



SISTEMA DE MEDIDA PARA MÁQUINAS RECTIFICADORAS

El aumento de la producción y el control de la calidad en tiempo real son elementos clave de un proceso industrial. El amplificador electrónico **P3ME** conectado a las cabezas de medida Marposs representa una solución económicamente conveniente, práctica y fiable, ya que se puede instalar en máquinas rectificadoras para el control de cualquier tipo de pieza durante el proceso de mecanizado.

Necesidades:

- Piezas con márgenes de tolerancia limitados
- Tiempos de ciclo reducidos
- Accesibilidad limitada a la superficie a controlar
- Instalación mecánica específica para cada aplicación
- Integración con la lógica de máquina
- Ambiente de trabajo agresivo
- Evitar el efecto del desgaste de la muela en el proceso productivo
- Minimizar el posible error humano en la producción

Solución:

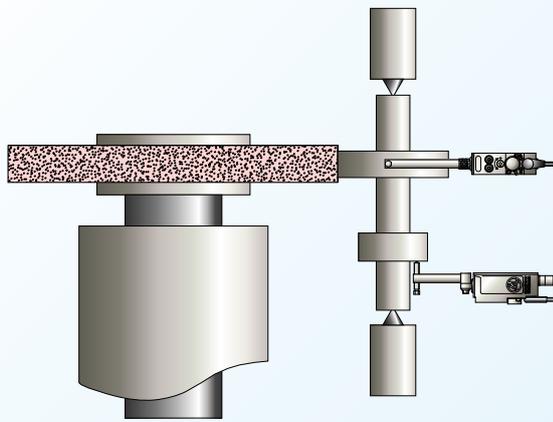
El **P3ME** conectado a las cabezas de medida Marposs permite controlar la posición de la pieza en la máquina, elabora y visualiza el estado del proceso de mecanizado. La variación de la medida durante el rectificado (velocidad de mecanizado), se compara con los valores de excedente de material previamente establecidos, suministrando a la máquina las señales para controlar el avance de la muela. Todas las piezas mecánicas están proyectadas para trabajar en la zona de trabajo con presencia de refrigerantes y otros agentes agresivos. El **P3ME** y las cabezas medidoras Marposs presentan un grado de estanqueidad apto para operar en el entorno de fábrica.

Beneficios

- Respeto las tolerancias dimensionales de las piezas producidas
- Optimiza los tiempos de mecanizado
- No es necesaria la presencia directa del operario
- Ayuda a mantener constante la productividad en el tiempo
- Permite la compensación del desgaste de la muela
- El aumento de productividad permite una amortización inmediata de la inversión

Aplicaciones del sistema

Ejemplos aplicativos

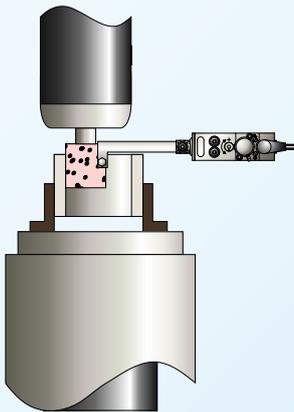


**Rectificado para exteriores
(en piezas lisas o discontinuas,
con o sin posicionado pasivo)**

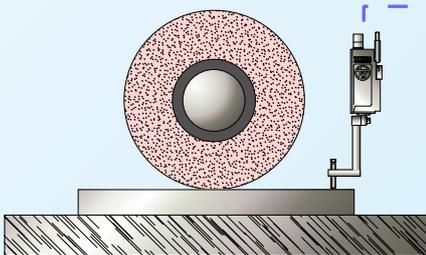


**INTERFACE
A LA LÓGICA
DE MÁQUINA**

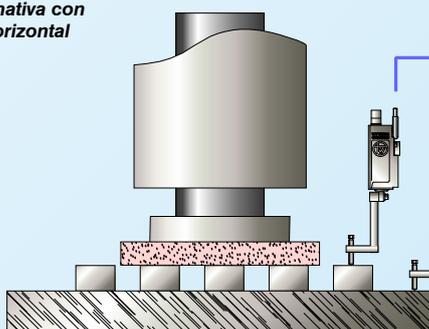
**Rectificado para interiores en ciclo continuo
o en oscilación
(en piezas lisas o discontinuas)**



**INTERFACE
A LA LÓGICA
DE MÁQUINA**



**Mesa alternativa con
husillo horizontal**



**Mesa giratoria con
husillo vertical**



**Rectificado para planos
(en piezas lisas o discontinuas)**

**INTERFACE
A LA LÓGICA
DE MÁQUINA**

Cabezas de Medida

Electrónicas

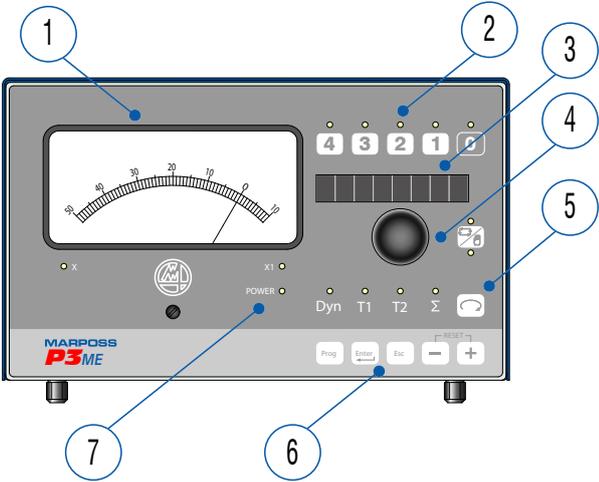
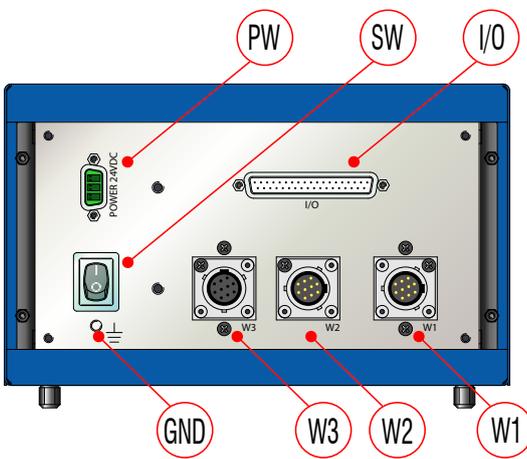
Cabezas Equilibradoras

Software

Sensores de Monitorización

Accesorios

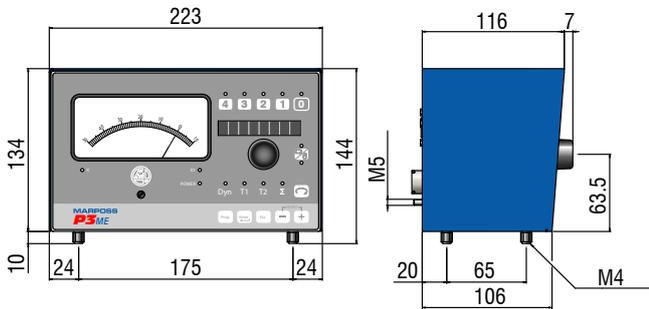
Croquis

Panel delantero		
	1	Instrumento analógico Medida del ciclo in-process
	2	Mandos ciclo in-process Indicación avance muela (LED) Regulación nivel de activación de los mandos (pulsador)
	3	Display alfanumérico Visualización medida ciclo posicionamiento Visualización menú de programación Visualización ajuste de cero Visualización alarmas
	4	Pomo de ajuste Corrección de cero Navegación menú de programación
	5	Selector de los canales Selección del transductor individual o de la cabeza de medida
	6	Teclado Programación y modificación datos
	7	Alimentación Señales LED
Lado posterior		
	W1	Canal #1 / 2 Conector Veam 10 polos (macho)
	W2	Canal #2 Conector Veam 10 polos (macho) - opcional
	W3	Salida analógica Conector Veam 10 polos (hembra) - opcional
	I/O	Interface lógica de máquina Conector Cannon 37 polos
	PW	Alimentación 24 Vdc Conector Phoenix 3 polos
	SW	Interruptor de alimentación on/off
	GND	Terminal de masa Toma M5

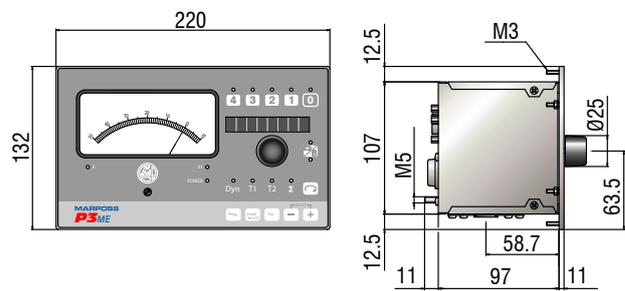
Señales de E/S

Ciclo de medida	Tipo	Señal	Utilización en la máquina
Rectificado in-process	Salida	5 controles	Control del avance muela y del ciclo de spark-out
	Salida	Alarma	Señalización de averías en la alimentación, E/S, medidor o cabeza de medida
	Entrada	Sincronización memoria	Bloqueo de la memoria cuando la cabeza de medida no toca la pieza. Este control puede ser realizado automáticamente por el medidor mismo
	Entrada	Compensación a impulsos	Compensación del desgaste muela en la medida in-process
Posicionamiento pieza	Salida	Valor de medida	Valor de la posición de la pieza en formato BCD o binario
	Salida	Alarma	Señalización de averías en la alimentación, E/S, medidor o cabeza de medida

Especificaciones y dimensiones



Estructura con cofre



Estructura para armario

Nota: A las cotas de profundidad indicadas hay que añadir la de los conectores de alimentación, conexión de E/S y cabezas de medida. La cota a añadir es variable en función de los componentes conectados, ésta variará desde un mínimo de 80 mm a un máximo de 170 mm.

Especificaciones técnicas

ESTRUCTURA	Cofre o con cofre empotrable
CANALES	1 o 2 canales (conexión cabezas Marposs LVDT)
CICLOS DE MEDIDA	Control rectificad in-process Control posición pieza
CAMPO DE MEDIDA (ciclo in-process)	En función de la escala del instrumento analógico: 100-0-20 (+1000 ÷ -200 μm) 50-0-10 (+500 ÷ -100 μm)* 10-0-2 (+100 ÷ -20 μm)
CAMPO DE MEDIDA (ciclo posicionamiento)	±2000 μm*
ALIMENTACIÓN	24 Vdc (-15% / +20%)
CONSUMO	42 W (máx.)
LED DE ALIMENTACIÓN	En el panel delantero
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	5° ÷ 50°C
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-25° ÷ 70°C
PESO	2.2 kg
GRADO DE ESTANQUEIDAD (Norma IEC 60529)	IP54 (panel delantero)
INTERFACE LÓGICA DE MÁQUINA (E/S)	24 Vdc optoisolati (Connettore Cannon 37 poli)
SEÑALES E/S	Sink & Source
	Corriente entrada 5 mA
	Corriente salida 100 mA

SALIDA ANALÓGICA	T1	10 mV/μm
	T2	10 mV/μm
	In-process (en función de la escala del instrumento analógico)	10 mV/μm (100-0-20 escalas) 20 mV/μm (50-0-10 escalas) 100 mV/μm (10-0-2 escalas)
DISPLAY	8 caracteres alfanuméricos	
SEGURIDAD ELÉCTRICA	EN 61010-1	
INMUNIDAD EMC	EN 61326	

(*) = disponible también en pulgadas

La lista completa y al día de las direcciones está disponible en la web oficial de Marposs

D6P00301E0 - Edición 06/2015 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones
© Copyright 2009-2015 MARPOSS S.p.A. (Italy) - Todos los derechos reservados.

MARPOSS, ® y otros nombres y/o signos de los productos Marposs, citados o mostrados en el presente documento, son marcas registradas o marcas de Marposs en los Estados Unidos y en otros Países. Eventuales derechos a terceros sobre marcas o marcas registradas citadas en el presente documento les son reconocidos a los correspondientes titulares.

Marposs tiene un sistema integrado de Gestión Empresarial para la calidad, el entorno ambiental y la seguridad, convalidado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.



www.marposs.com



Descargue la versión más actualizada de este documento