

Sonda de contacto de alta precisión RMP600



Sin competencia

Precisión y repetibilidad 3D



Superior

capacidad de comunicación



Excepcional

rendimiento con menos piezas
desechadas y mayor beneficio



RMP600: control de procesos innovador

Aborde la variación de los procesos en origen y aproveche las ventajas

Cuanto más alto es el grado de participación humana en el proceso de fabricación, mayor es el riesgo de errores. La automatización de procesos de medición mediante sondas Renishaw puede ayudarle a **eliminar este riesgo**. El sistema de sonda por radio RMP600 de Renishaw proporciona las siguientes medidas para mejorar la gestión del proceso de producción y, por tanto, **augmentar sus beneficios**.

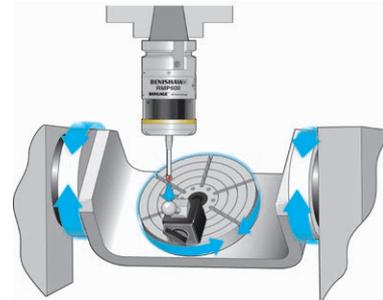


Base de los procesos

Optimización y supervisión del rendimiento de la Máquina-Herramienta.

Las sondas RMP600 utilizadas con el software específico de máquina Renishaw, **AxiSet™** Check-Up, proporciona un rendimiento de datos rápido, preciso y fiable mediante unos informes completos y sencillos.

- Elimine los errores de máquina
- Reduzca las paradas imprevistas
- Produzca piezas correctas uniformemente

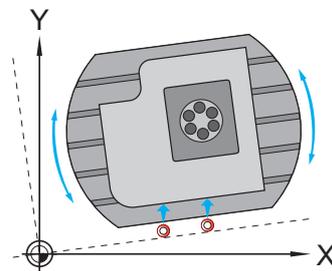


Preparación del proceso

Medición automática de la posición y la alineación de las piezas.

Las sondas RMP600 son las sondas para Máquina-Herramienta más flexibles y de alta precisión del mundo. Al contrario que las sondas convencionales de otras marcas, pueden utilizarse palpadores más largos sin una pérdida considerable de rendimiento, por tanto, es posible realizar más fácilmente trabajos anteriormente muy complejos.

- Eliminación de costosos utillajes y errores de reglaje manual
- Introducción rápida de nuevos procesos para responder a las necesidades del cliente
- Reglaje más rápido, mejora de calidad y reducción de piezas desechadas

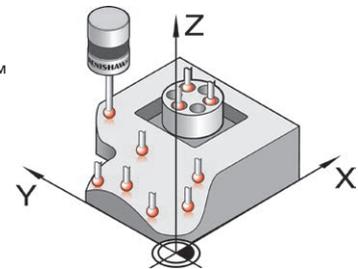


Control en proceso

Medición automática de superficies multiteje acabadas y en bruto.

Las sondas RMP600 permiten obtener rendimientos por debajo de la micra en la inspección de geometrías complejas, que no son posibles con sondas convencionales de otras marcas. El mecanizado adaptable puede integrarse perfectamente cuando se utiliza con **Productivity+™** de Renishaw.

- Aumento de las prestaciones y la trazabilidad de los procesos
- Compensación de las condiciones ambientales y de máquina
- Reducción del tiempo no productivo y piezas desechadas, con un aumento de la productividad y los beneficios

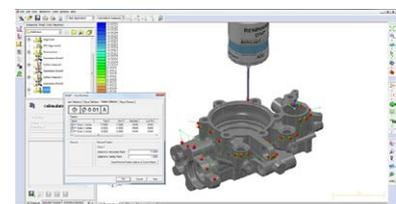


Control post-proceso

Verificación de conformidad de componentes antes de retirarlos de la máquina.

Las sondas RMP600, utilizadas con el software específico de máquina Renishaw, **OMV**, aseguran una verificación fiable respecto al modelo CAD, por tanto, se reduce el tiempo de inspección fuera de la máquina, el tiempo de reglaje y el remecanizado de piezas.

- Reducción de costes de inspección y piezas desechadas
- Generación rápida y trazable de informes de conformidad de la pieza con la especificación
- Mayor confianza en el proceso de fabricación

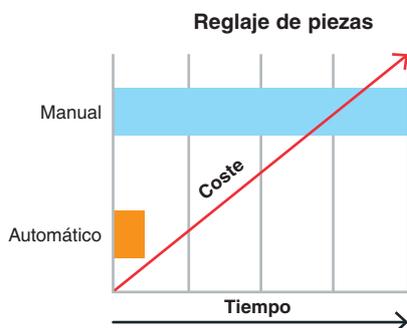


La inspección es rentable...

Las Máquinas-Herramienta optimizadas para un mecanizado más fiable y preciso **umentan rápidamente la productividad, los beneficios y las oportunidades de negocio.**



El reglaje de piezas automático con la sonda RMP600 de Renishaw es hasta 10 veces más rápido que con los métodos manuales, lo que supone un **considerable e inmediato ahorro de costes.**



Las piezas desechadas y la repetición de trabajos reducen la productividad y los beneficios. La sonda RMP600 de Renishaw permite garantizar unas piezas "correctas a la primera", **por tanto, ahorra costes y reduce las piezas desechadas.**

Principales funciones de RMP600

- Diseño compacto con radiotransmisión para centros de mecanizado de tamaño medio a grande y centros de fresado y torneado.
- Tecnología **RENGAGE™**: calidad demostrada y patentada
- Trigger Logic™ facilita un reglaje rápido y sencillo
- Las transmisiones se realizan sin interferencias mediante el uso de la radiotransmisión de salto de frecuencias de amplio espectro (FHSS)
- Banda de onda de 2,4 GHz reconocida internacionalmente: compatible con las normativas de radio de los principales mercados

el modelo Renishaw

Renishaw, líder mundial de reconocido prestigio en soluciones de ingeniería, inventó la sonda de disparo por contacto en los años 70.

Décadas de dedicación al cliente e investigación y desarrollo, combinado con nuestra propia experiencia de fabricación, permiten a Renishaw proporcionar unos **productos innovadores excepcionales** que no tienen rival en cuanto a excelencia técnica y rendimiento.



Opinión del cliente

"Es prácticamente imposible encontrar en nuestros talleres una pieza o un molde que no tenga forma parabólica, curva compuesta o cónica. Una medición rápida y precisa de los trabajos de mecanizado de estas piezas, colocadas en la Máquina-Herramienta, es fundamental para aumentar nuestra producción. La sonda RMP600 proporciona el rendimiento "durante el proceso" necesario para una medición uniforme de alta precisión de agujeros de diámetro reducido, contornos y tolerancias geométricas".

Gary Medlock, Triumph Fabrications

RMP600: una combinación inigualable de flexibilidad y precisión

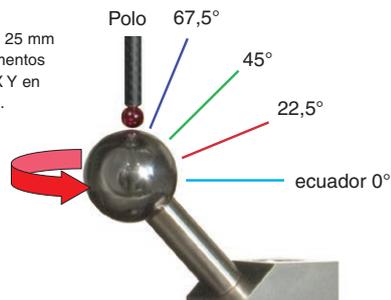
Máximo rendimiento 3D RENGAGE™

La lobulización, una característica de todas las sondas, está provocada por la flexión del palpador y el movimiento del mecanismo de la sonda antes de registrar el contacto con la superficie. Por consiguiente, depende de:

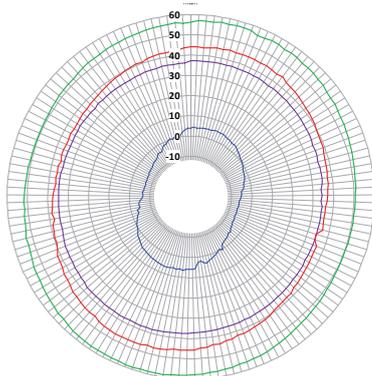
- La longitud y la rigidez del palpador
- La fuerza necesaria para disparar la sonda
- La dirección de contacto con la superficie
- El diseño del mecanismo de la sonda

La precisión 3D de la tecnología Rengage aplicada a la sonda RMP600 se ha comparado con productos de otras marcas. Los resultados mostrados en los siguientes gráficos de error son convincentes.

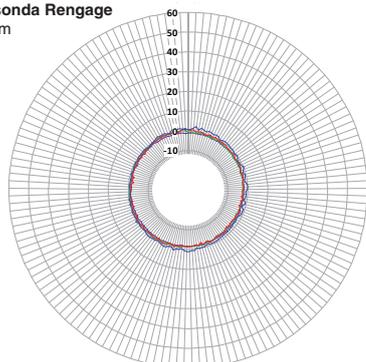
Método de ensayo
Esfera de calibración de 25 mm inspeccionada en incrementos de 5° sobre los planos XY en cuatro latitudes distintas.



Sonda de otra marca
Escala en μm

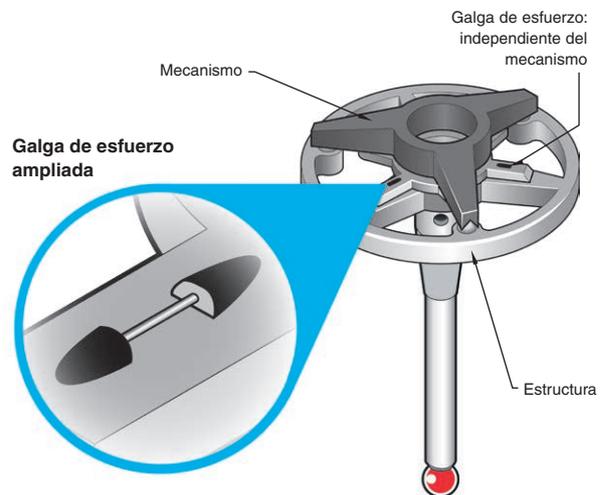


Escala de sonda Rengage
Escala en μm



Tecnología RENGAGE™

Rengage combina la tecnología probada de galgas de esfuerzo de silicio con un sistema electrónico ultracompacto para obtener unas prestaciones y un rendimiento sin precedentes. Creada para una extensa gama de aplicaciones de Máquina-Herramienta y capaz de compensar las limitaciones de rendimiento 3D de muchos diseños de sonda alternativos; solo las sondas MP250, OMP400 y RMP600 de Renishaw utilizan esta tecnología.



Puesto que la detección es totalmente independiente del mecanismo de la sonda, las sondas Rengage disponen de unas características que no se obtienen normalmente con sondas de diseño convencional.

Ventajas

- Precisión y repetibilidad 3D insuperable, para una medición e inspección en máquina fiables
- La precisión mejorada con palpadores largos permite inspeccionar fácilmente las piezas más complejas
- Una fuerza de disparo ultrabaja para trabajos delicados evita daños en la forma y el acabado de las superficies
- Su diseño compacto permite un mejor acceso en espacios restringidos y máquinas pequeñas
- Robusta, incluso en entornos hostiles, proporciona una medición más fiable y alarga la vida útil

Principales ventajas

- Reducción de los tiempos de reglaje y calibrado
- Control de procesos mejorado y reglaje de control de calidad
- Coste reducido

Para obtener más información sobre rendimiento lobular y 3D superior, visite: www.renishaw.es/rengage

La sonda RMP600 y la interfaz de máquina por radio (RMI o RMI-Q) han sido optimizadas para un funcionamiento fiable y seguro

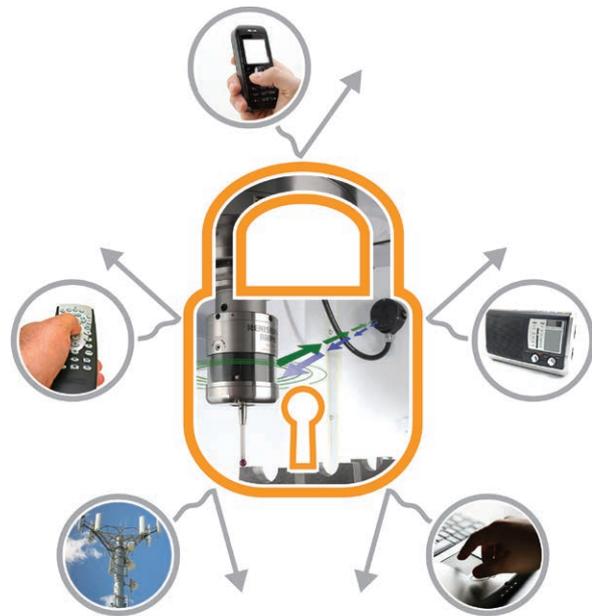
Ventajas de FHSS

Además de los sistemas ópticos de alto rendimiento, Renishaw proporciona una solución por radio fiable para máquinas de mayor tamaño e instalaciones donde no es posible tener una línea de visión directa.

La radio-transmisión de salto de frecuencias de espectro amplio (FHSS) es una tecnología sólida y demostrada mediante la cual los dispositivos pueden saltar de un canal a otro.

Al contrario que otros protocolos, que podrían necesitar intervención manual, los productos de Renishaw seguirán funcionando a medida que se instalen otros dispositivos, como Wi-Fi, Bluetooth y microondas, en el mismo entorno.

Puesto que funciona en la reconocida banda de 2,4 GHz, RMI-Q es compatible con las normativas de radio de los principales mercados. Es la principal elección de muchos de los principales fabricantes de máquinas y usuarios expertos.



Facilidad de uso y fiabilidad

La exclusiva tecnología de Renishaw, Trigger Logic™, es un método sencillo que permite al usuario ajustar rápidamente los reglajes de modo de sonda para cada aplicación específica.

Fabricadas con materiales de la más alta calidad, las sondas de Renishaw son robustas y fiables en los entornos de mecanizado más hostiles, con alta resistencia a sacudidas, vibraciones, temperaturas extremas y entrada de líquido.



Diseñada para un rendimiento superior

Mediante la optimización de la transmisión y la potencia, la interfaz RMI-Q asociada con las sondas de radiotransmisión de Renishaw, proporciona gran integridad de funcionamiento, mayor duración de las baterías y una prestaciones superiores en los entornos de taller de mecanizado más exigentes.

- Las sondas de radiofrecuencia de Renishaw coexisten perfectamente en cualquier entorno
- Puede combinar hasta cuatro sondas de segunda generación* y sistemas de reglaje de herramienta con una sola interfaz RMI-Q
- Su sistema de comunicación evita cualquier interferencia con otras fuentes de señal de radio
- No precisa un entorno de radio/inalámbrico minuciosamente gestionado
- Las sondas Renishaw funcionan con baterías que se pueden adquirir fácilmente en la mayoría de los comercios

*Las sondas de radio de segunda generación se identifican fácilmente por un símbolo 'Q'.

Para obtener más información, consulte la *Hoja de datos técnicos H-5312-8200 de la sonda RMP600*.

Acerca de Renishaw

Renishaw es el líder mundial establecido en tecnologías de ingeniería, con un largo historial en investigación, desarrollo y fabricación de productos. Desde su creación en 1973, la empresa ha venido suministrando sus productos para aumentar la productividad y mejorar la calidad de fabricación, con unas soluciones de automatización rentables.

Una red mundial de filiales y distribuidores garantiza un servicio excepcional y asistencia técnica a nuestros clientes.

Los productos incluyen:

- Tecnologías de fabricación aditiva, moldeo por vacío e inyección para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Tecnologías de materiales avanzados con una variedad de aplicaciones en diversos sectores
- Escáner y fresadora para CAD/CAM dental y suministro de estructuras dentales
- Sistemas de encóder de alta precisión lineal, angular y rotatorios para captación de posición
- Útiles de fijación para MMC (máquinas de medición de coordenadas) y calibres flexibles
- Calibres flexibles para la medición por comparación de las piezas mecanizadas
- Medición láser de alta velocidad y sistemas de inspección para uso en ambientes extremos
- Sistemas láser y ballbar para el control del rendimiento y calibrado de máquinas
- Sistemas médicos para aplicaciones neuroquirúrgicas
- Sistemas de inspección y software de puesta a punto de piezas, reglaje de herramientas e inspección en Máquinas-Herramienta CNC
- Sistemas de espectroscopía Raman para el análisis no destructivo de la composición química de materiales
- Sistemas de sondas y software para medición en MMC
- Palpadores para MMC y Máquinas-Herramienta

Para consultar los contactos internacionales, 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.

© 2014 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países. apply innovation y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales. Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.



H - 2000 - 3433 - 06 - A