

Sistema Primo™



www.renishaw.es/primo

Especificaciones

Sistema Primo

Aplicación principal	Reglaje de piezas y herramientas en centros de mecanizado CNC de tamaño pequeño a medio.
Primo Credit Token (botón de crédito)	Necesario para el funcionamiento del sistema Primo.
Tipo de transmisión	Radiotransmisión de salto de frecuencias de espectro amplio (FHSS) Radiofrecuencia de 2400 MHz a 2483,5 MHz
Zonas de aprobación de emisiones de radio	China, Europa (todos los países de la Unión Europea), Japón y EE. UU. Para más información sobre otras zonas, consulte a Renishaw.
Rango operativo	Hasta 10 m
Sellado	IPX8 (EN/IEC 60529)
Temperatura de funcionamiento	De +5 °C a +55 °C

Primo Radio Part Setter (sonda de reglaje de piezas)

Aplicación principal	Se utiliza para el reglaje e inspección de piezas.	
Interfaz compatible	Primo Interface (interfaz).	
Palpador recomendado	Palpador M4 con vástago de cerámica de 50 mm y bola de rubí de 6 mm.	
Peso sin cono (incluida la batería y el botón de crédito)	350 g	
Opciones de encendido / apagado	Encendido por radio → Apagado por radio Encendido por giro → Apagado por giro	
Tipos de batería	½ AA de litio-cloruro de tionilo (3,6 V)	Dióxido de litio manganeso CR2 (3 V)
Duración de la batería (½ AA de litio-cloruro de tionilo, 3,6 V)	Duración en espera	270 días máximo
	Uso continuo	260 horas máximo
Direcciones del palpado	±X, ±Y, +Z	
Repetibilidad unidireccional	1,00 µm 2σ (véase la nota 1)	
Fuerza de disparo del palpador (véanse las notas 2 y 3)		
Fuerza baja XY	0,50 N, 51 gr. pie	
Fuerza alta XY	0,90 N, 92 gr. pie	
Dirección Z+	5,85 N, 597 gr. pie	
Montaje	Cono del cabezal de la Máquina-Herramienta.	

Hoja de datos técnicos

Especificación (continuación)

Primo Radio 3D Tool Setter (sonda de reglaje de herramientas)

Aplicación principal	Medición de herramientas y detección de herramientas rotas en centros de mecanizado CNC de tamaño pequeño a medio.	
Interfaz compatible	Primo Interface (interfaz).	
Palpador recomendado	Palpador de disco de carburo de tungsteno de 26 mm de diámetro.	
Peso con palpador de disco (incluida la batería)	660 g	
Opciones de encendido / apagado	Encendido por radio → Apagado por radio	
Tipos de baterías	½ AA de litio-cloruro de tionilo de (3,6 V)	Dióxido de litio manganeso CR2 (3 V)
Duración de la batería (½ AA de litio-cloruro de tionilo, 3,6 V)	Duración en espera	270 días máximo
	Uso continuo	260 horas máximo
Direcciones del palpado	±X, ±Y, +Z	
Repetibilidad unidireccional	1,00 µm 2σ (véase la nota 1)	
Fuerza de disparo del palpador (véanse las notas 2 y 3)	1,30 N a 2,40 N, 133 gr. pie a 245 gr. pie, dependiendo de la dirección de palpado.	
Montaje	La sonda de reglaje de herramientas se sujeta a la mesa de la máquina con un tornillo de cabeza Állen y una tuerca T (no suministrados por Renishaw).	

Primo Interface (interfaz)

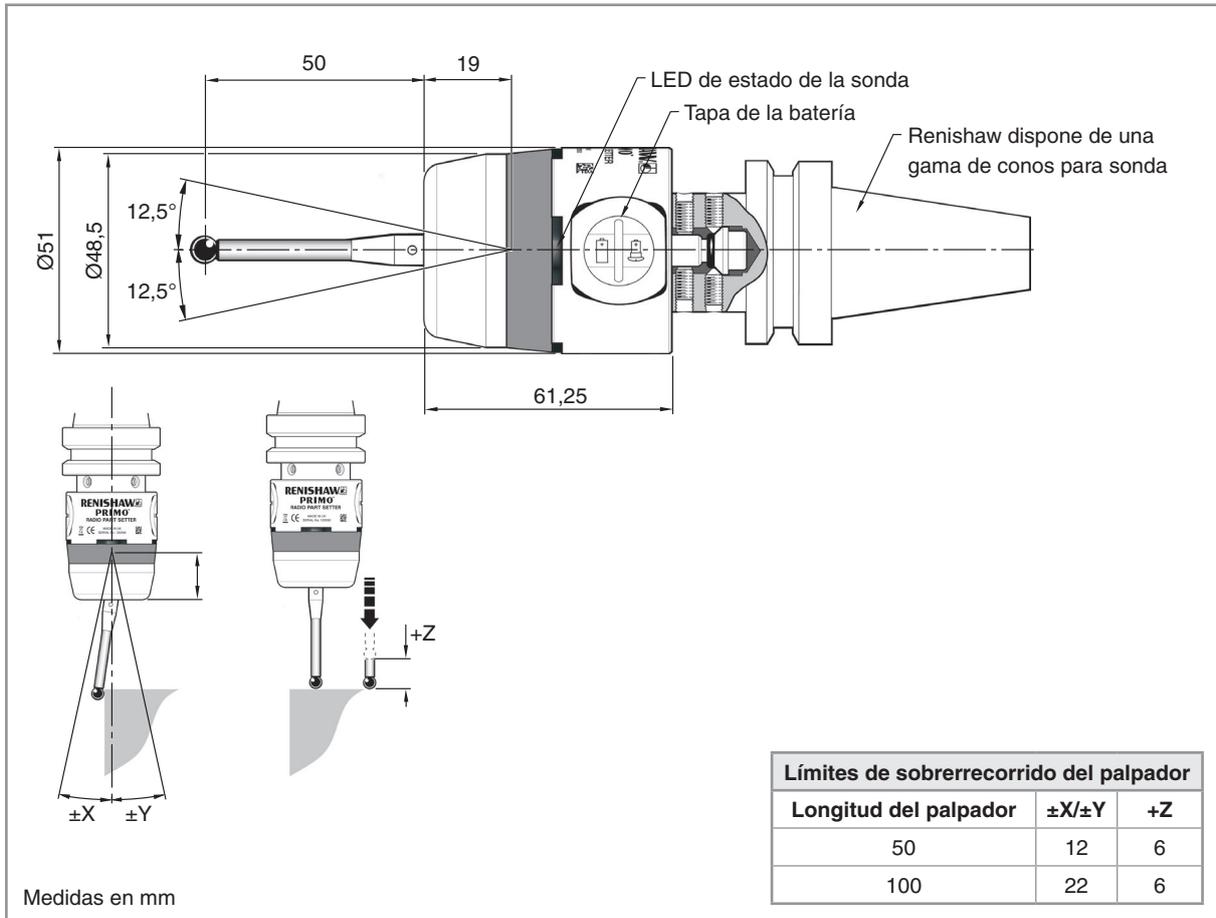
Aplicación principal	Se utiliza para transmitir las señales entre la sonda de reglaje de piezas o herramientas y el centro de mecanizado CNC.	
Sondas compatibles	Primo Radio Part Setter (sonda de reglaje de piezas), Primo Radio 3D Tool Setter (sonda de reglaje de herramientas) y Primo LTS.	
Peso (con cable de 8 m)	950 g	
Tensión de suministro	De 12 VCC a 30 VCC	
Intensidad de suministro	100 mA a 24 V pico, 30 mA típico	
Señal de salida	Cuatro salidas de máquina, compuestas de cuatro salidas de relé de estado sólido (SSR) configurables como normalmente abierta o normalmente cerrada para los estados de sonda 1, 2, error y batería baja / crédito bajo; todas pueden invertirse.	
Especificación de entrada / salida	La salida SSR está protegida por un circuito que limita la intensidad a 100 mA. Entrada de código M: hasta 30 V (10 mA a 24 V máx.) para sondas de reglaje de piezas y reglaje de herramientas. La fuente de alimentación debe incluir fusibles independientes en el armario de conexiones de la máquina.	
LED de diagnóstico	Pantalla digital de 'días de crédito restantes' y códigos de error, reglaje de piezas, inicio, crédito bajo / batería baja, estado de la sonda, error, señal, sonda de reglaje de herramientas / sonda de reglaje de longitud de herramientas.	
Cable	Especificaciones	Ø7,5 mm, cable apantallado de 15 hilos, cada uno de 18 mm x 0,1 mm.
	Longitud	8 m
Montaje	Montaje direccionable con soporte de montaje opcional o montaje directo (ambos se entregan por separado).	

Nota 1 La especificación de rendimiento corresponde a una prueba de velocidad de 480 mm/min. con un palpador de 50 mm para la sonda de reglaje de piezas y un palpador recto de 35 mm para la sonda de reglaje de herramientas. Es posible conseguir una velocidad considerablemente mayor, dependiendo de los requisitos de aplicación.

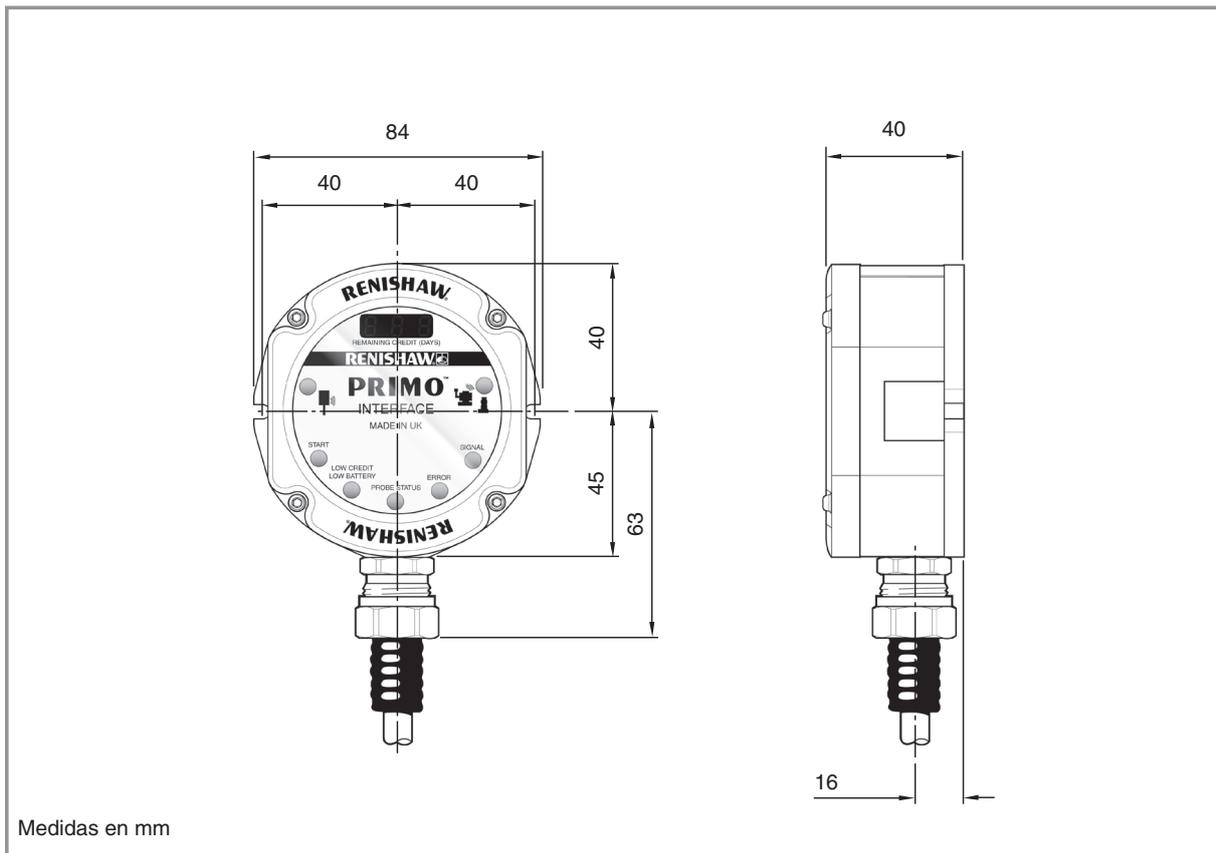
Nota 2 La fuerza de disparo, crucial para algunas aplicaciones, es la fuerza que ejerce el palpador sobre el componente al disparar la sonda. La fuerza máxima aplicada se produce después del punto de disparo (sobrerrecorrido). La magnitud depende de una serie de factores relacionados, como la velocidad de medición y la deceleración de la máquina.

Nota 3 Estos son valores predefinidos de fábrica. No pueden ajustarse manualmente.

Medidas de la sonda de reglaje de piezas

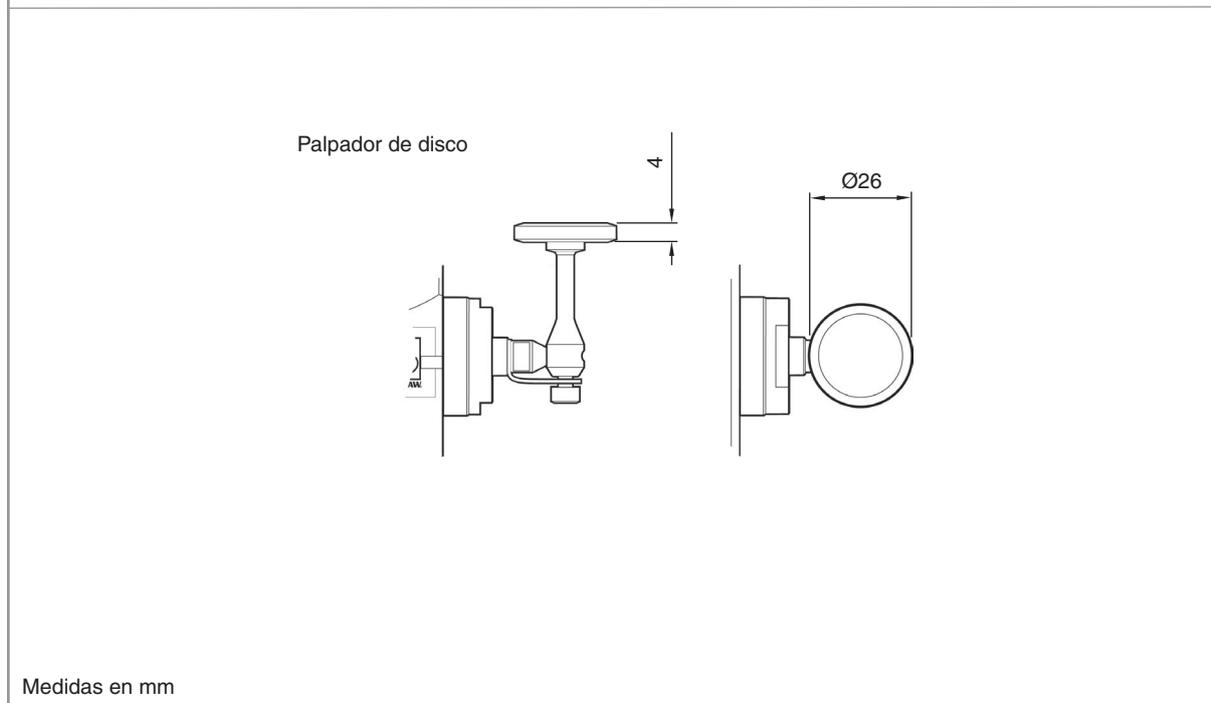
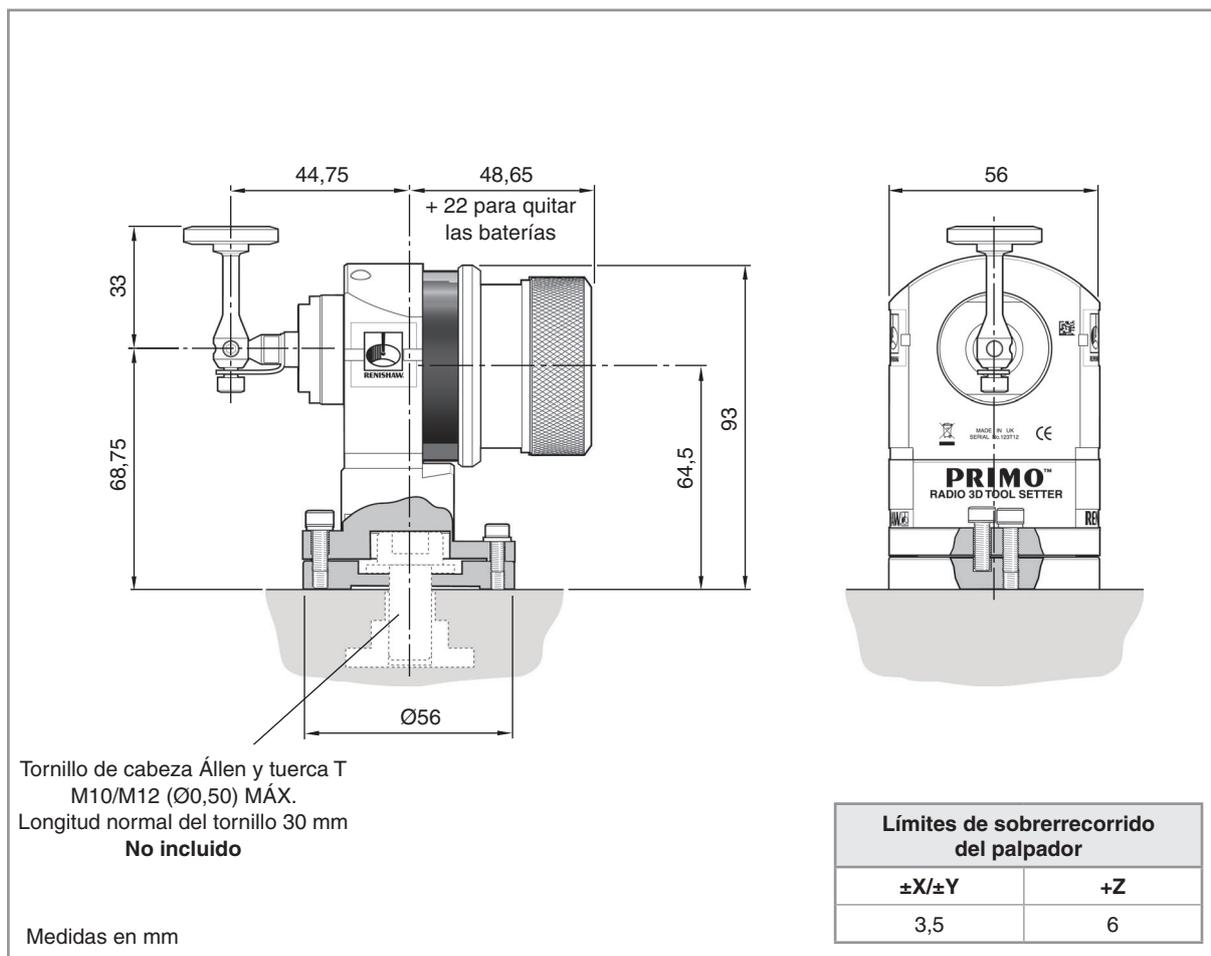


Medidas de la interfaz



Hoja de datos técnicos

Medidas de la sonda de reglaje de herramientas

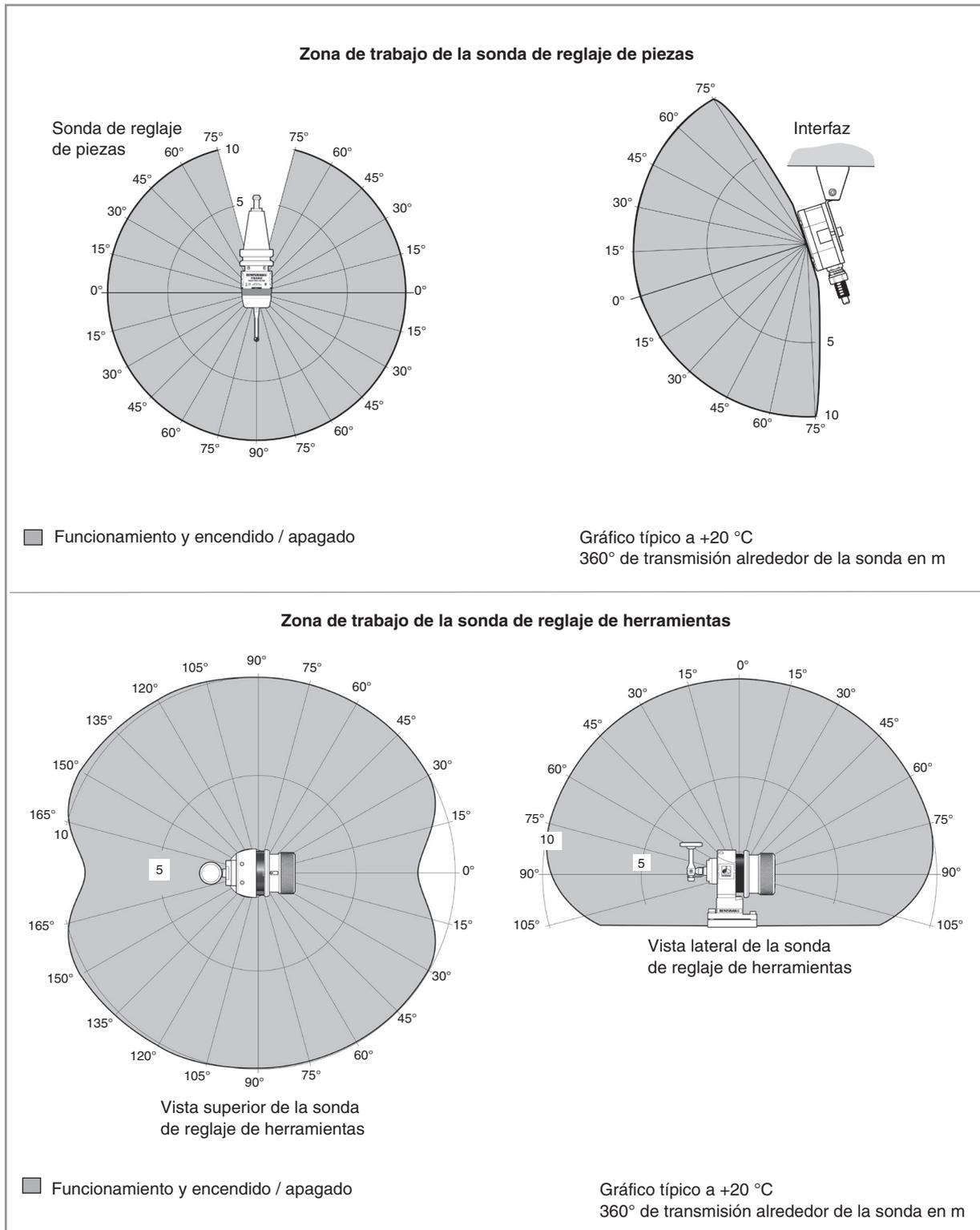


Áreas de trabajo de transmisión

A continuación se muestra el área y los rangos de trabajo del sistema Primo.

Los componentes del sistema deben colocarse de manera que pueda lograrse el alcance óptimo en todo el recorrido del eje de la máquina, teniendo en cuenta las posiciones posibles de las piezas durante el movimiento de la mesa de la máquina.

Coloque siempre la tapa delantera de la interfaz en dirección a la zona de mecanizado.



Renishaw Ibérica S.A.U.
Gavà Park, C. Imaginació, 3
08850 GAVÀ
Barcelona, España

T +34 93 6633420
F +34 93 6632813
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

RENISHAW 
apply innovation™

**Para contactos en todo el mundo, visite nuestra
página principal www.renishaw.es/contacto**

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

