

Renishaw presenta el nuevo calibrador multi-eje XM-60

Renishaw, líder mundial en metrología, presentó su nuevo calibrador multi-eje XM-60 en IMTS 2016, Chicago, EE. UU. y AMB 2016, Stuttgart, Alemania. El calibrador XM-60 puede medir los seis grados de desplazamiento con un solo reglaje, en cualquier orientación, en ejes lineales. Incorpora mejoras significativas en cuanto a sencillez y reducción de tiempo respecto a las técnicas de medición láser convencionales.

A medida que aumenta la demanda de tolerancias de componentes, los fabricantes deben considerar todas las fuentes de error de las máquinas en las que se fabrican las piezas: errores angulares, lineales y de rectitud. XM-60 captura todos los errores con un único reglaje. Diseñado para el sector de Máquina-Herramienta, el calibrador multi-eje XM-60 amplía la línea de productos de calibración de Renishaw, que incluye el sistema láser XL-80, el calibrador de ejes rotatorios XR20-W y el ballbar inalámbrico QC20-W. El sistema XM-60 utiliza la unidad de compensación ambiental XC-80 para corregir las condiciones ambientales.

El calibrador multi-eje XM-60 está equipado con un sistema láser de alta precisión que incorpora una tecnología exclusiva, con medición de giro óptica y sistema de lanzamiento de fibra óptica patentados. La unidad de lanzamiento compacta se instala a distancia de la unidad láser, por lo que se reducen los efectos térmicos en el punto de medición. Puede montarse directamente en el lateral de la máquina, boca abajo e, incluso, en su parte posterior, para facilitar el acceso a zonas complicadas de la máquina.

La reducción de la incertidumbre de medición es crucial para cualquier operario. El calibrador XM-60 de Renishaw está diseñado para medir errores de máquina directamente, y así, reducir las imprecisiones que pueden derivarse de los complejos cálculos matemáticos de otras técnicas de medición alternativas. La medición directa realiza una comparación antes y después de los ajustes de la máquina, una tarea rápida y sencilla para los programas automáticos existentes de medición XL-80. El receptor es totalmente inalámbrico y se alimenta por baterías recargables, de este modo, se eliminan los cables sueltos durante los movimientos de mecanizado, que podrían provocar imprecisiones o cortar el rayo láser durante las mediciones.

El rendimiento de cada calibrador multi-eje XM-60 es trazable conforme a los estándares internacionales, y todas las unidades se certifican antes del envío. Por consiguiente, el operario tiene la certeza de que el sistema mantendrá la precisión especificada día tras día donde realmente importa: en el puesto de trabajo.

El calibrador multi-eje XM-60 contará con una nueva versión del software CARTO de Renishaw, un programa que guía al operario a través del proceso de medición. CARTO 2.0 incluye las aplicaciones Capture y Explore, para capturar y analizar los datos en el sistema de interferómetro láser XL-80. La interfaz de CARTO puede configurarse fácilmente para adaptarla a las preferencias del usuario, con la posibilidad de cambiar los temas y personalizar las pantallas. Puede utilizarse fácilmente en una tablet, ya que dispone de secciones de menú desplegadas que facilitan su uso en pantallas compactas. Los métodos de ensayo se guardan automáticamente, para recuperar fácilmente otros ensayos anteriores.

Capture 2.0 se ejecuta en todos los nuevos generadores de programas automáticos, y es compatible con los controles Fanuc 30, Heidenhain 530, Mazak Matrix y Siemens 840D, que se ampliarán en próximas versiones. Incluye funciones avanzadas para definir automáticamente el tiempo de pausa en el programa automático en base al período promedio seleccionado por el usuario, y el modo 'tiempo adaptado' que facilita la captura basada en tiempo en el sistema XL-80. En el modo XM-60, Capture 2.0 utiliza las exhaustivas funciones de medición de rectitud del calibrador para aumentar la facilidad de uso.

XM-60 proporciona amplias funciones de diagnóstico de máquina para la medición de todos los grados de desplazamiento con un 'único disparo'. Con la captura de tres fuentes de error lineal y tres de rotación en una medición, el operario puede detectar el origen de los errores, en vez del efecto que se obtiene a menudo cuando solo se realiza la medición lineal. La gestión de todos los datos se realiza en la aplicación Explore 2.0, que presenta una vista resumen de los seis canales de datos, que pueden mostrarse individualmente sobre una extensa gama de estándares internacionales. La gestión de esta gran cantidad de datos se realiza fácilmente en Explore 2.0. El operario puede definir y asignar una etiqueta a cada ensayo o grupo de ensayos guardados en la base de datos para filtrar los datos.

El calibrador multi-eje XM-60 de Renishaw se suministra en una robusta maleta del sistema Peli™, con espacios para los accesorios y la unidad de compensación XC-80. La maleta está diseñada para el almacenamiento y transporte seguro del sistema láser, y en muchas aplicaciones, la unidad láser puede permanecer en la maleta durante la medición, para simplificar la instalación. También existe un kit de fijación opcional para el montaje del sistema XM-60 en la máquina, que se entrega con maleta de transporte para facilitar el transporte.

Para obtener más información sobre productos de calibración y control del rendimiento de Renishaw, visite www.renishaw.es/xm60.