

# Sonda SFP2 per finiture superficiali

## Accesso e capacità di ispezione migliorati per la misurazione integrata della finitura superficiale

La sonda SFP2 accresce la capacità di REVO® di misurare la finitura superficiale. Il sistema include una funzione multisensore che consente di effettuare misure punto-punto, a scansione e di visione senza contatto ad alta velocità con una sola macchina di misura.

Grazie alla tecnologia di misura a 5 assi, l'unità SFP2 automatizza le misure della finitura superficiale e offre notevoli risparmi di tempo, riducendo gli spostamenti del pezzo e massimizzando il ritorno sull'investimento.

Il sistema SFP2 è composto da una sonda e da una serie di moduli ed è automaticamente intercambiabile con tutte le altre sonde disponibili per REVO, in modo da fornire la flessibilità necessaria per selezionare sempre l'utensile ottimale per l'ispezione di elementi diversi, utilizzando la stessa CMM per effettuare le misure. I dati provenienti da più sensori vengono inviati automaticamente come riferimento a uno zero comune.

Il sistema di misura della finitura superficiale viene gestito dalla stessa interfaccia I++ conforme DME del sistema REVO, che assicura la piena funzionalità grazie al software di metrologia MODUS di Renishaw.



## Vantaggi principali

### Accesso ai vari elementi impareggiabile

L'unità SFP2 è dotata di asse C integrato e motorizzato e si avvale del posizionamento infinito di REVO con capacità di movimento su 5 assi. Sono disponibili versioni alternative SFM con diverse configurazioni di punta che, se utilizzate con il giunto montato fra il modulo e il portastilo, permettono di raggiungere anche gli elementi meno accessibili.

### Raccolta dati indipendente dall'operatore

I programmi della CMM possono includere misure automatiche della finitura superficiale che non richiedono alcun intervento dell'operatore. Tutti i risultati, inclusi i dati sulle finiture superficiali, vengono registrati e salvati in un'unica cartella, per facilitarne il recupero.

### Maggiori ritorni sugli investimenti in CMM

L'integrazione delle ispezioni di finitura superficiale e dimensionali possono rendere superflui altri dispositivi di misura superficiale, riducendo l'ingombro in produzione, la movimentazione dei pezzi e i costi correlati.

## Specifiche


Moduli SFM-A1 e SFM-A2		
Gamma di finiture superficiali	0,05 - 6,3 µm Ra	
Precisione della finitura superficiale (di Ra nominale)	± (5% +15 nm)	
Forze superficiali (nominali)	Pattino:	0,2 N
	Punta dello stilo:	0,003 N
Risoluzione dell'encoder	1 nm	
Sporgenza nominale della punta dello stilo oltre il pattino	0,5 mm	
Velocità di misura	Fino a 1 mm/s	
Gamma di regolazione SFM	± 90° presso il giunto	

Sonda SFP2		
Accuratezza di posizionamento asse C	+ 0,25 °	
Velocità di rotazione asse C	Fino a 90°/sec	
Capacità di rotazione	Asse A (da REVO-2):	+120°/ -110°
	Asse B (da REVO-2):	Posizionamento infinito
	Asse C:	± 180
Montaggio (sonda e portastilo)	Giunto magnetico	

Caratteristiche del sistema		
Testa della sonda	Solo REVO-2	
Rack di cambio	SI consiglia MRS2 per la massima funzionalità	
Compatibilità software	UCCsuite 5.2 e successivi MODUS1.8 e successivi	
Peso	Sonda SFP2:	330 g
	Portastilo SFH1:	33 g
	Modulo SFM-A1:	12 g
	Modulo SFM-A2:	12 g
Intervallo di temperature di esercizio	Da +10 °C a +40 °C	
Intervallo di temperature di conservazione	Da -25 °C a +70 °C	
Umidità di funzionamento	Da 0% a 80% (senza condensa)	
Artefatti di calibrazione e verifica	SFA1:	3,0 µm Ra sinusoidale
	SFA2:	0,5 µm Ra sinusoidale
	SFA3:	0,4 µm Ra a denti di sega
	TFP:	Utilizza il modulo LF TP20; interfaccia PICS all'amplificatore SPA3
Uscite	MODUS base:	Ra, Rms(Rq)
	MODUS standard surface texture:	Rt, R3z, Rz, Rz1max, RzDIN, RzJIS, Rseg Rp, Rv Rpm, Rvm, Rc, Rsm
	MODUS advanced surface texture:	Rk, Rpk, Rvk, Rmr, Rmr1, Rmr2, Rpq, Rvq, Rmq, Rvoid, Rvdd, Rvddl, Rcvx, Rcvxl
Frequenza di campionamento	4 kHz	

[www.renishaw.it/SFP2](http://www.renishaw.it/SFP2)

 #renishaw

 +39 011 9666700

 [italy@renishaw.com](mailto:italy@renishaw.com)

© 2023 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari. Renishaw plc. Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registro dell'azienda: 1106260. Sede legale: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Regno Unito.

SEBBENE SIANO STATI COMPIUTI SFORZI NOTEVOLI PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE, TUTTE LE GARANZIE, LE CONDIZIONI, LE DESCRIZIONI E LE RESPONSABILITÀ, COMUNQUE DERIVANTI, SONO ESCLUSE NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE.

Codice: H-1000-2287-03-A  
Pubblicato: 12\_2023