

Brazo motorizado HPMA-X e interfaz TSI 3-X



Especificaciones del brazo HPMA-X

Aplicación principal		Medición de herramientas y detección de herramientas rotas, principalmente en máquinas CNC grandes
Tipo de transmisión		Conexión con cables
Peso		≈ 3 kg, sin tubo o sondas (el peso total depende de la configuración del brazo)
Sonda(s)		RP3 (capacidad para una o dos sondas) ¹
Cable (del brazo a la interfaz)	Tipo	Ø6,9 mm, cable apantallado de 12 hilos, cada uno de 0,22 mm ²
	Longitud	30 m máximo
Direcciones del palpado		±X, ±Y, +Z (consulte la página 2 , "Medidas del HPMA-X", para ver la definición de los ejes)
Repetibilidad posicional típica ^{2,3}		8 µm 2σ X/Y (con tubos más cortos se consigue mejor repetibilidad)
Fuerza de disparo del palpador ^{4,5}		
Fuerza baja XY		1,5 N, 153 gf
Fuerza alta XY		3,5 N, 357 gf
Dirección Z+		12 N, 1224 gf
Movimiento de alcance del brazo		Motorizado
Tiempo de barrido del brazo		Normalmente, 3 segundos en cada dirección
Ángulo de alcance del brazo		90°
Montaje		Tornillos M8 (x 3)
Montaje de la carcasa de la sonda		Tornillos M6 (x 2 por cada carcasa de la sonda)
Entorno	Tasa IP	IPX6 e IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
	Temperatura de almacenamiento	De -25 °C a +70 °C
	Temperatura operativa	De +5 °C a +55 °C

¹ Cuando se va a utilizar la RP3 en el eje Z de la sonda, puede adquirir un palpador de cinco caras en la tienda de Renishaw en Internet www.renishaw.es/shop.

² Condiciones del ensayo: Longitud del palpador: 22 mm
Velocidad del palpador: 36 mm/min

³ El rendimiento de repetibilidad no se especifica en los ejes rotatorios del brazo. Para identificar este eje, consulte la **página 2**, "Medidas del HPMA-X".

⁴ La fuerza de disparo, crucial para algunas aplicaciones, es la fuerza que la herramienta ejerce sobre el palpador 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.

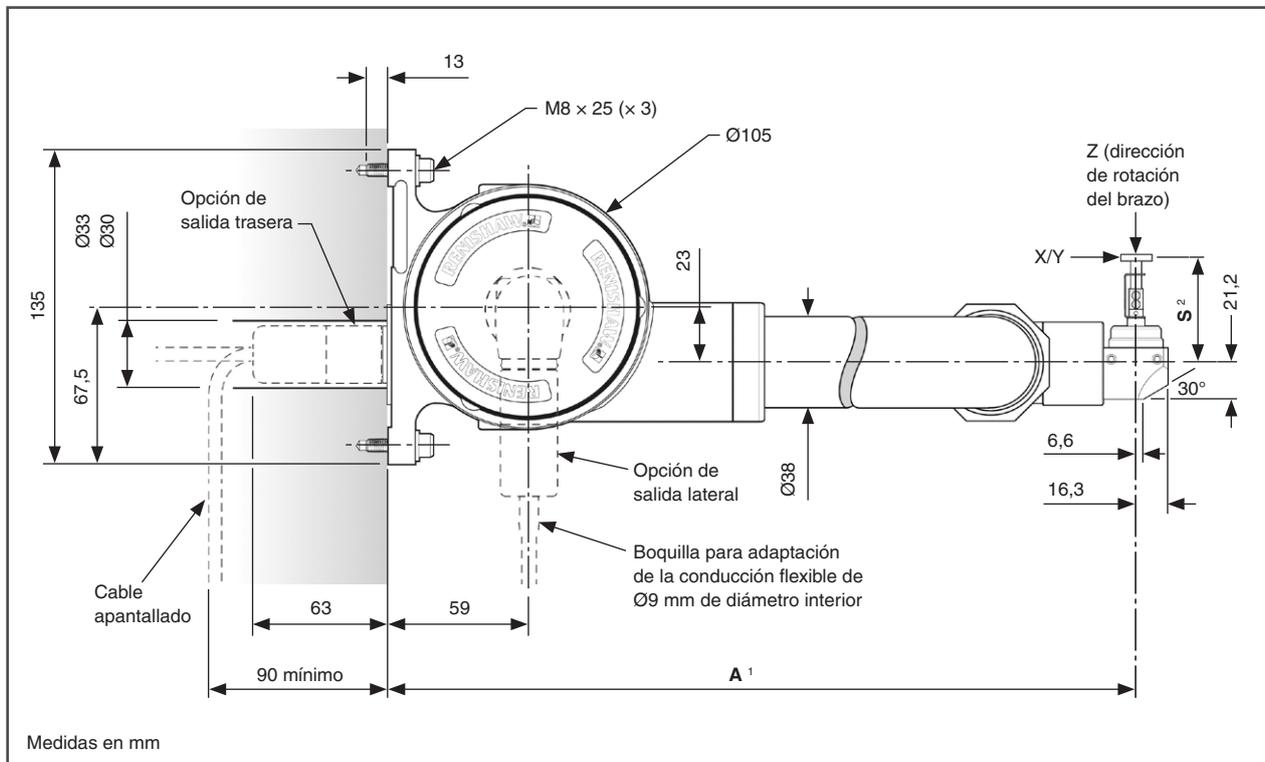
⁵ Estos valores están predefinidos de fábrica y no pueden ajustarse.

Especificación de la interfaz TSI 3-X

Aplicación principal	Comunicación de entrada y salida entre el brazo HPMA-X y el control CNC de la máquina	
Peso	≈ 0,2 kg	
Montaje	Se recomienda en raíl DIN; en caso contrario, 2 tornillos M4	
Informe de estado	Cuatro LED para identificar el estado de los comandos, la posición del brazo, el estado de la sonda y del brazo	
Tipo de conector de E/S	Sub-D de 25 pines	
Entradas	Comandos de accionamiento y de inhibición de sonda optoacoplados, de 15 Vcc a 30 Vcc	
Salidas	Relé de estado sólido SSR sin tensión para estado de la sonda, brazo preparado y brazo guardado	
Opción de sonda de cuatro cables de E/S (por ejemplo, entrada de medición de longitud Fanuc XAE, ZAE)	4 entradas activa alta abatibles internamente y 4 salidas activa alta OCT	
Requisitos de suministro eléctrico	Tensión	24 Vcc
	Actual	3 A
Entorno	Tasa IP	IP20, BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
	Temperatura de almacenamiento	De -25 °C a +70 °C
	Temperatura operativa	De +5 °C a +55 °C

Medidas del HPMA-X

Disponible en versión con salida de cable lateral o trasera. El montaje del brazo se muestra únicamente con fines ilustrativos y puede variar según la configuración necesaria.

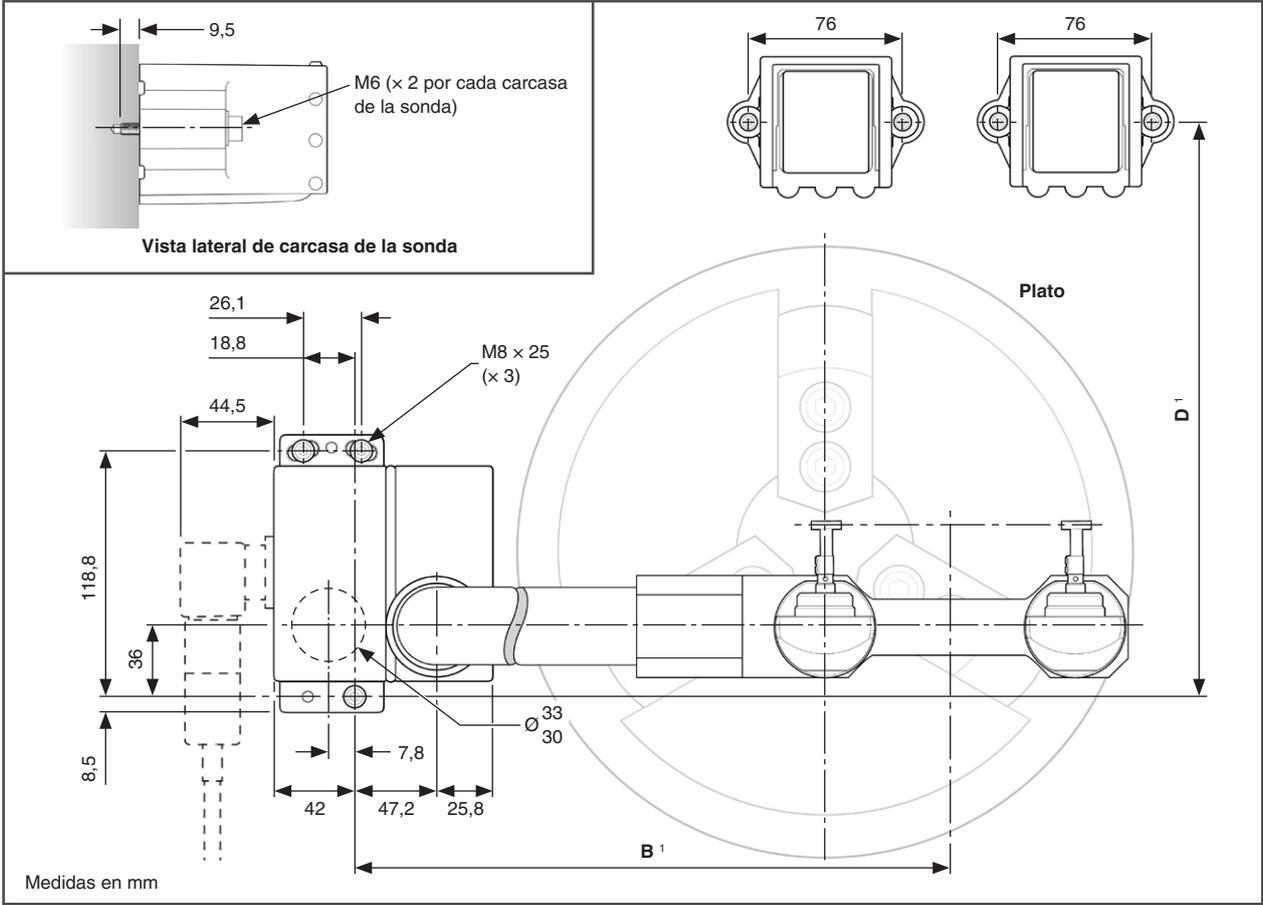


¹ La medida A depende de la configuración del brazo y la sonda.

² Tiene a su disposición una completa gama de opciones de palpadores estándar y a medida.

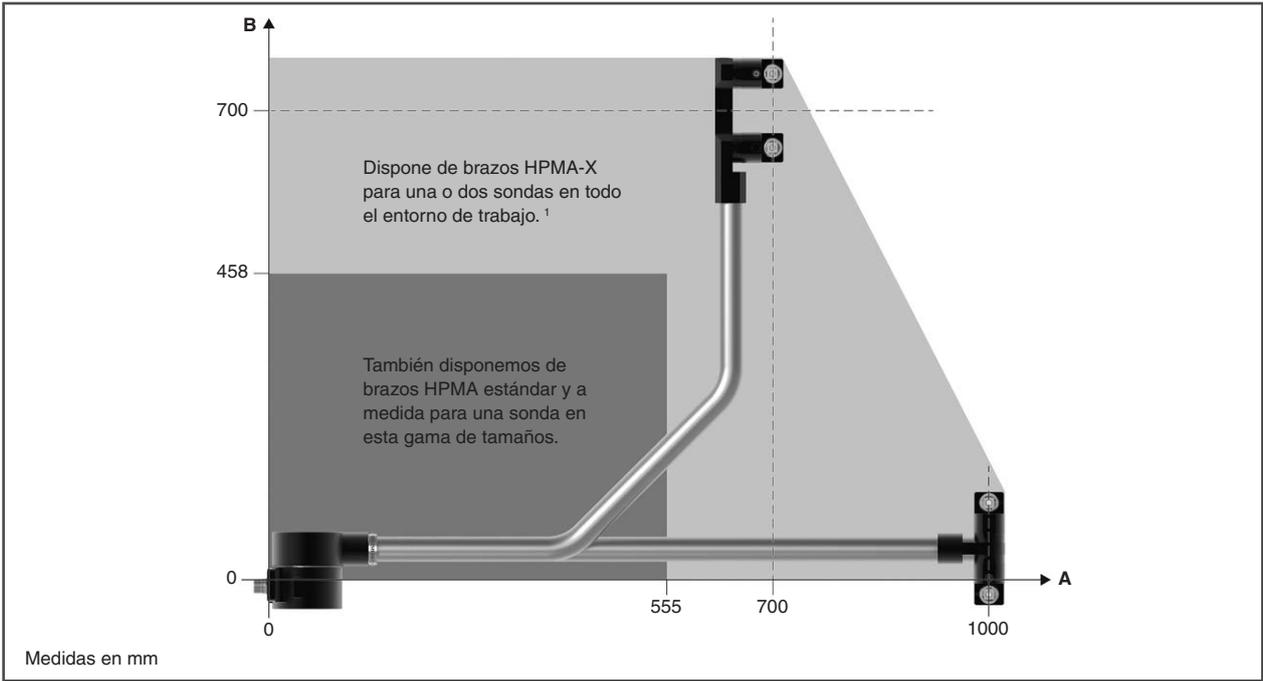
Detalles de montaje del brazo HPMA-X

El montaje del brazo y el soporte de la sonda se muestra únicamente con fines ilustrativos y puede variar según la configuración necesaria.



¹ La medida de la configuración depende de la configuración del brazo y las sondas.

Guía de tamaños de brazos HPMA-X

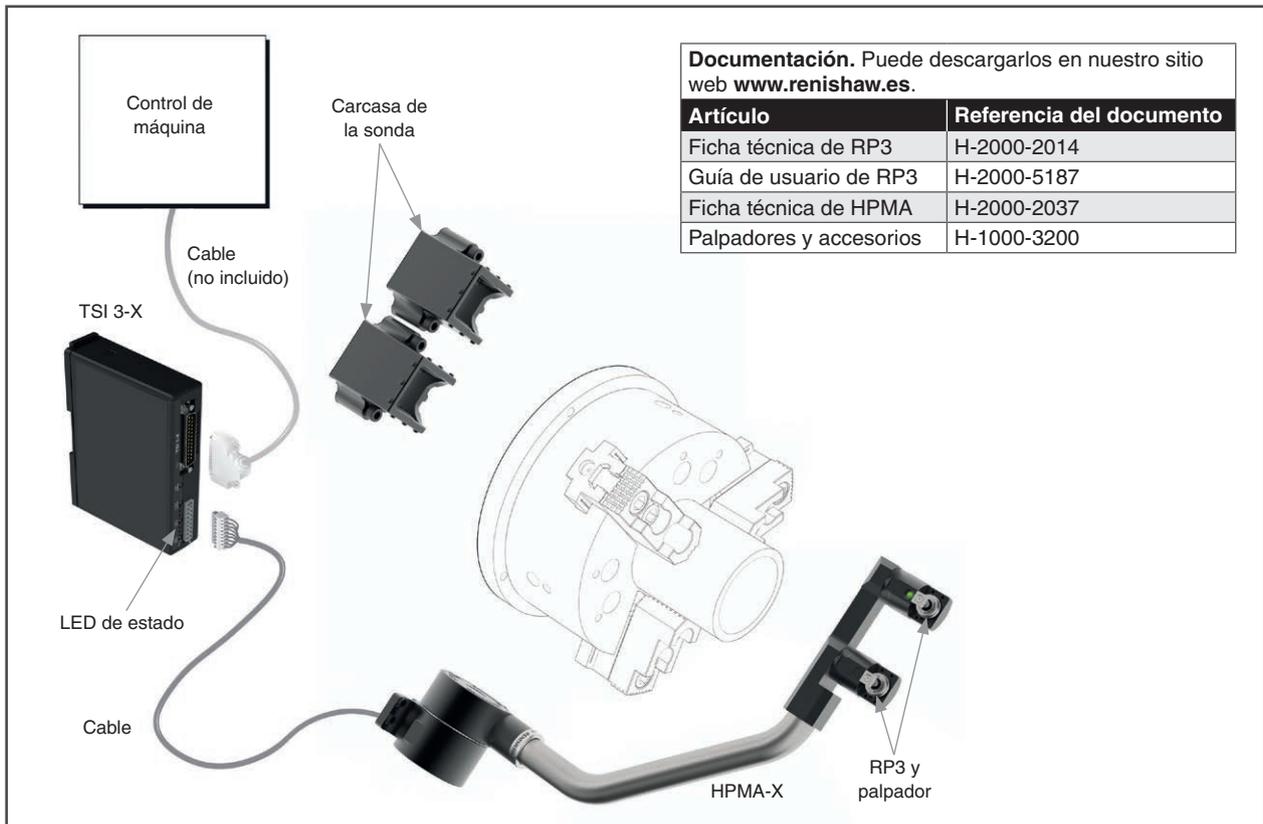


¹ Para aplicaciones de otras medidas, consulte a Renishaw.

Medidas de TSI 3-X



Sistema típico



www.renishaw.es/hpma-x

#renishaw

+34 93 663 34 20

spain@renishaw.com

© 2022–2023 Renishaw plc. Todos los derechos reservados. 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 DICHOS 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.

Nº de referencia: H-6671-8202-01-A

Edición: 05.2023