



SISTEMA ELETTRONICO DI MISURA

Il rilievo della misura del pezzo durante il processo di lavorazione consente di tenere sotto controllo i parametri che incidono sulla qualità dei pezzi quali dimensione, forma, qualità superficiale, tempo ciclo ed usura utensile. La variazione della misura durante la rettifica (velocità di asportazione) viene confrontata con i valori di avanzamento mola e nel caso di superamento dei limiti di controllo, il sistema elettronico P7ME modifica automaticamente il ciclo di lavorazione per ottimizzarne l'intero processo. La dispersione naturale della macchina utensile può essere tenuta sotto controllo con misure a campionamento post processo che, con opportune elaborazioni statistiche, forniscono i dati per la compensazione automatica dell'utensile.

La modularità dell'hardware e del software del P7ME consentono di allestire il modello adeguato alle esigenze di misure su qualunque tipo di macchina utensile.

Il P7ME dispone di collegamenti tramite bus di campo e seriali per una completa integrazione con il controllore di macchina; il tutto è completato da una interfaccia software per l'operatore.

Benefici

- Controllo in tempo reale del ciclo di rettifica senza la necessità di un presidio dedicato. Si evita la produzione di particolari scarto e livelli elevati di qualità
- Aumento dell'efficienza della macchina (tempo operativo di utilizzo in rapporto al tempo di fermata)
- Compensazione automatica dell'usura mola o altri utensili
- Controllo automatico della dispersione di macchina e/o del processo
- Insensibilità della misura alle condizioni ambientali (pressione refrigerante e temperatura) ed ai disturbi elettromagnetici generati dai dispositivi di potenza in macchina

Applicazioni

- Controllo diametri esterni, interni, lunghezze durante il ciclo di rettifica
- Posizionamento delle superfici da lavorare (rasamenti, eccentricità, eccessivo materiale, etc.)
- Controllo di piani e spessori durante e dopo rettifica
- Controllo di barre e altri particolari cilindrici su rettifica senza centri
- Controllo post processo su macchine ad asportazione di truciolo con compensazione automatica dell'usura utensili

Tipologie di pannelli



Soluzione a pannello locale



Soluzione a pannello remoto



Soluzione con display integrato nel CNC

Teste di Misura

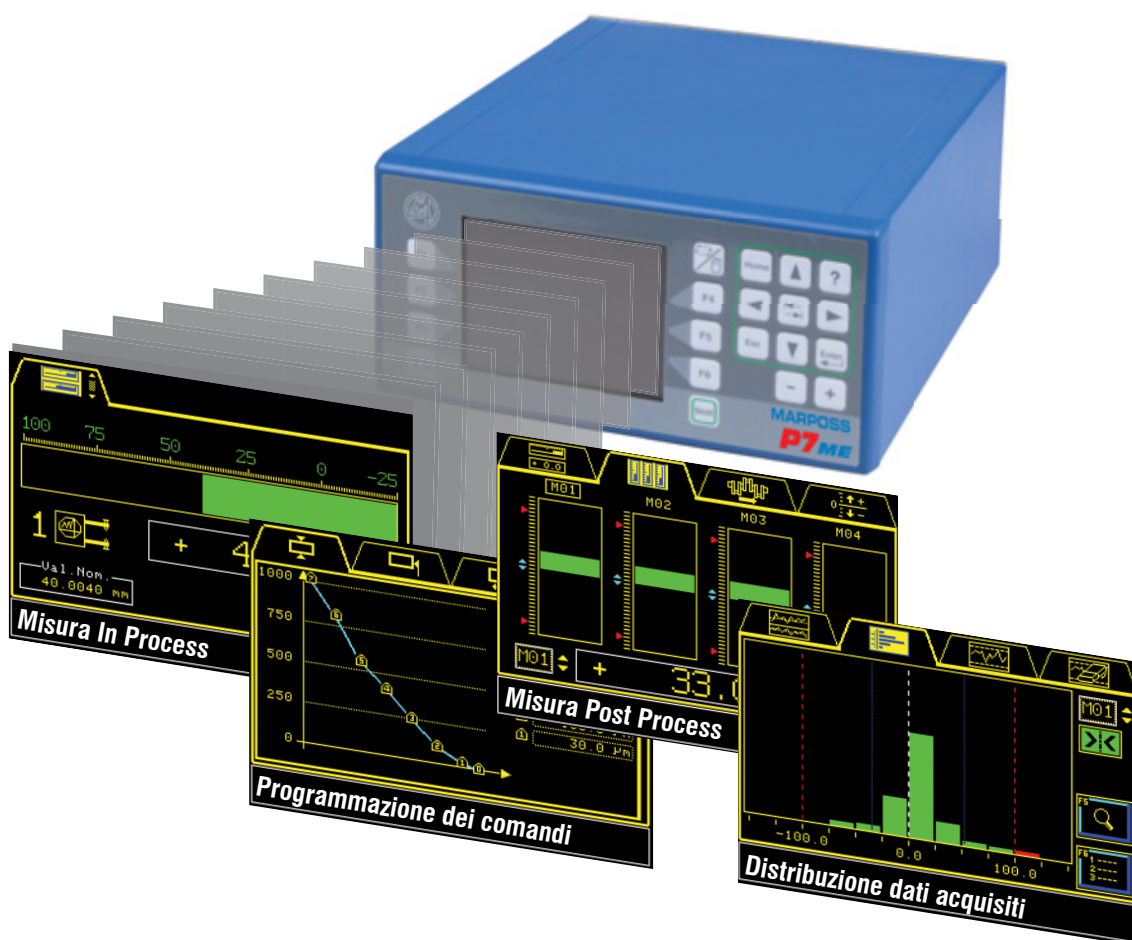
Elettroniche

Teste bilanciatrici

Software

Sensori di Monitoraggio

Accessori



Economicità

Integrazione in un'unica struttura hardware e software di molteplici funzioni come misura, posizionamenti, controllo di fine taglio in aria, collisione mola-pezzo o mola-diamante.

Flessibilità e modularità

Il misuratore si avvale di schede elettroniche di facile estraibilità, dedicate alle diverse tipologie di sensori di misura a contatto e sensori di rilevamento di emissioni acustiche, schede di interfaccia con I/O optoisolati e Bus di campo. Una memoria retentiva consente di immagazzinare i parametri di numerosi cicli di lavorazione e di richiamarli tramite la logica di macchina.

Facilità d'uso

Il display grafico, la tastiera ergonomica a membrana, il limitato numero di tasti e l'interfaccia software interattiva ad icone (ISO 7000 standard), sono gli elementi che consentono all'operatore di lavorare efficacemente. Le operazioni d'uso più frequenti sono facilitate dalla presenza di tasti funzione programmabili dall'operatore. Inoltre un sistema di diagnostica dei componenti hardware e dei cicli di lavorazione, mantiene sotto controllo il processo e verifica la congruenza con i parametri impostati.

Versatilità

Possono essere collegate teste di misura a grande campo, tamponi a contatto e pneumatici, sonde a contatto, microfoni acustici e sensori di temperatura.

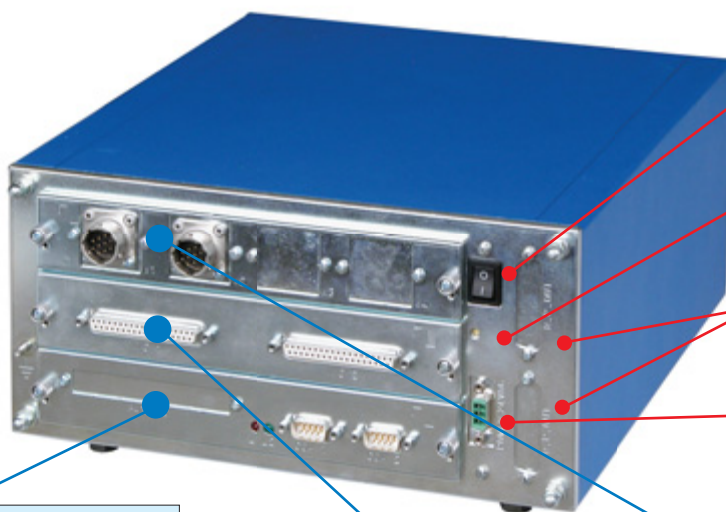
Composizione dell'hardware



Misuratore stand-alone



Misuratore remoto



Power
interruttore di alimentazione (24 Vdc)

LED alimentazione
per verifica della tensione di alimentazione

RPOUT1, RPOUT2
per la connessione al pannello remoto

Power
interruttore di alimentazione (24 Vdc)

SLOT 1
Scheda CPU master
(sempre presente)

Tutte le CPU master sono fornite di due porte seriali RS232, un led per il controllo del software di sistema ed un led per la verifica dell'alimentazione della scheda. Le configurazioni possibili sono:

Scheda CPU master

Scheda CPU master con 32 I/O optoisolati per la comunicazione con il PLC di macchina

Scheda CPU master con scheda di bus di campo (Profibus o Interbus-S)

SLOT 2
Scheda di I/O, sensori acustici e sensori a contatto

Tramite gli I/O vengono forniti i valori di misura in formato BCD o binario. Le schede inseribili nello slot 2 sono:

Scheda a 32 I/O optoisolati per la comunicazione con il PLC di macchina.

Scheda a 64 I/O optoisolati per la comunicazione con il PLC di macchina.

Scheda a 32 I/O optoisolati per la comunicazione con il PLC di macchina con interfaccia per sensore acustico (funzione Gap/Crash) ed una sonda a contatto (Mida touch probe).

Scheda di interfaccia per sensore acustico (funzione Gap/Crash) ed una sonda a contatto (Mida touch probe).

SLOT 3
Scheda CPU misura

La scheda di acquisizione e condizionamento del segnale è provvista di connettori per il collegamento delle teste di misura, dell'uscita analogica e dei sensori di temperatura per un massimo di 8 canali (4 connettori di modularità 2).

Scheda a due canali.

Scheda a quattro canali.

Scheda a sei canali.

Scheda a otto canali.

Teste di Misura

Elettroniche

Teste bilanciatrici

Software

Sensori di Monitoraggio

Accessori

Caratteristiche hardware

Alimentatore		
	Tensione di lavoro	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Assorbimento	50 W
Pannello		
	Schermo a colori	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") TFT
	Schermo in b/n	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") STN
	Pannello remoto	Max. distanza 30 m
CPU master		
	Interfaccia seriale COM1, COM2 (RS232E)	Protocolli uscita stampante seriale, protocolli per trasferimento dati ad E9066, protocolli realizzati su specifiche richieste
	Velocità di trasmissione seriale	Programmabile da 9.600 a 115.000 baud
	Massima distanza di collegamento seriale	15 m (50 piedi)
CPU misura		
	Risoluzione di misura	1 µm, 0,1 µm, 0,01 µm
	Range di misura	±500 µm, ±1000 µm, ±2000 µm
	Numero canali trasduttori (W1 ÷ W4)	8 canali / 4 connettori (modularità 2)
	Tipologie dei trasduttori	Air Gap, LVDT, HBT
	Velocità campionamento	2.000 campioni al secondo per canale
Bus di campo (AUX I/O)		
	Protocolli	Profibus o Interbus-S
Ingressi e uscite optoisolate (I/O1 - I/O2 - AUX I/O)		
	Numero di segnali	96 I/O programmabili
	Tensione di lavoro	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Tipologie di circuito	Sink/Source programmabile
	Corrente di ingresso	5 mA/24 Vdc (IEC 1131-2, tipo 1)
	Corrente di uscita	100 mA/24 Vdc
Scheda per fine taglio in aria e collisioni accidentali		
	Numero di canali (AE IN)	2 (1 Gap + 1 Crash)
	Numero di sensori (fissi o rotanti)	1
	I/O logici (AE I/O): tensione di lavoro ingressi	24 Vdc
	I/O logici (AE I/O): tipologie	Sink/Source
	I/O logici (AE I/O): uscite	Relays 24 Vdc/ac e optoisolate 24 Vdc 10 mA
	Uscita analogica (AE OUT)	1 Vpp
Scheda per sonda Touch (posizionamento)		
	Uscite (AUX)	Relays a stato solido ±50 V/40 mA
	Tempo di risposta al contatto	30 µs (apertura), 50 µs (chiusura)
Dimensioni		
	Struttura stand alone (pannello compreso)	279 (w) - 320 (d) - 132.5 (h) (14 mm piedini di supporto)
	Struttura unità remota (senza pannello)	320 (w) - 317 (d) - 132.5 (h)
	Pannello remoto ½ 19"	226 (w) - 75 (d) - 132.5 (h)
	Pannello remoto 19"	482 (w) - 57 (d) - 132.5 (h)
Sicurezza elettrica		
	EN 61010-1	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio
Immunità EMC		
	EN 61326	Campi magnetici irradiati Scariche elettrostatiche Campi magnetici condotti sui cavi Campi elettrici a radiofrequenza Campi magnetici a frequenza di rete Emissioni elettromagnetiche ad alte frequenze e condotte Transitori elettrici rapidi Surge
	CFR 47 part 15 (FCC apparecchi in classe A)	Emissioni elettromagnetiche ad alte frequenze e condotte
Grado di tenuta		
		IP 54



MARPOSS
www.marposs.com

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

D6P0070110 - Edizione 10/2011 - Specifiche soggette a modifiche
© Copyright 2005-2011 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.

