

**EMO 2019 sarà l'occasione per scoprire le nuove funzionalità del sistema di misura a 5 assi REVO® e del software di metrologia per CMM MODUS™**

In occasione di EMO Hannover 2019, Renishaw, l'azienda leader nella produzione di sistemi di misura, presenterà una nuova e più ampia serie di moduli sonda per la misura delle finiture di superficie, compatibili con il sistema di misura a 5 assi REVO® per CMM. Sarà in esposizione anche il pacchetto MODUS Planning, la nuova funzione del software di metrologia MODUS.

REVO è un esclusivo sistema multisensore a 5 assi che sincronizza il movimento della CMM con quello dei due assi della testa di misura, in modo da ridurre al minimo gli errori dinamici della CMM quando si effettuano misure a velocità molto elevate. I cinque sensori intercambiabili del sistema REVO forniscono automaticamente misure dimensionali e sulla finitura di superficie su una singola CMM, con la velocità, l'accuratezza e la flessibilità tipiche di un sistema a 5 assi.

Dal 2017, quando è stata presentata la sonda per finiture di superficie REVO SFP2 con funzionalità estese, Renishaw continua a rilasciare speciali moduli aggiuntivi che ampliano le capacità di misura delle finiture di superficie del sistema REVO. Il sistema SFP2 è composto da una sonda e da una serie di moduli SFM sviluppati appositamente per fare fronte alle esigenze di misura di pezzi ed elementi tipici di un ambiente di produzione di precisione. Sonda e moduli sono automaticamente intercambiabili con tutte le altre opzioni REVO a contatto e senza contatto e offrono la possibilità di selezionare facilmente l'utensile ottimale per qualsiasi elemento.

La gamma SFP2 include cinque serie di moduli speciali, studiati per fornire funzionalità di accesso esclusive per le applicazioni di metrologia industriale più impegnative. I moduli delle serie da A a E hanno caratteristiche diverse ed esclusive che li rendono ideali per applicazioni differenti: si parte dalla serie A, pensata per garantire prestazioni elevate nella misura delle superfici delle guarnizioni dei blocchi motore e scansioni laterali dei cuscinetti di banco dell'albero motore, fino alla serie E che, grazie a una slitta in due parti, con stilo centrale, risulta ideale per scansioni brevi di fori poco profondi all'interno del pezzo di lavoro, come ad esempio le valvole di trasmissione automatica.

I moduli combinano le misure a 5 assi e il posizionamento infinito del sistema REVO con l'asse C integrato della sonda SFP2 permettendo di misurare punti che in precedenza risultavano inaccessibili.

I nuovi moduli SFP2 serie B sono stati sviluppati principalmente per accedere agli elementi di componenti complessi e critici, destinati al settore aerospaziale, come ad esempio dischi per ventole con rientranze e scanalature. Possono essere utilizzati con successo anche per accedere a tutti gli elementi da un unico lato, in modo da evitare di girare il pezzo. Tutti i moduli della serie B (SFM da B1 a B5) includono una slitta di 2 x 2 mm (più piccola rispetto alle dimensioni standard di 4 x 2 mm) che consente di posizionare lo stilo in diamante con raggio da 2 micron vicino al bordo delle superfici desiderate. I cinque moduli offrono un'ampia varietà di lunghezze e angoli di attacco, oltre alla flessibilità derivante dal giunto modulo/supporto, regolabile manualmente, dall'asse C motorizzato della sonda SFP2 e ai due assi con posizionamento infinito della testa REVO.

Le CMM che adottano i sistemi REVO e SFP2 sono gestite dal controllo UCC S5 che fornisce la capacità di spostamento su 5 assi per guidare automaticamente la punta dello stilo negli elementi, utilizzando percorsi curvi generati dal modello CAD del pezzo. Si tratta di una funzione particolarmente utile quando il percorso lineare è ostruito o se vi è un pezzo di grandi dimensioni in prossimità del bordo del volume di misura disponibile.

Nello stand Renishaw di EMO Hannover 2019 (sala 6) verranno offerte dimostrazioni dei software di metrologia, incluso l'ultimo aggiornamento apportato al software di metrologia MODUS™: Pacchetto MODUS Planning.

Il pacchetto MODUS Planning è stato sviluppato per fornire agli utenti di macchine CMM una serie di opzioni rapide automatiche per le operazioni di programmazione più comuni e frequenti, in modo da massimizzare l'efficienza della testa REVO in alcune applicazioni software specializzate. MODUS Planning aiuta gli utenti a pianificare con facilità programmi con geometrie complesse, accresce l'efficenza mediante due nuovi strumenti software: MODUS Patch e MODUS Curve.

MODUS Patch - fino a oggi, gli utenti erano obbligati a definire i propri percorsi per gli spostamenti a zigzag e le curve 2D ricorrendo a strumenti di manipolazione manuale per evitare collisioni. Oggi, la nuova applicazione MODUS Patch seleziona subito il percorso più efficiente con il sensore REVO RSP2, utilizzando la pianificazione automatica del percorso sulla superficie.

MODUS Curve – questa nuova applicazione incorpora il movimento vincolato della CMM, che riduce gli spostamenti degli assi della CMM durante la misura delle curve su un piano. Vincolando gli spostamenti degli assi macchina su un singolo piano è possibile migliorare l'accuratezza e la ripetibilità. MODUS Curve si rivela particolarmente utile per la produzioni di componenti per auto che richiedono la misura di superfici curve per ottenere la convalida.

Dal 16 al 21 settembre, i visitatori di EMO Hannover 2019 potranno osservare le dimostrazioni del sistema SFP2 e del software di metrologia MODUS presso lo stand Renishaw, situato nella sala 6.

Per ulteriori informazioni, visita il sito [www.renishaw.it/cmm](http://www.renishaw.it/cmm).

-Fine-