



## TESTE DI MISURA PER IL CONTROLLO IN-PROCESS DI DIAMETRI INTERNI SU RETTIFICATRICE

Grazie alla consolidata esperienza nel campo della misura su rettifica Marposs propone una linea completa di misuratori per il controllo in-process di diametri interni.

La vasta gamma di misuratori Thruvar è in grado di fornire le soluzioni più avanzate per la misura in-process in un vasto campo di diametri interni su macchine di rettifica.

Queste teste di misura sono alloggiare all'interno del mandrino permettendo un facile accesso alla zona di lavorazione in macchina; inoltre, grazie al sistema di Quick-set up vengono ridotte al minimo le operazioni di riattrezzamento al cambio del tipo di pezzo, con conseguente riduzione dei tempi morti in macchina che significa incremento di produttività.

La misura del pezzo viene eseguita durante tutto il ciclo di lavorazione, il misuratore scambia con la logica di macchina segnali e informazioni che consentono alla macchina di massimizzare le proprie prestazioni.

Tutte le teste Thruvar vengono costruite con materiali con elevata resistenza meccanica, stabilità termica, e resistenza all'usura per operare al meglio nell'ambiente della rettifica.

### Principali caratteristiche

- Elevata robustezza
- Sistemi rapidi di azzeramento
- Carico/scarico pezzi agevolato
- Alta precisione di misura
- Ampia versatilità

Teste di Misura

Electroniche

Teste Bilanciatrici

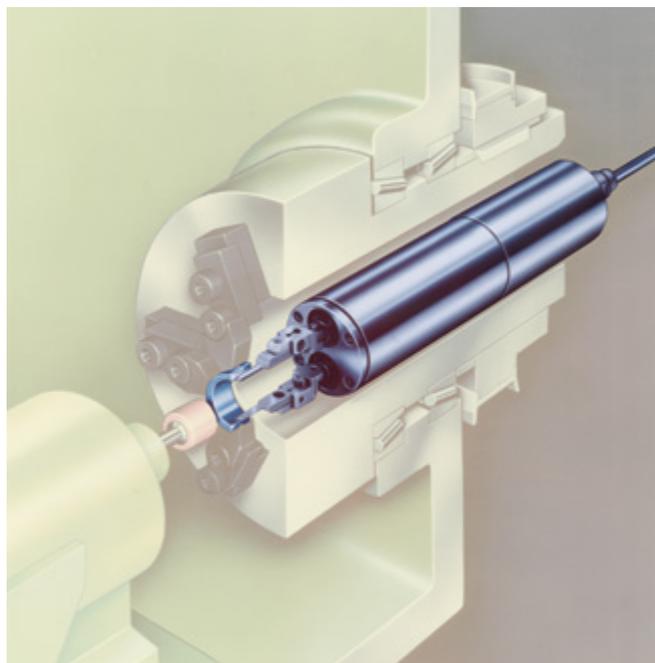
Software

Sensori di Monitoraggio

Accessori

## Il sistema

### Il principio di funzionamento



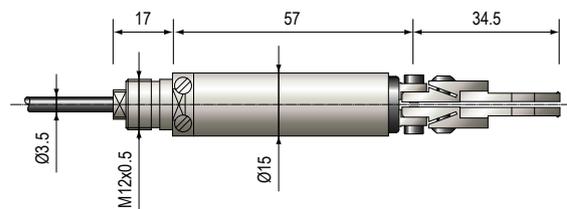
L'applicazione per controllo in-process di diametri interni si compone essenzialmente di una testa di misura montata all'interno del mandrino e dell'elettronica di controllo P7. Nella figura a lato ne è rappresentato il principio di funzionamento: la testa di misura inserita all'interno del mandrino dal lato opposto alla mola controlla il pezzo durante la lavorazione dello stesso, inviando i segnali di misura all'elettronica P7 che gestisce il ciclo di lavorazione ed interrompe la stessa al raggiungimento dello zero della quota di diametro, riducendo in questo modo il numero degli scarti.

Il pezzo viene caricato e scaricato senza intervenire sulla testa stessa, grazie alle movimentazioni interne o ai sistemi di ricarica dei braccetti di misura.

### Le teste di misura\*

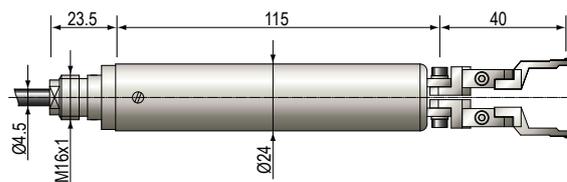
#### Picothruvar

AZZERAMENTO	Guide meccaniche
CAMBIO PEZZO	Manuale
RANGE DI MISURA	$\varnothing 1,5 \div 8 \text{ mm } (\varnothing .06" \div .31")$
RIPETIBILITÀ	$0,5 \mu\text{m}$



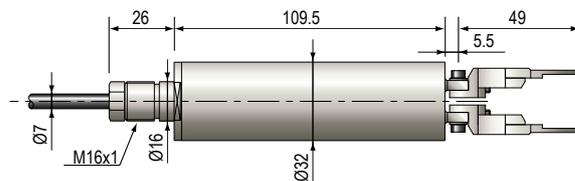
#### Microthruvar

AZZERAMENTO	Guide meccaniche
CAMBIO PEZZO	Manuale
RANGE DI MISURA	$\varnothing 2 \div 15 \text{ mm } (\varnothing .08" \div .59")$
RIPETIBILITÀ	$0,5 \mu\text{m}$



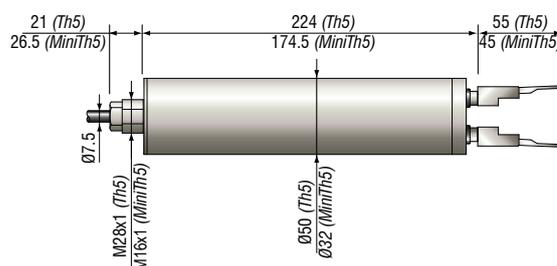
### Minithruvar

AZZERAMENTO	Guide meccaniche
CAMBIO PEZZO	Manuale
RANGE DI MISURA	Ø3 ÷ 32 mm (Ø.12" ÷ 1.26")
RIPETIBILITÀ	0,5 µm



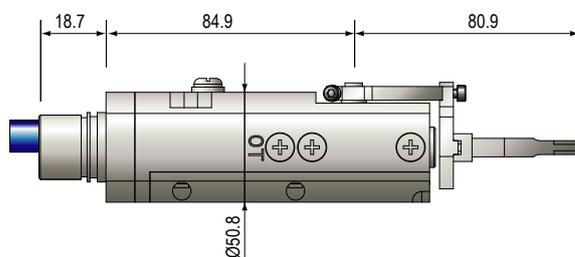
### Thruvar5 - Minithruvar5

AZZERAMENTO	Automatico
CAMBIO PEZZO	Automatico
RANGE DI MISURA	Ø10 ÷ 116 mm (Ø.39" ÷ 4.57") - (Thruvar5) Ø25 ÷ 35 mm (Ø.98" ÷ 1.38") - (Minithruvar5)
RIPETIBILITÀ	0,5 µm



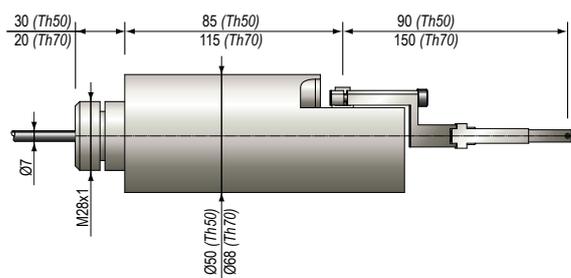
### Thruvar8

AZZERAMENTO	Quick set up
CAMBIO PEZZO	Quick set up
RANGE DI MISURA	Ø9.5 ÷ 158 mm (Ø.37" ÷ 6.22")
RIPETIBILITÀ	0,5 µm



### Thruvar 50 - Thruvar 70

AZZERAMENTO	Automatico
CAMBIO PEZZO	Automatico
RANGE DI MISURA	Ø10 ÷ 150 mm (Ø.39" ÷ 5.91") - Thruvar 50 Ø10 ÷ 230 mm (Ø.39" ÷ 9.06") - Thruvar 70
RIPETIBILITÀ	0,5 µm



(\*) = Le quote indicate si intendono come tipiche dei rispettivi prodotti. Marposs dispone di altri modelli che possono presentare misure differenti. Contattare il più vicino centro Marposs per informazioni di dettaglio.

## Elektroniche di misura ed elaborazione

Marposs offre una vasta gamma di unità di controllo del ciclo di lavorazione, più o meno complesse, disponibili in configurazione stand-alone o dotate di pannello remoto integrabile nella consolle di macchina. Per i modelli più evoluti è disponibile un'interfaccia utente software integrabile nell'interfaccia di macchina.

### P3ME:

- elaborazione e visualizzazione analogica della misura

### P7:

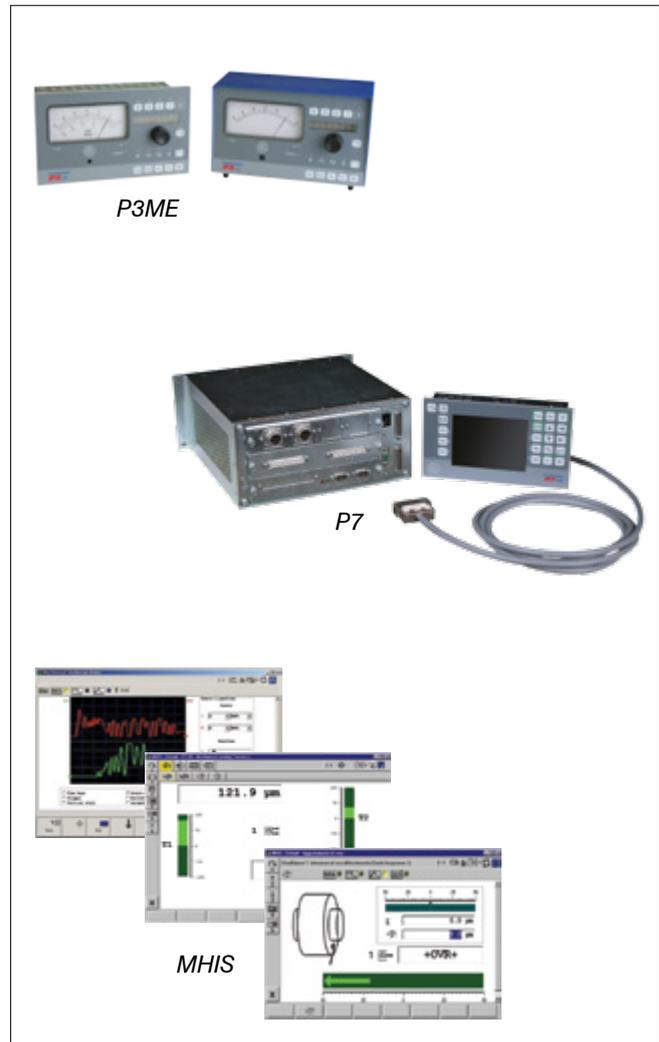
sistema a microprocessore per il completo monitoraggio della macchina

- misura in- e post-process
- equilibratura mola (manuale/automatica)
- monitoraggio segnali acustici (gap/crash/continuità della diamantatura)
- verifica struttura superficiale del pezzo
- controllo statistico di processo con retroazione sul ciclo di lavorazione

### MHIS:

software di visualizzazione integrabile nel PC di macchina

- misura in-process
- bilanciatura mola
- analisi con sensori acustici



## Tabella riassuntiva

MODELLO	Ø CORPO [mm]	AZZERAMENTO	CAMBIO PEZZO	CAMPO DI MISURA Ø [mm]	RIPETIBILITÀ [μm]	OSCILLAZIONI MAX	SCANALATI
PICOTHUVAR	15	Guide meccaniche	Manuale	1.5 ÷ 8	0.5	800	No
MICROTHUVAR	24	Guide meccaniche	Manuale	2 ÷ 15	0.5	800	No
MINITHUVAR	32	Guide meccaniche	Manuale	3 ÷ 32	0.5	600	Sì
MINITHUVAR 5	32	Automatico	Automatico	25 ÷ 35	0.5	600	No
THRUVAR 5	50	Automatico	Automatico	10 ÷ 116	0.5	/	Sì solo chiavette
THRUVAR 8	50	Quick set up	Quick set up	9.5 ÷ 158	0.5	/	No
THRUVAR 50	50	Automatico	Automatico	10 ÷ 150	0.5	/	No
THRUVAR 70	68	Automatico	Automatico	10 ÷ 230	0.5	/	No

La lista completa e aggiornata degli indirizzi è disponibile nel sito ufficiale Marposs



[www.marposs.com](http://www.marposs.com)

D610360010 - Edizione 02/2014 - Specifiche soggette a modifiche  
© Copyright 2013-2014 MARPOSS S.p.A. (Italy) - Tutti i diritti riservati.

MARPOSS, ® e altri nomi/segni, relativi a prodotti Marposs, citati o mostrati nel presente documento sono marchi registrati o marchi di Marposs negli Stati Uniti e in altri Paesi. Eventuali diritti di terzi su marchi o marchi registrati citati nel presente documento vengono riconosciuti ai rispettivi titolari.

Marposs ha un sistema integrato di Gestione Aziendale per la qualità, l'ambiente e la sicurezza, attestato dalle certificazioni ISO 9001, ISO 14001 ed OHSAS 18001. Marposs ha inoltre ottenuto la qualifica EAQF 94 ed il Q1-Award.



Scarica l'ultima versione del presente documento