

XL-80: portabilidad, rendimiento y facilidad de uso con el nuevo sistema de medición con interferómetro láser compacto

Con sólo observar la nueva unidad láser XL-80 y el compensador XC-80 de Renishaw, se aprecia cuánto se ha reducido su tamaño comparado con los modelos equivalentes actuales ML10 y EC10. Con un peso conjunto que apenas sobrepasa los 3 Kg (incluidos los cables de conexión, la fuente de alimentación y los sensores) el peso actual es un 70% menor. Al reducir el tamaño total, también se han adecuado a las nuevas medidas los demás componentes, como el trípode y la plataforma, por tanto, el paquete completo (sin el trípode) puede guardarse en una maleta de transporte mucho más pequeña. La opción más reducida de “maleta con ruedas” ahora apenas alcanza el 50% del tamaño de la maleta anterior, no obstante, puede transportar un sistema lineal y angular completo, reservando el espacio para un kit de ballbar Renishaw QC10. Con un peso inferior a 17 Kg, es un sistema “comprobar y corregir” muy fácil de transportar, sin rival entre los equipos de la competencia.



Para complementar la facilidad de transporte del resto del sistema, dispone de un nuevo trípode con maleta de transporte con un peso de sólo 6,2 Kg.

Las reducidas medidas del cabezal láser y la plataforma permiten un fácil montaje en una base magnética estándar, para aplicaciones en las que no es aconsejable el montaje sobre trípode. Con las mismas medidas de altura

del rayo láser y óptica que el sistema ML10, el sistema de medición láser XL-80 puede colocarse directamente sobre una mesa de granito (sin plataforma de trípode) para realizar el calibrado de la máquina de medición de coordenadas.



Renishaw ha reducido el tiempo normal de calentamiento del láser a 5 minutos aproximadamente. El calentamiento es más rápido que en otros sistemas similares, y reduce el tiempo de espera del operario aumentando el tiempo de medición disponible, factores muy importantes para los proveedores de servicios y quienes necesitan realizar varias mediciones en un mismo emplazamiento.

Las nuevas funciones estándar incluyen una ganancia de señal con la opción de alcance lineal de 80 metros o aumento de la intensidad de la señal en distancias cortas. Un sistema de conexión para varias señales proporciona una entrada de señal de disparo estándar (para captura de datos), una salida de tensión analógica y una salida opcional de señal de cuadratura, lo que supone más flexibilidad de serie que el láser ML10 existente. La conexión al PC se realiza ahora a través de un puerto USB sin necesidad de otras interfaces, para hacer el sistema más fiable y portátil.

Con una cantidad en aumento de sistemas de medición de alta velocidad en uso que viajan a velocidades superiores a 2 m/s, los clientes precisan un sistema que pueda funcionar a estas altas velocidades proporcionando mediciones aun más detalladas que las actuales. El sistema de medición láser XL-80 cumple los dos requisitos.

La velocidad de medición lineal máxima aumenta de 1 m/s a 4 m/s, conservando una resolución de lectura de posición de 1 nm. Tomando las lecturas a 50 kHz, ahora es posible capturar datos muy detallados sobre pequeños desplazamientos de alta frecuencia. Las versiones actualizadas del software Renishaw (LaserXL™ y QuickViewXL™) aseguran una presentación de datos en un formato conocido y fácil de usar. Laser XL™ permite realizar mediciones paso a paso según el estándar de verificación de la mayoría de las Máquinas-Herramienta; el software QuickViewXL™ permite mostrar en pantalla las lecturas del láser en tiempo real.

La precisión del sistema se ha mejorado en $\pm 0,5$ ppm en relación al láser ML10, válida para la gama completa de oscilaciones de la temperatura ambiental, la presión y la humedad. Las lecturas se toman mediante el sistema de sensores inteligente XC-80, que actualiza la compensación de lectura láser cada 7 segundos mediante un puerto USB que alimenta, además, el compensador XC-80 y los sensores. Y, lo que es más importante, igual que en el sistema ML10 de Renishaw, todas las medidas se basan en la longitud de onda de una fuente láser HeNe estabilizada, lo que proporciona al usuario un cumplimiento garantizado de las normas de longitud reconocidas internacionalmente.

El nuevo sistema es totalmente compatible con las ópticas del sistema ML10 anteriores, lo que permite que los miles de usuarios del sistema ML10 en todo el mundo puedan actualizar al nuevo sistema sin perder su inversión en ópticas, procedimientos y formación del personal.

El sistema XL-80 está cubierto por una exhaustiva garantía de serie, con posibilidad de ampliación a 5 años por un reducido coste adicional. Las distintas ofertas especiales de lanzamiento dirigidas a los clientes del sistema ML10 y usuarios de sistemas de otros fabricantes hacen prácticamente imprescindible ponerse en contacto con una de las 29 oficinas de Renishaw en todo el mundo para obtener más información sobre las ventajas del sistema XL-80, como actualización o como primer sistema.

www.renishaw.info/emo