

XL-80: portabilità, prestazioni e facilità di utilizzo per il nuovo sistema di misura laser interferometrico

Basta uno sguardo per notare quanto i nuovi laser XL-80 e compensatore XC-80 Renishaw siano più piccoli dei loro predecessori ML10 e EC10. Con 3 kg complessivi di peso (inclusi cavi di connessione, alimentatore e sensori) sono anche più leggeri del 70%. La riduzione delle dimensioni consente di utilizzare anche accessori più piccoli, come un treppiede e un supporto del laser riprogettati appositamente, e di racchiudere l'intero sistema (escluso il treppiede) in una valigia molto più compatta. Il trolley più piccolo fra quelli disponibili è la metà della valigia precedente, ma è comunque in grado di ospitare un intero sistema lineare e angolare ed è predisposto per contenere anche un ballbar! Con un peso inferiore a 17 kg, è un sistema di verifica e messa a punto con un grado di trasportabilità senza rivali sul mercato.



Per la massima comodità di trasporto, sono disponibili nuovi treppiedi e valigie con un peso di appena 6,2 kg.

Le dimensioni ridotte del laser e del suo supporto permettono di montarli su basi magnetiche quando l'utilizzo del treppiede non sia pratico. L'altezza del raggio e le ottiche del sistema di misura laser XL-80 sono identiche a quelle del sistema ML10, in modo da poter sfruttare al massimo attrezzature esistenti e dare la possibilità di lavorare direttamente su una tavola di granito (senza base e treppiede) nel caso di macchine CMM.

Renishaw ha ridotto i tempi di riscaldamento del laser, riducendoli ad appena 5 minuti. Questa è una caratteristica esclusiva, senza confronto in nessun sistema concorrente e consente di ridurre al minimo i tempi di attesa e di avere più tempo a disposizione per le misure. Un grande vantaggio per le aziende di servizio e per chi deve eseguire misure multiple.



Il sistema standard include un selettore per il guadagno del segnale, che permette di arrivare a un campo di lavoro lineare pari a 80 m e aumenta la potenza del segnale a distanze inferiori. Il connettore multisegnale sull'unità laser accetta un trigger in ingresso per l'acquisizione dati e fornisce un'uscita standard analogica in tensione e un'uscita opzionale per un segnale AquadB, con grande beneficio per la flessibilità del sistema rispetto al laser ML10. La connessione al PC avviene via USB, senza bisogno di un'interfaccia separata: un ulteriore miglioramento per l'affidabilità e la trasportabilità del sistema.

Oggi si assiste a una rapida diffusione di sistemi di movimento con velocità di spostamento superiori a 2 m/s. Questo comporta la necessità per un sistema di calibrazione di funzionare a tali velocità, fornendo misure ancora più dettagliate. Il sistema di misura laser XL-80 risponde a entrambi questi requisiti.

La velocità di misura lineare massima è aumentata da 1 m/s a 4 m/s, mantenendo inalterata la risoluzione di 1 nm. L'innalzamento della frequenza di campionamento a 50 kHz

permette di acquisire informazioni dettagliate anche su piccoli spostamenti ad alta frequenza. Le versioni aggiornate dei software Renishaw (LaserXL™ e QuickViewXL™) assicurano la facile leggibilità dei dati: Laser XL™ fornisce misure a passi coerenti con gli standard di verifica delle macchine utensili, mentre QuickViewXL™ offre una visualizzazione in tempo reale delle letture del laser.

L'accuratezza del sistema migliora rispetto al laser ML10, arrivando a $\pm 0,5$ ppm, ed è valida sull'intero campo di lavoro ambientale, tenendo conto delle variazioni di temperatura, pressione e umidità. I parametri ambientali sono acquisiti dal sistema di sensori intelligenti XC-80 che aggiorna la compensazione della lettura laser ogni 7 secondi. Alimentazione e trasmissione dati avvengono per mezzo di un singolo cavo USB. Come già avveniva con il sistema ML10 Renishaw, tutte le misure si basano sulla lunghezza d'onda di una sorgente laser HeNe stabilizzata, per garantire la tracciabilità a standard di lunghezza riconosciuti a livello internazionale.

Il nuovo sistema è interamente compatibile con le ottiche del sistema ML10, a vantaggio di migliaia di professionisti della misura che possono allungare la vita del loro precedente investimento in ottiche, procedure e formazione del personale.

Il sistema XL-80 prevede una garanzia standard che può essere estesa a 5 anni con un sovrapprezzo minimo. Con la possibilità di usufruire di offerte di sostituzione dei sistemi laser attuali (sia Renishaw ML10 sia concorrenti) ci sono ancora più ragioni per contattare la vostra filiale Renishaw per valutare i benefici di un laser XL-80.

www.renishaw.info/emo