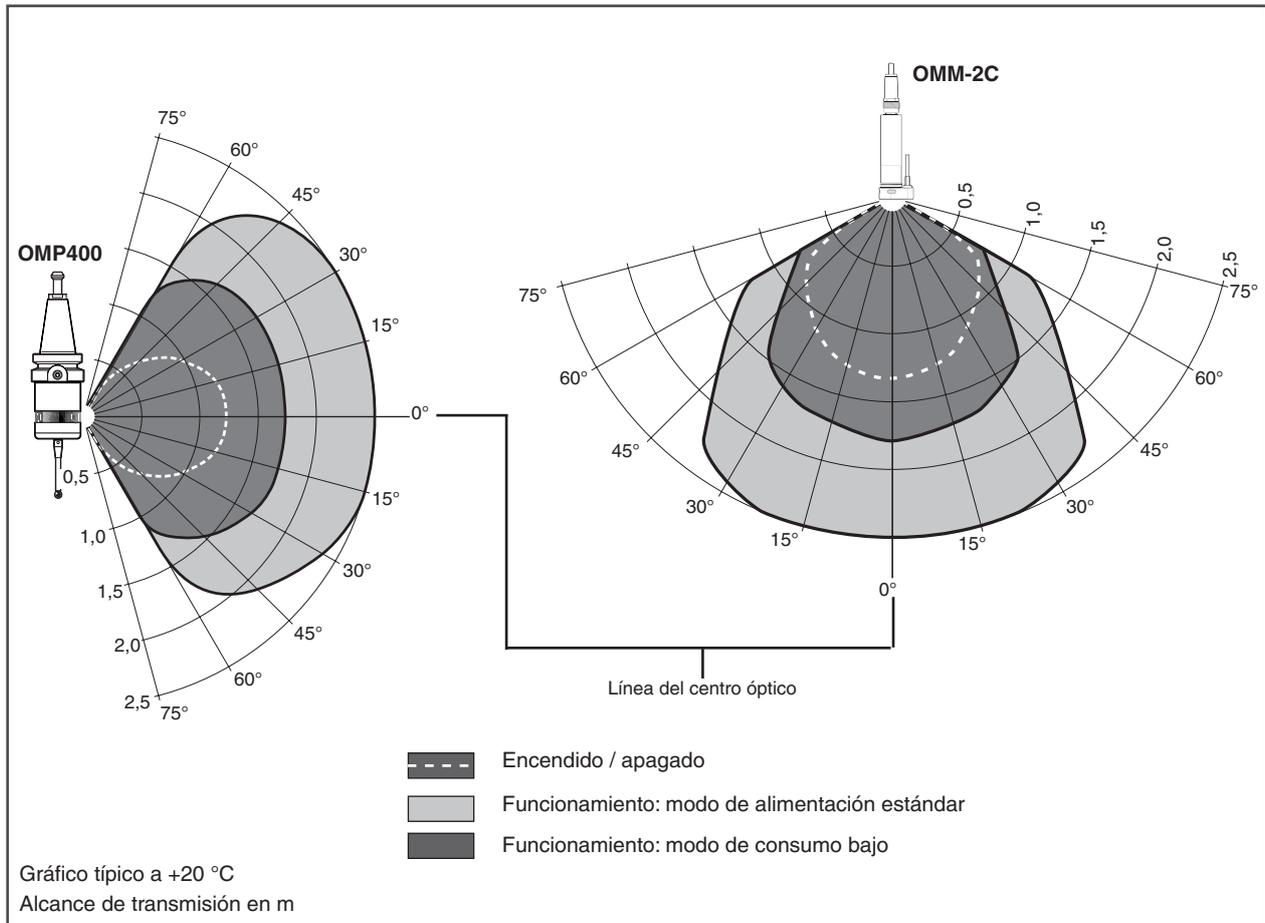
## Entorno operativo de la sonda OMP400 con un receptor OMM-2C y una interfaz OSI/OSI-D (transmisión modulada).

**ADVERTENCIA:** Antes de retirar las protecciones, compruebe que la máquina está en una posición segura y la alimentación eléctrica desconectada. Solo personas cualificadas pueden accionar los interruptores.

El receptor OMM-2C con la interfaz OSI/OSI-D debe instalarse lo más cerca posible del husillo de la máquina.

Al montar el receptor OMM-2C, es importante que la junta tórica de sellado se ajuste perfectamente alrededor del orificio sobre el que se va a colocar el sistema OMM-2C.

Los diodos de la sonda OMP400 y el receptor OMM-2C con la interfaz OSI/OSI-D deben tener línea de visión directa dentro del entorno operativo mostrado. El entorno operativo de la sonda OMP400 se basa en la línea central óptica del receptor OMM-2C con la interfaz OSI/OSI-D a 0° y viceversa.



## Piezas de repuesto y accesorios

Puede elegir entre una gama completa de piezas de repuesto y accesorios. Solicite la lista completa a Renishaw.

[www.renishaw.com/contacto](http://www.renishaw.com/contacto)

#renishaw

+34 93 663 34 20

[spain@renishaw.com](mailto:spain@renishaw.com)

© 2008–2024 Renishaw plc. Reservados todos los derechos. Este documento no se puede copiar ni reproducir parcial o íntegramente, ni transferir a cualquier soporte o idioma por ningún medio sin el permiso previo por escrito de Renishaw.

RENISHAW® y el símbolo de la sonda son marcas registradas de Renishaw plc. Los nombres de productos, denominaciones y la marca "apply innovation" de Renishaw son marcas de Renishaw plc o sus filiales. Otras marcas, productos o nombres comerciales son marcas registradas de sus respectivos titulares.

AUNQUE SE HAN LLEVADO A CABO ESFUERZOS CONSIDERABLES PARA COMPROBAR LA EXACTITUD DEL PRESENTE DOCUMENTO, CUALQUIER GARANTÍA, CONDICIÓN, DECLARACIÓN Y RESPONSABILIDAD, COMOQUIERA QUE SE DERIVE DEL MISMO, QUEDAN EXCLUIDAS EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN. RENISHAW SE RESERVA EL DERECHO DE IMPLEMENTAR CAMBIOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO Y EN EL EQUIPO Y/O SOFTWARE Y LAS ESPECIFICACIONES AQUÍ DESCRITAS SIN LA OBLIGACIÓN DE NOTIFICAR DICHO CAMBIOS.

Renishaw plc. Registrada en Inglaterra y Gales. N.º de sociedad: 1106260. Domicilio social: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Reino Unido.

Por razones de legibilidad, en este documento se utiliza el masculino para los nombres y sustantivos personales. Los términos correspondientes se aplican generalmente a todos los géneros en términos de igualdad de trato. La forma abreviada del lenguaje obedece únicamente a razones editoriales y no implica juicio alguno.

Nº de referencia: H-5069-8205-05-A

Edición: 09.2024