

SENSORI ACUSTICI PER RETTIFICATRICI

MARPOSS dispone di un'ampia gamma di sensori acustici per macchine rettificatrici in grado di soddisfare esigenze di continuo monitoraggio e controllo di fine taglio in aria, diamantatura e collisione della mola e degli organi di macchina.

Detti sensori sono basati su di una tecnologia ultrasonica (emissione acustica) in grado di controllare il rumore emesso nel punto dove il pezzo o il diamantatore toccano la mola.

Detto rumore è tipicamente riferito a segnali ad emissione acustica che sono onde elastiche ad elevato campo di frequenza, generate dall'energia immagazzinata e rilasciata all'interno della struttura di macchina. Il monitoraggio di queste onde elastiche ed un loro confronto con un riferimento di base consente di verificare possibili cambiamenti di condizione, sui quali intervenire con azioni correttive sulla macchina.

Ciò può essere impiegato per determinare il contatto tra mola e pezzo oppure il contatto tra la mola e l'utensile diamantatore.

Variazioni nell'emissione acustica possono indicare cambiamenti delle forze di taglio dell'utensile che possono essere di conseguenza corrette da cicli adattativi. Per macchine rettificatrici il sensore acustico può essere fornito nella versione più appropriata al fine di posizionarlo nella zona più prossima alla lavorazione dove vi è il miglior rapporto segnale/rumore.

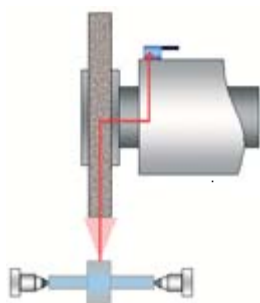
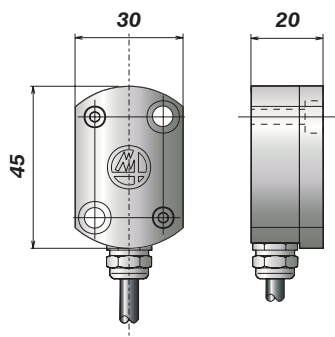
Vantaggi

- Tempo di processo più breve
- Macchina più protetta
- Durata dell'utensile maggiore
- Costi di manutenzione ridotti

Versioni sensori AE ed applicazioni tipiche su macchine rettificatrici

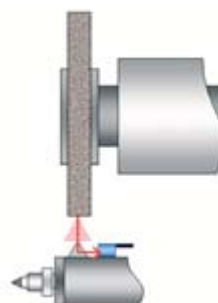
Sensore AE fisso

Sensore di emissioni acustiche ultrasoniche a propagazione superficiale con trasmissione via cavo del segnale.



RETTIFICA PER ESTERNI
Sensore AE fisso montato sul carter esterno del mandrino porta mola.

Controlli tipici:
- Gap & Crash tra mola e pezzo

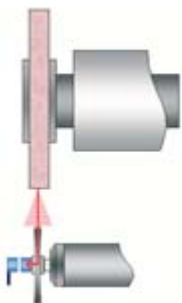
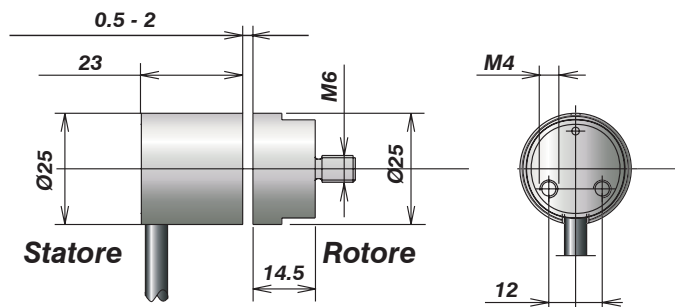


DIAMANTATORE FISSO A PUNTALE
Sensore AE montato sul diamantatore a puntale.

Controlli tipici:
- Posizionamento mola rispetto diamantatore (Gap)

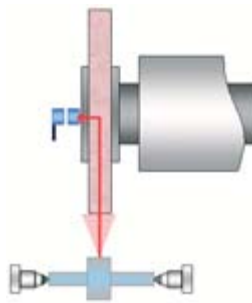
SENSORE AE CONTACTLESS

Sensore di emissioni acustiche ultrasoniche a propagazione superficiale con trasmissione senza contatto del segnale tra una parte rotante (rotore) ed una parte fissa (statore).



ELETTROMANDRINO DI DIAMANTATURA
Sensore AE rotante montato sul lato anteriore del disco diamantatore.

Controlli tipici:
- Gap & Crash tra mola e diamante
- Controllo profilo di diamantatura

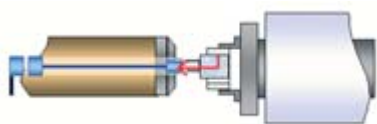
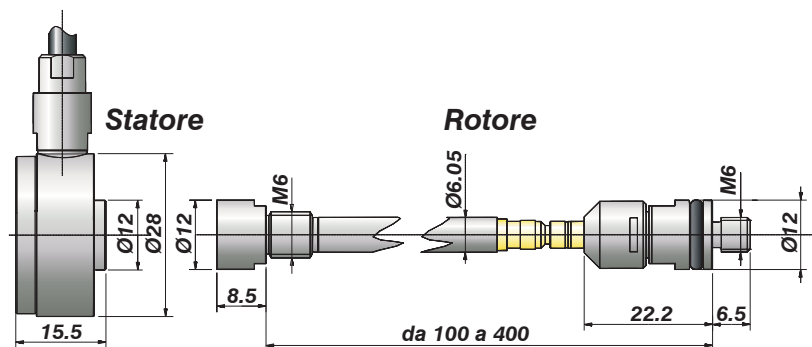


RETTIFICA PER ESTERNI
Sensore AE rotante montato sul lato anteriore della flangia porta mola.

Controlli tipici:
- Gap & Crash tra mola e pezzo
- Posizionamento mola rispetto diamantatore (Gap)

SENSORE AE SDOPPIATO

Sensore di emissioni acustiche ultrasoniche a propagazione superficiale con trasmissione senza contatto del segnale tra una parte rotante (rotore) ed una parte fissa (statore). La parte rotante è sdoppiata e composta dal microfono piezoelettrico e dalla parte elettronica di trasmissione del segnale. Le dimensioni del sensore possono essere adattate a specifiche esigenze applicative.

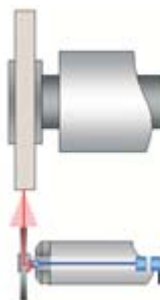


RETTIFICA PER INTERNI

Sensore AE rotante montato all'interno del mandrino porta mola.

Controlli tipici:

- Gap & Crash tra mola e pezzo
- Posizionamento mola rispetto diamantatore (Gap)



ELETTROMANDRINO DI DIAMANTATURA

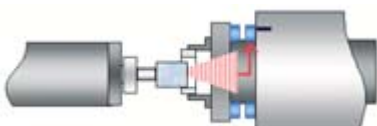
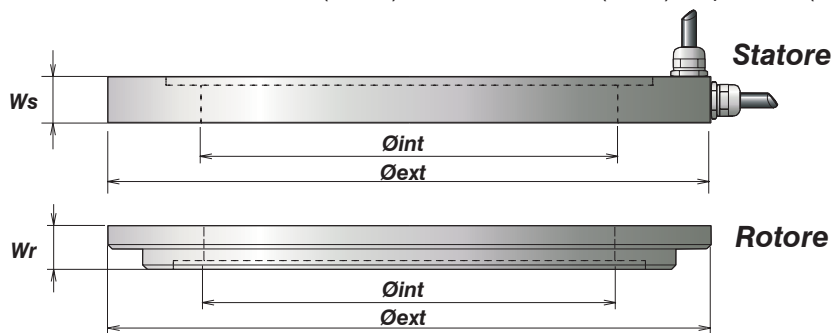
Sensore AE rotante montato all'interno dell'elettromandrino di diamantatura.

Controlli tipici:

- Gap & Crash tra mola e diamante
- Controllo profilo di diamantatura

SENSORE AE AD ANELLO

Sensore di emissioni acustiche ultrasoniche a propagazione superficiale con trasmissione senza contatto del segnale tra una parte rotante toroidale (rotore) ed una parte fissa (statore). Il sensore viene "customizzato" in funzione del layout della macchina definendone le dimensioni di diametro esterno (\varnothing ext.), diametro interno (\varnothing int.) e spessore (W_s e W_r).

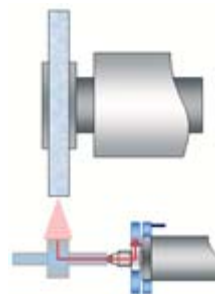


MANDRINO PORTA PEZZO PER RETTIFICA DA INTERNI

Sensore AE ad anello esterno montato posteriore al mandrino porta pezzo.

Controlli tipici:

- Gap & Crash tra mola e pezzo



CONTROPUNTA

Sensore AE ad anello montato sulla contropunta di sostegno pezzo.

Controlli tipici:

- Gap & Crash tra mola e pezzo
- Posizionamento mola rispetto diamantatore (Gap)

Sensore AE fisso



Risposta in frequenza	da 50 kHz a 400 kHz
Grado di Protezione (secondo normativa IEC 529)	IP67
Caratterizzato secondo	ASTM E976
Compatibile	EMC

Sensore AE sdoppiato



Risposta in frequenza	da 50 kHz a 500 kHz
Grado di Protezione (secondo normativa IEC 529) con rotore montato all'interno del mandrino	IP67
Distanza tra rotore e statore	0,5 ÷ 1,5 mm
Velocità di rotazione	Max. 20.000 rpm
Caratterizzato secondo	ASTM E976
Compatibile	EMC

Sensore AE contactless



Risposta in frequenza	da 50 kHz a 350 kHz
Grado di Protezione (secondo normativa IEC 529)	IP67
Distanza tra rotore e statore	0,5 ÷ 2 mm
Velocità di rotazione	Max. 20.000 rpm
Caratterizzato secondo	ASTM E976
Compatibile	EMC

Sensore AE ad Anello



Risposta in frequenza	da 50 kHz a 250 kHz
Grado di Protezione (secondo normativa IEC 529)	IP67
Distanza tra rotore e statore	0,5 ÷ 1,5 mm
Velocità di rotazione	Max. 10.000 rpm
Caratterizzato secondo	ASTM E976
Compatibile	EMC



MARPOSS
www.marposs.com

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

D610240010 - Edizione 11/2005 - Specifiche soggette a modifiche
© Copyright 2005 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.

