

SP25M, il sistema di scansione più compatto e versatile al mondo

Un nuovo componente della famiglia SP25 incrementa il campo delle applicazioni

SP25M include due sensori in un unico dispositivo e, grazie alla struttura modulare, garantisce una flessibilità senza pari. Un modulo dedicato permette di eseguire la scansione di forme, posizioni e dimensioni e definire punti discreti con grande accuratezza. In alternativa, è possibile utilizzare un adattatore per installare i moduli delle sonde a contatto della serie TP20 di Renishaw.

Grazie alle dimensioni compatte e al montaggio autojoint, SP25M è compatibile con le testine porta sonda PH10M, PH10MQ e PH6M. Può essere installato anche su una prolunga per migliorare l'accesso ai vari elementi del pezzo.

I quattro moduli di scansione utilizzano un sistema progettato in modo da offrire prestazioni dinamiche eccezionali e ottimizzare l'accuratezza delle prestazioni con l'intera gamma di stili, da 20 a 400 mm di lunghezza di lavoro effettiva (EWL). In questo modo si evita il peggioramento delle prestazioni riscontrabile in altre sonde quando vengono utilizzati stili più lunghi.

Una nuova famiglia di supporti stilo (SH25-2A/3A/4A), per i relativi moduli SM25, è ora disponibile per applicazioni di misura con configurazioni di stili a rinvio di 90° (ad "L") oppure non diritti. Per ulteriormente incrementare le prestazioni con l'uso di stili a stella/ con rinvio di 90°/non diritti si raccomanda l'uso del nuovo modulo SM25-5, basato sulla tecnologia di scansione del SP600 ed SP80, con il relativo supporto stilo SH25-5.

Le operazioni di cambio modulo e cambio stilo vengono eseguite dal rack FCR25 che assicura un'eccezionale flessibilità e che può essere posizionato sulla tavola della CMM oppure nel sistema a rack modulare MRS di Renishaw.

Vantaggi principali

Accesso a tutti gli elementi del pezzo

Con un diametro di appena 25 mm la sonda SP25M, piccola e leggera, rappresenta la scelta ideale per il montaggio su testine orientabili e su prolunghe di lunghezza fino a 100 mm. In questo modo si può ottenere una portata totale di circa 600 mm. Tuttavia, la struttura resta sufficientemente compatta per l'installazione su piccole CMM e su macchine multisensore.

Modularità per garantire una flessibilità ineguagliabile

Con il sistema SP25M l'utente è in grado di configurare un'installazione di base che potrà essere successivamente ampliata.

Due sensori in uno: sonda di scansione e touch trigger

SP25M consente di selezionare sempre la soluzione di misura più adatta all'applicazione, sia questa di scansione o ispezione a contatto. Ora è possibile sfruttare entrambi i metodi, in modo efficiente e con una sonda unica!

Novità

Metrologia ottica isolata

Un meccanismo di rotazione e un sistema con metrologia ottica isolata misurano ciascun asse di deflessione della sonda. In questo modo si evita l'accumulo di errori generati, tipici dei sistemi con assi di misura sovrapposti.

I cinque moduli di scansione assicurano prestazioni ottimali con una vasta gamma di stili di varie lunghezze

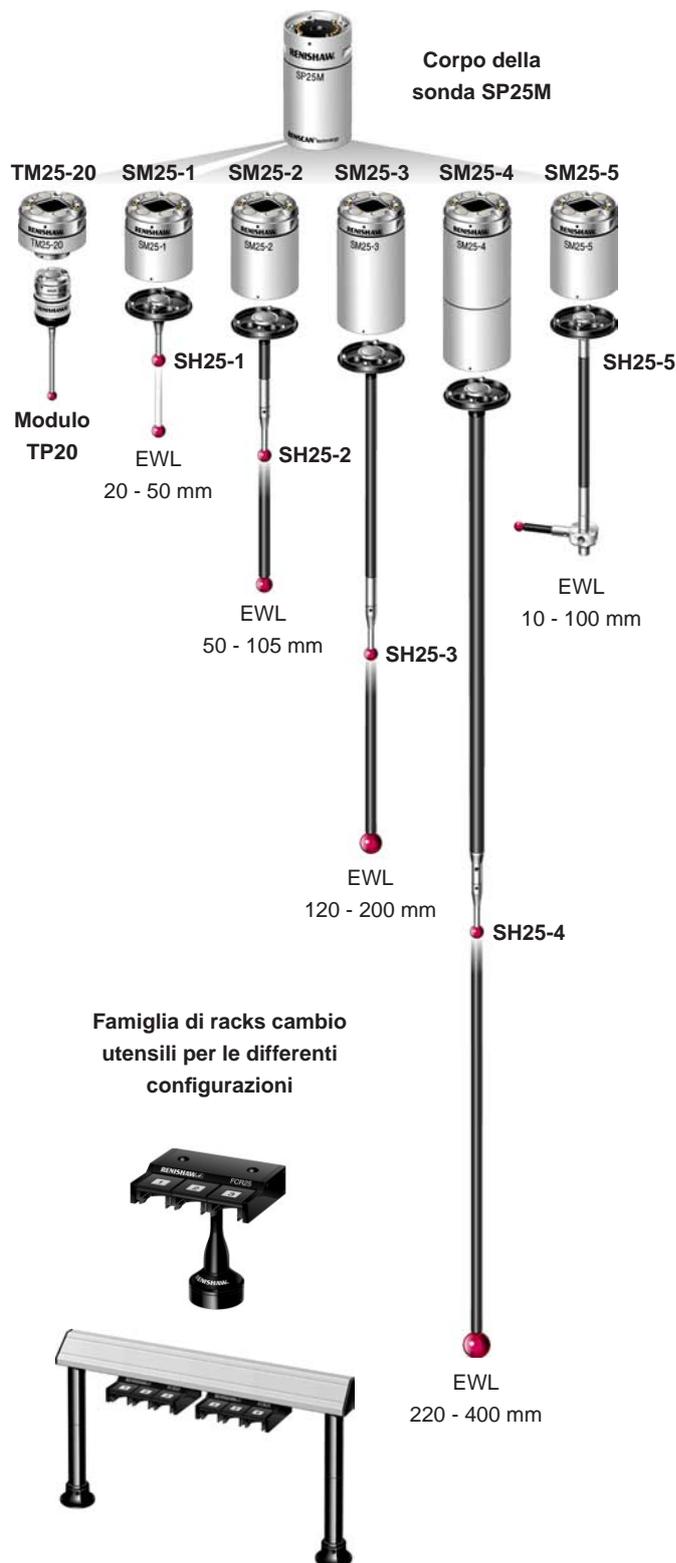
Ciascun modulo evidenzia una flessibilità e un guadagno ottimizzati per stili di determinate lunghezze. SP25M esegue misure accurate con stili lunghi fino a 400 mm.

Calibrazione con polinomi di terz'ordine

Per le proprie sonde di scansione Renishaw ha sviluppato metodi sofisticati di calibrazione in grado di massimizzare le prestazioni. SP25M utilizza i metodi più avanzati.



Montaggio	Sistema autojoint Renishaw: Teste PH10M, PH10MQ o PH6. Possibilità di montaggio su prolunghe autojoint ≤ 100 mm
Dimensioni della sonda	$\varnothing 25$ mm e lunghezza variabile in base al modulo utilizzato
Attributi delle sonde	Misura analogica su 3 assi (X, Y, Z) Rotazione sul piano XY e traslazione su Z
SM25-5	Traslazione piano per tutti i 3 assi XYZ
Intervallo di misura	Deflessione di ± 0.5 mm in tutte le direzioni e con tutti gli orientamenti
SM25-5	$\pm 0,3$ mm
Portata dell'oltrecorsa	$\pm X, \pm Y = 2,0$ mm $+Z = 1,7$ mm $-Z = 1,2$ mm
SM25-5	$\pm X, \pm Y = 0,95$ mm $+Z = 1,0$ mm $-Z = 1,1$ mm
Protezione antiurto	X, Y, -Z mediante distacco del modulo o del portastilo $+Z$ mediante battuta meccanica
Risoluzione	$< 0,1 \mu\text{m}$ con il controllo UCC o la scheda di interfaccia AC3
Forza di deflessione	$\sim 0,2$ N/mm (con stilo più lungo) $\sim 0,6$ N/mm (con stilo più corto)
Smorzamento	Smorzamento a fluido viscoso
SM25-5	Due smorzamenti a fluido viscoso
Alimentazione elettrica	+12 V ($\pm 5\%$), -12 V ($+10\%$ / -8%), +5 V ($+10\%$ / $+13\%$) CC alla sonda
Output (X, Y, Z)	Output analogici non lineari e non ortogonali – frequenza, guadagno e risoluzione non sono fissi
Calibrazione della sonda	SP25M richiede un metodo di calibrazione non lineare
Stili compatibili	Serie M3
Lunghezza degli stili (EWL)	
	SM25-1 20 - 50 mm con stilo da 20 - 50 mm
	SM25-2 50 - 105 mm con stilo da 20 - 75 mm
	SM25-3 120 - 200 mm con stilo da 20 - 100 mm
	SM25-4 220 - 400 mm con stilo da 20 - 200 mm
	SM25-5 10 - 100 mm con stilo da 10 - 100 mm
Opzioni di interfaccia	Controlli UCC di Renishaw oppure scheda di interfaccia AC3 per PC nel caso di macchine non dotate di controllo UCC



Informazioni aggiuntive

Per meglio adattarsi alle varie applicazioni, SP25M supporta una serie di kit di sonde che vanno da quelli di base per ispezioni a contatto fi no a kit combinati completi. Oltre a questi, sono disponibili anche kit di moduli per consentire agli utenti di espandere le funzionalità della SP25M.

Per ulteriori dettagli sui kit di sonde e moduli, sui rack di cambio modulo e sulle parti di ricambio, visitare il sito Web all'indirizzo www.renishaw.it/SP25M.

**Per maggiori dettagli sulla Renishaw nel mondo,
visitate il nostro sito principale www.renishaw.it/contattateci**