

# Sonda di visione RVP per REVO-2

La sonda di visione per REVO (RVP) esegue misure senza contatto con testa a 5 assi, a posizionamento infinito.

Ora è possibile usare un'unica CMM per eseguire misure di scansione tattili, analisi delle finiture delle superfici e ispezioni senza contatto.

Il sistema RVP è una soluzione tecnologica destinata a rivoluzionare il mondo delle ispezioni senza contatto nelle CMM. La combinazione di misure di visione senza contatto e testa a 5 assi con posizionamento infinito rende il sistema RVP assolutamente unico nel suo genere.

RVP espande la gamma di applicazioni per il sistema REVO-2 con un sensore per il rilevamento senza contatto che può essere sostituito automaticamente con le altre sonde REVO. In questo modo, il sistema diventa lo strumento ideale per la misura di più elementi e per l'ispezione di componenti molto diversi fra loro.

## Componenti del sistema

Il sistema RVP include una sonda di visione, una serie di moduli di visione, uno specchio orientabile, porte a rack e un modulo di calibrazione. I componenti di acquisizione immagini ed elaborazione si trovano all'interno del corpo della sonda di visione e includono un robusto sensore CMOS, standard industriale che assicura un'acquisizione immagini molto affidabile.

I moduli di visione consentono l'ispezione di elementi con forme e dimensioni molto differenti fra loro. L'accessorio ACM consente di effettuare ispezioni a vista delle superfici dei perni e di altri elementi che in precedenza non erano accessibili attraverso la sola sonda RVP. Tutti i moduli di visione contengono LED integrati per produrre un contrasto netto fra i fori e il materiale dell'elemento. Sono disponibili anche funzioni avanzate di background che combinano un sistema di retroilluminazione ed elementi di fissaggio su misura.



## Vantaggi

### Maggiori capacità di ispezione pezzo

La piattaforma di misura senza contatto a 5 assi consente di ispezionare elementi piccoli e delicati che non potrebbero essere misurati con sonde a contatto.

### Il sistema multisensore rappresenta un valore aggiunto

Le macchine dotate di REVO-2 possono essere utilizzate per una grande varietà di operazioni di ispezione, fra cui misure di scansione, analisi delle finiture di una superficie e ora anche ispezioni senza contatto.

### Raccolta dati a velocità elevata

Le funzioni di spostamento su 5 assi fra gli elementi del pezzo e di elaborazione immagini in tempo reale consentono di ridurre drasticamente i tempi per la raccolta dei dati.

## Innovazioni

### Spostamento su 5 assi, posizionamento infinito

RVP sfrutta le capacità di movimento su 5 assi e posizionamento infinito di REVO, che consentono il posizionamento accurato senza limitazioni di fronte agli elementi, con qualsiasi angolazione.

### Cambio automatico dei sensori

La sonda senza contatto RVP può essere sostituita automaticamente con qualsiasi altra sonda compatibile con REVO-2. I dati forniti da più sensori vengono abbinati in modo automatico a un dato comune.

### Ricostruzione di elementi 3D

Lo spostamento su 5 assi e il posizionamento infinito consentono l'accesso ai dati necessari per la ricostruzione di elementi 3D.

## Specifiche del sistema

Specifiche della sonda	RVP
<b>Peso</b>	551 g
<b>Dimensioni</b>	158 mm x 131 mm x 134 mm
<b>Compatibilità della porta del rack</b>	VPCP (riscaldata)
<b>Tipo di sensore</b>	Sensore CMOS 1/1,8"
<b>Compatibilità testa</b>	REVO-2
<b>Temperatura di funzionamento</b>	Da +10° a +40° C
<b>Compatibilità del software</b>	UCCsuite 5.0 e successivi MODUS 1.7 e successivi
<b>Integrazione</b>	Protocollo DME I++



Tipo di modulo	Errore nelle dimensioni dell'elemento (diametro cerchio) <sup>1</sup>		
	Ø25 mm	Ø10 mm	Ø2 mm
VM10	3 µm	2 µm	2 µm
VM11-2	n/d <sup>2</sup>	1 µm	1 µm
VM12	n/d <sup>2</sup>	n/d <sup>2</sup>	Da confermare

<sup>1</sup> L'errore relativo alle dimensioni del diametro dell'elemento viene misurato con un componente di vetro calibrato e retroilluminato (incertezza ±0,5 µm).

<sup>2</sup> La misura del diametro indicato non è applicabile alle specifiche della lente.

I test sono stati completati utilizzando REVO-2 con RVP e i moduli VM10 e VM11-2.

Specifiche della macchina usata per il test: MPE(E150) 3 µm + L / 333 mm MPE(PFTU) 1,6 µm

Specifiche modulo	VM10	VM11-2	VM12
<b>Peso</b>	153 g	134 g	138 g
<b>Dimensioni</b>	86 mm x 39 mm	74 mm x 67 mm	144 mm x 67 mm
<b>Compatibilità della porta del rack</b>	VMCP (riscaldata)	VMCP (riscaldata)	VMCP (riscaldata)
<b>Intervallo di misura</b>	Diametro 1 mm o maggiore	Diametro 0,4 mm o maggiore	Diametro 0,05 mm o maggiore
<b>Campo di vista</b>	50 mm x 40 mm	12,5 mm x 10 mm	3,1 mm x 2,5 mm
<b>Distanza</b>	80 mm	120 mm	50 mm
<b>Profondità di campo</b>	5 mm	5 mm	0,2 mm
<b>Risoluzione</b>	40 µm	20 µm	2,5 µm
<b>Illuminazione LED</b>	24 LED	10 LED	10 LED
<b>Compatibilità retroilluminazione</b>	Sì	Sì	Sì
<b>Compatibilità ACM</b>	No	Sì	No

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

#renishaw

+39 011 9666700

italy@renishaw.com

© 2017-2022 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-1000-3335-05-A  
Pubblicato: 09.2022