

# Sistema di scansione compatto SP25M

## Il sistema di scansione più compatto e versatile del mondo

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 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 tre 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 200 mm di lunghezza. In questo modo si evita il peggioramento delle prestazioni riscontrabile in altre sonde quando vengono utilizzati stili più lunghi.

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 400 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. La configurazione può includere una qualsiasi combinazione o addirittura l'intera gamma di elementi del sistema, più il rack di cambio automatico che consente di ottimizzare la produttività.

#### Due sensori in uno: sonda di scansione e a contatto

SP25M consente di selezionare sempre la soluzione di misura più adatta all'applicazione. Scansione o 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 ottico isolato misurano la deflessione di ritorno della sonda. In questo modo si evita l'accumulo di errori generati, tipici dei sistemi con assi di misura sovrapposti.

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

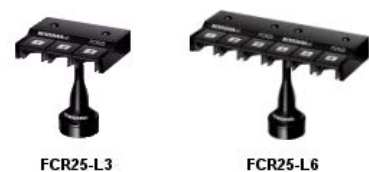
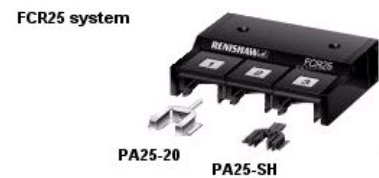
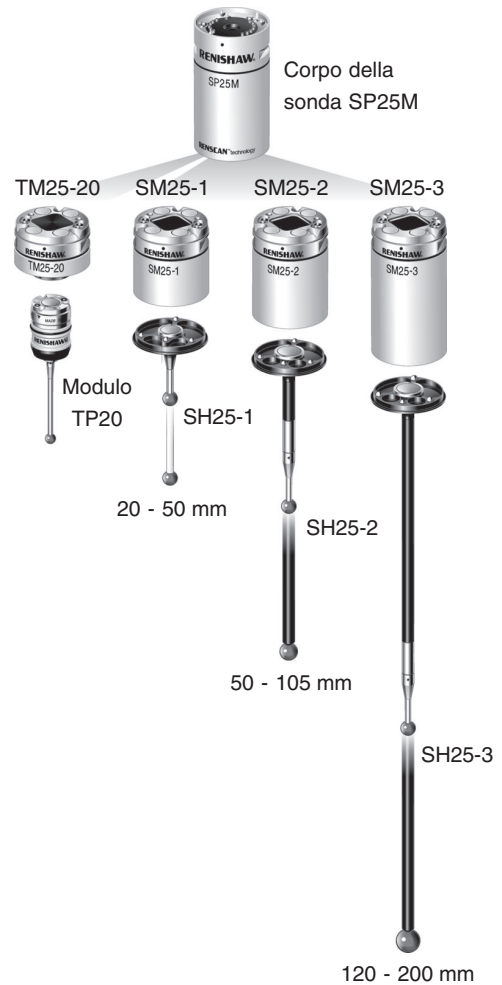
Ciascun modulo evidenzia una flessibilità e un guadagno ottimizzati per stili di determinate lunghezze. SP25M esegue misure accurate con stili lunghi fino a 200 mm. Si tratta di una tecnologia di avanguardia che rende SP25M un dispositivo unico nel suo genere.

#### 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.

## Specifiche

<b>Supporto</b>	Sistema autojoint Renishaw: Testine PH10M, PH10MQ o PH6 Può essere montato su prolunghe autojoint
<b>Dimensioni della sonda</b>	Ø25 mm e lunghezza variabile in base al modulo utilizzato
<b>Attributi delle sonde</b>	Misura analogica su 3 assi (X, Y, Z) Rotazione sul piano XY e traslazione su Z
<b>Intervallo di misura</b>	Deflessione di ±0,5 mm in tutte le direzioni e con tutti gli orientamenti
<b>Portata dell'oltrecorsa</b>	±X, ±Y = 2.0 mm +Z = 1.7 mm -Z = 1.2 mm
<b>Protezione antiurto</b>	X, Y, -Z mediante distacco del modulo o del portastilo +Z mediante battuta meccanica
<b>Risoluzione</b>	<0,1 µm con scheda UCC1 o scheda di interfaccia AC3
<b>Forza di deflessione</b>	0.2 N/mm (con stilo più lungo) 0.6 N/mm (con stilo più corto)
<b>Smorzamento</b>	Smorzamento a fluido viscoso
<b>Alimentazione elettrica</b>	+12 V (±5%), -12 V (+10% / -8%), +5 V (+10% / +13%) CC alla sonda
<b>Output (X, Y, Z)</b>	Output analogici non lineari e non ortogonali – frequenza, guadagno e risoluzione non sono fissi
<b>Calibrazione della sonda</b>	SP25M richiede un metodo di calibrazione non lineare
<b>Stili compatibili</b>	Serie M3
<b>Lunghezza degli stili (EWL)</b>	SM25-1 = 20-50 mm SM25-2 = 50-105 mm SM25-3 = 120-200 mm
<b>Opzioni di interfaccia</b>	Scheda UCC1 per SP25M oppure scheda di interfaccia AC3 per PC nel caso di macchine non dotate di controllo UCC1



## 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 fino 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.com/SP25M](http://www.renishaw.com/SP25M).

**Per maggiori dettagli sulla Renishaw nel mondo, contattate il nostro sito principale**  
[www.renishaw.com/contact](http://www.renishaw.com/contact)