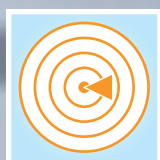
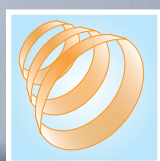


## Sonda OMP600 ad elevata accuratezza per macchine utensili



### **Inarrivabili**

prestazioni in termini di  
accuratezza e ripetibilità 3D



### **Affidabilità**

delle trasmissioni ottiche  
modulate



### **Straordinarie**

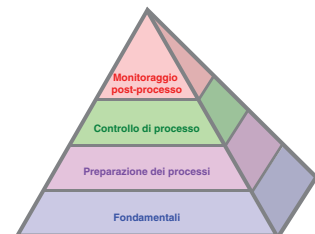
prestazioni per ridurre  
gli scarti e massimizzare  
i profitti



# OMP600 – un sistema innovativo per il controllo dei processi

## Affrontare i problemi alla radice, per risultati immediatamente visibili

All'interno dei processi produttivi, il fattore umano è la causa principale di errori. Le sonde Renishaw permettono di automatizzare le attività di misura e quindi di **eliminare tale rischio**. L'investimento in una sonda ottica Renishaw OMP600 consente di semplificare le attività di misura riportate di seguito, migliorando la gestione delle attività produttive, con un conseguente **aumento dei profitti**.

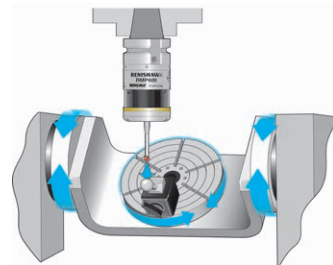


## Fondamentali

Ottimizzazione e monitoraggio delle prestazioni delle macchine utensili.

Se utilizzata in combinazione con **AxiSet™** Check-Up, lo specifico software sviluppato da Renishaw, OMP600 è in grado di fornire dati prestazionali in modo veloce, accurato e affidabile e funzioni di reportistica semplici, ma molto accurate.

- Eliminazione degli errori della macchina
- Riduzione delle interruzioni impreviste
- Produzione costante di pezzi conformi

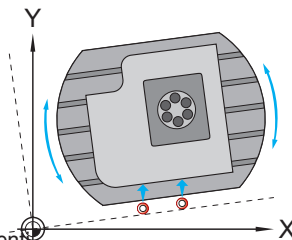


## Preparazione dei processi

Misure automatiche della posizione e dell'allineamento del componente.

OMP600 combina le più elevate prestazioni al mondo per quanto riguarda flessibilità, precisione e trasmissione modulata infrarossi in una sonda compatta. A differenza delle sonde tradizionali di altre marche, OMP600 può supportare stili più lunghi del normale senza una significativa riduzione delle prestazioni. In questo modo, è possibile creare configurazioni che in passato risultavano molto complicate.

- Possibilità di eliminare attrezzature costose e gli errori di impostazione manuale
- Introduzione rapida di nuovi processi e risposte tempestive alle nuove esigenze dei clienti
- Impostazioni più veloci, maggiore qualità e riduzione degli sprechi

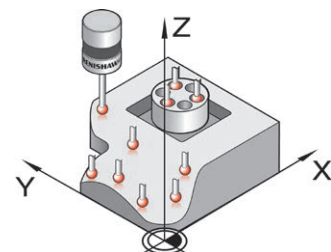


## Controllo in processo

Misure automatiche di elementi multiasse grezzi e finiti.

Le prestazioni 3D inferiori al micron di OMP600 permettono di ispezionare geometrie complesse, inaccessibili con le tradizionali sonde di altre marche. Se utilizzata in combinazione con Productivity+™ di Renishaw, consente di integrare perfettamente operazioni di lavorazione adattiva.

- Maggiore capacità e tracciabilità dei processi
- Compensazione per le condizioni ambientali e della macchina
- Riduzione dei tempi inattivi e degli scarti, con conseguente aumento della produttività e dei profitti

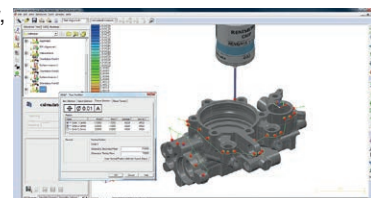


## Monitoraggio post-processo

Verifica della conformità dei componenti prima della loro rimozione dalla macchina.

Se utilizzata in combinazione con il software di verifica in macchina OMV di Renishaw, OMP600 può effettuare verifiche affidabili a fronte di un modello CAD, riducendo le ispezioni fuori macchina e quindi anche le operazioni di impostazione e rilavorazione.

- Riduzione dei tempi e dei costi legati alle ispezioni fuori macchina
- Rapporti rapidi e tracciabili sulla conformità alle specifiche dei pezzi
- Maggiore affidabilità dei processi produttivi



# OMP600 – una perfetta combinazione di flessibilità e accuratezza

## RENGAGE™ prestazioni 3D di livello superiore

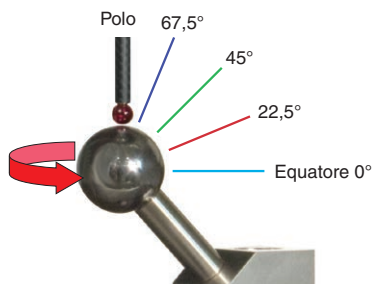
Il lobing è una caratteristica di tutte le sonde ed è causato dalla flessione dello stilo e dal movimento del meccanismo della sonda prima che questa registri il contatto con una superficie. Pertanto dipende da:

- lunghezza e rigidità dello stilo
- forza richiesta per la generazione del segnale della sonda
- direzione del contatto con la superficie
- design del meccanismo della sonda

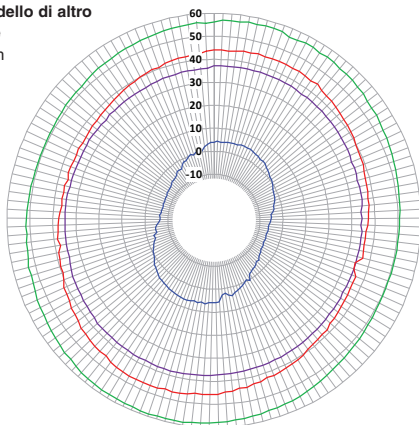
La tecnologia Rengage inclusa in OMP600 è stata sottoposta a test comparativi, con prodotti di altre marche, per verificarne l'accuratezza 3D. I risultati, mostrati nel tracciato, sono sbalorditivi.

### Metodo di test

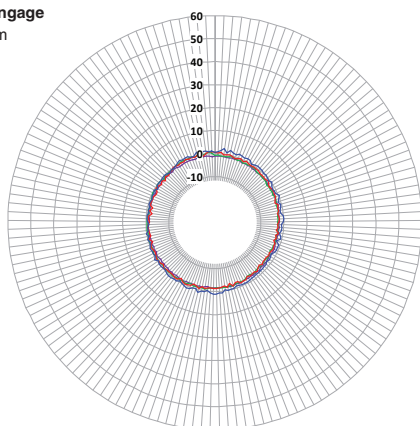
Sfera di calibrazione da 25 mm ispezionata con incrementi di 5° attorno ai piani X Y su quattro latitudini diverse.



Tipico modello di altro produttore  
Scala in µm

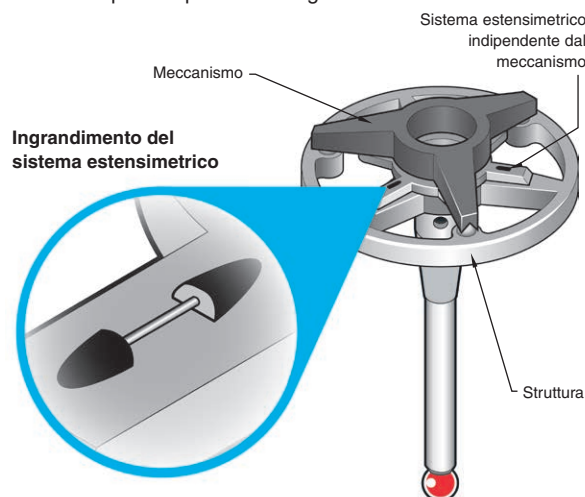


Sonda Rengage  
Scala in µm



## Tecnologia RENGAGE™

Rengage unisce una tecnologia estensimetrica di provata affidabilità, con elettroniche ultracompatte per raggiungere prestazioni e capacità che non temono rivali. Queste sonde sono adatte per un'ampia gamma di applicazioni su macchine utensili e superano le limitazioni legate alle prestazioni 3D che affliggono molte altre sonde. Solo le sonde Renishaw MP250, OMP400, OMP600 e RMP600 includono questo tipo di tecnologia.



Dato che la rilevazione è indipendente dal meccanismo della sonda, la tecnologia Rengage è in grado di fornire funzioni non presenti nelle sonde dal design convenzionale.

### Vantaggi

- Accuratezza e ripetibilità 3D senza rivali per garantire la massima affidabilità delle calibrazioni e delle misure in macchina
- Maggiore accuratezza con stili lunghi. Anche i componenti più complessi possono essere misurati senza problemi
- Prestazioni con forze di trigger bassissime, per evitare danni alle superfici e alle forme quando si usano materiali delicati
- Il design compatto permette di accedere con maggiore facilità in spazi stretti e in macchine di piccole dimensioni
- La robustezza negli ambienti più difficili si traduce in misure più affidabili e in una maggiore durata della sonda

### Vantaggi principali

- Riduzione dei tempi di installazione e calibrazione
- Ottimizzazione dei processi di controllo e della qualità
- Riduzione dei costi e aumento dei profitti

Per ulteriori dettagli su lobing e prestazioni 3D, vedere:  
[www.renishaw.it/rengage](http://www.renishaw.it/rengage)



## OMP600 a trasmissione modulata, per prestazioni sicure, affidabili ed efficienti

### Vantaggi della trasmissione modulata

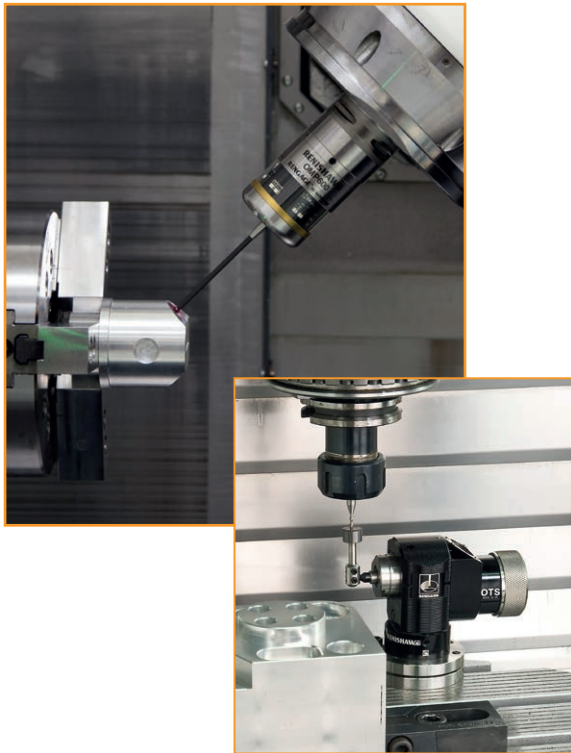
La tecnologia ottica modulata di Renishaw sfrutta una serie di segnali codificati ed è ottimizzata per funzionare in aree con varie fonti di illuminazione.

Oltre a garantire una trasmissione ottica sicura, la tecnologia viene integrata in OMM-2 e nell'interfaccia multisonda OSI, permettendo di utilizzare le unità OMP600 in combinazione con un massimo di due sistemi di presetting (OTS) Renishaw. Tale configurazione offre ulteriore flessibilità e notevoli vantaggi prestazionali.

Sono disponibili altre configurazioni per il sistema.



Esempio di sistema a sonde multiple



### Vantaggi immediatamente visibili

- Resistenza alle interferenze da altre sorgenti luminose
- Metodo di trasmissione robusto e affidabile
- L'interfaccia singola supporta sonde multiple
- Può essere utilizzata con sistemi di cambio utensile automatici
- Adatta per installazioni retrofit

### Massima affidabilità e facilità di utilizzo

Trigger Logic™ è un metodo semplice ed esclusivo di Renishaw che consente all'utente di regolare rapidamente le impostazioni della sonda per adattarle ad applicazioni specifiche.

Le sonde Renishaw sono costruite con materiali di altissima qualità per garantirne la robustezza, l'affidabilità in ambienti di lavoro gravosi e la capacità di resistere a urti, vibrazioni, sollecitazioni termiche e ingresso di liquidi.



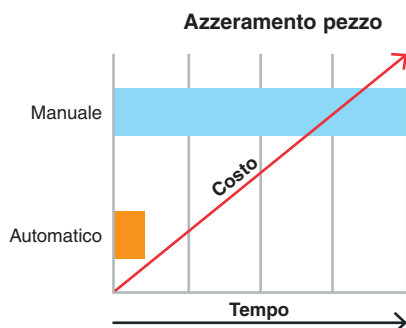
Per ulteriori dettagli, consultare la *scheda tecnica di OMP600 (H-5180-8203)*.

## I vantaggi delle ispezioni ...

Le macchine utensili possono essere ottimizzate per tagliare più metallo garantendo maggiore produttività, affidabilità e accuratezza permettono di **massimizzare la produttività e i profitti e di ottenere un vantaggio competitivo**.



L'impostazione automatica del pezzo eseguita con la sonda Renishaw OMP600 è fino a 10 volte più veloce dei metodi manuali e consente un **risparmio economico** significativo e immediato.



Gli scarti e le rilavorazioni riducono la produttività e i profitti. La sonda Renishaw OMP600 contribuisce a garantire la produzione di pezzi "perfetti al primo tentativo", con una significativa **riduzione degli scarti e un aumento dei profitti**.

### Caratteristiche principali di OMP600

- Sonda a trasmissione ottica dal design compatto, adatta a fresatrici e centri di lavoro di dimensioni medio-grandi
- Tecnologia **RENGAGE™** — brevettata e di provata affidabilità
- Trigger Logic™ per impostazioni rapide e semplici
- Le trasmissioni ottiche sono sicure e modulate per offrire la massima resistenza alle interferenze luminose

### ...e le soluzioni Renishaw

Renishaw ha inventato la sonda a contatto per macchine utensili negli anni '70 ed è oggi il leader mondiale nel settore della metrologia.

Dopo molti anni di investimenti continui nel settore della Ricerca e Sviluppo, Renishaw è in grado di proporre ai propri clienti prodotti **eccezionali e innovativi**, con prestazioni e caratteristiche tecniche che non temono rivali.



### Commento del cliente

"Per fare fronte alle necessità prestazionali dei nostri prodotti, ci troviamo a fabbricare pezzi sempre più piccoli e complessi, che devono garantire la massima accuratezza, con tolleranze non superiori a 1 µm. Per tale ragione, l'affidabilità delle impostazioni e delle misure risulta un fattore chiave per i nostri processi produttivi ed è stata il motivo principale per cui abbiamo scelto la tecnologia Rengage."

Flann Microwave

## Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, ha sempre sviluppato prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività, ottimizzare i processi e fornire soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

### I nostri prodotti:

- Tecnologie di fabbricazione additiva, vacuum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Sistemi CAD/CAM per la scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder per feedback di posizione lineare, angolare e rotativo ad elevata accuratezza
- Attrezzature di fissaggio per CMM e calibri flessibili
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per utilizzo in ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, presetting utensili e ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive dei materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per sapere dove trovarci nel mondo clicca qui: [www.renishaw.it/contattateci](http://www.renishaw.it/contattateci)



RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2016 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

**RENISHAW** e il simbolo della sonda utilizzato nel logo **RENISHAW** sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. **apply innovation**, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.



H - 5180 - 8304 - 01

Codice: H-5180-8304-01-A  
Pubblicato: 05.2016