



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 **P3up** 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.

El P3up está proyectado para la sustitución pin-to-pin de unidades electrónicas E9. Es posible realizar la actualización asimismo de otros medidores Marposs a relé (E5 o BLU, según los casos).

Necesidades:

- Actualización de un E9 (pin to pin) o de otras unidades electrónicas Marposs a relé
- 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 **P3up** conectado a las cabezas de medida Marposs permite controlar 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.

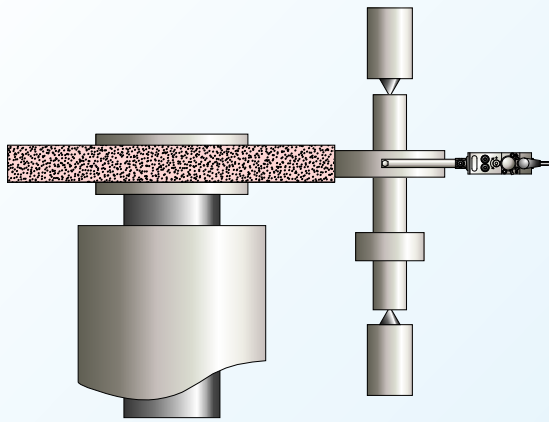
Todas las piezas mecánicas están proyectadas para trabajar en la zona de trabajo con presencia de refrigerantes y otros agentes agresivos. El **P3up** y las cabezas de medida Marposs presentan un grado de estanqueidad apto para trabajar en el entorno de fábrica

Beneficios

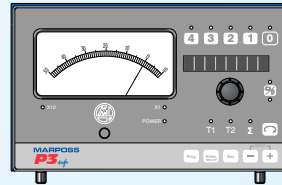
- Respeto las tolerancias dimensionales de las piezas producidas
- Optimiza los tiempos de mecanizado
- No es necesaria la presencia directa del operario
- Ayuda a mantener constante la productividad en el tiempo
- Permite la compensación del desgaste de la muela
- Aumento de la productividad con una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

Aplicaciones del sistema

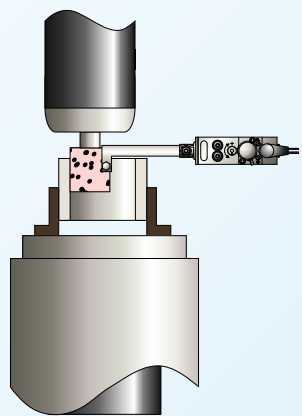
Ejemplos aplicativos



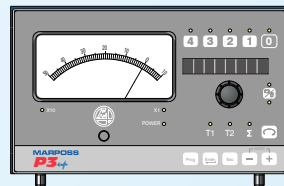
**Rectificado para exteriores
(en piezas lisas o discontinuas)**



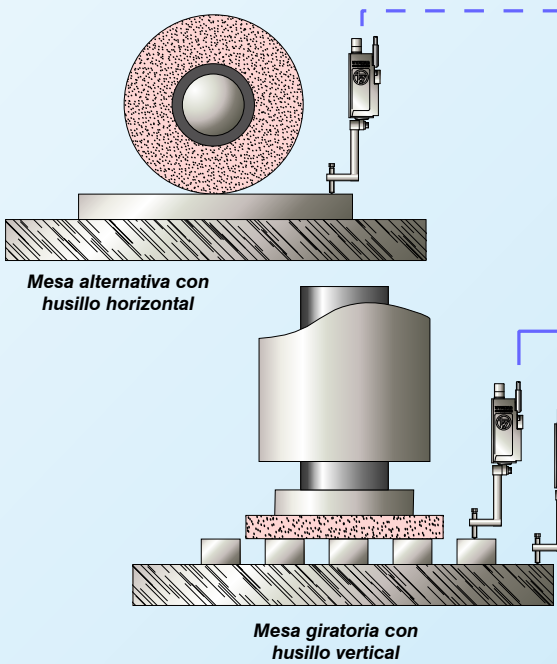
**INTERFACE A
LA LÓGICA DE
MÁQUINA**



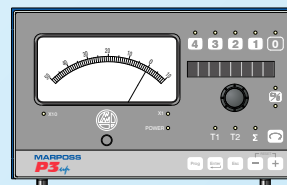
**Rectificado para interiores en ciclo
continuo o en oscilación
(en piezas lisas o discontinuas)**



**INTERFACE A
LA LÓGICA DE
MÁQUINA**



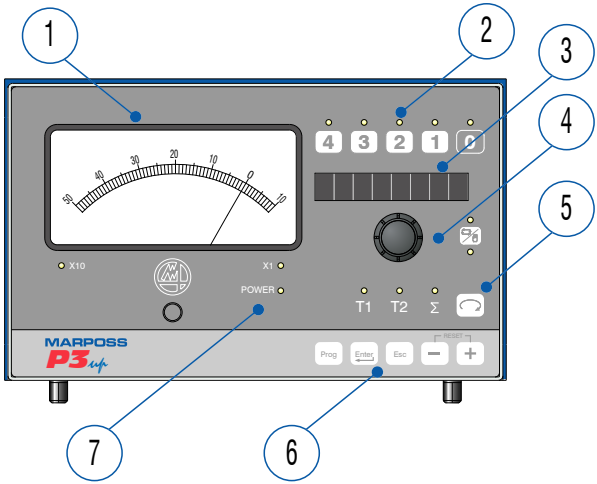
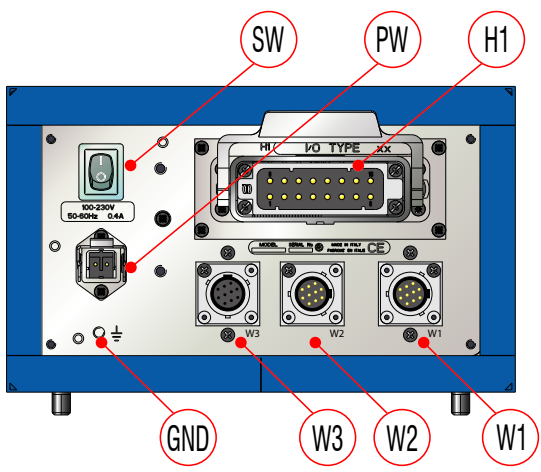
**Rectificado para planos
(en piezas lisas o discontinuas)**



**INTERFACE A
LA LÓGICA DE
MÁQUINA**

Cabezas de Medida
Electrónicas
Cabezas Equilibradoras
Software
Sensores de Monitorización
Accesorios

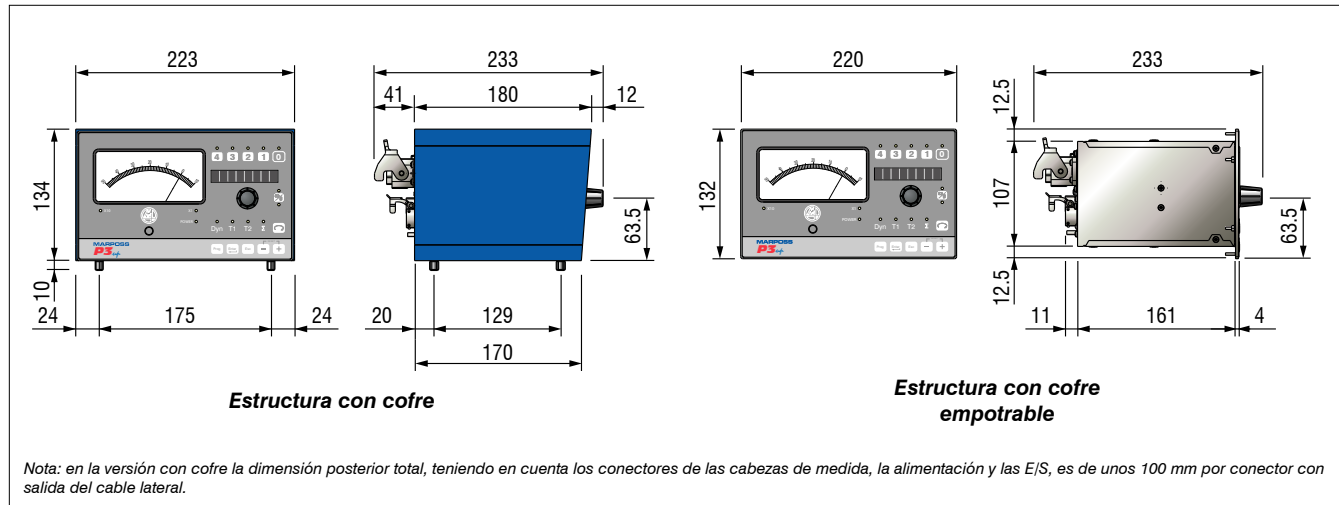
Croquis

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 del menú de programación Visualización ajuste de cero Visualización de las 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 Señalización de resumen, con LED multicolor, del estado del aparato
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
	H1	Interface lógica de máquina Conector Harting 16 polos
	PW	Alimentación 110-220 Vac Conector Hirschmann 2P + T
	SW	Interruptor de alimentación on/off
	GND	Terminal de masa Perno de rosca M5

Señales de E/S

Ciclo de medida	Tipo	Señal	Utilización en la máquina
Rectificado in-process	Out	3/4 control	Control del avance muela y del ciclo de acabado
	Out	Alarma	Señalización de averías en la alimentación, E/S, medidor o cabeza de medida
	In	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)
	In	Compensación a impulsos	Compensación del desgaste muela en la medida in-process
	In	Recarga brazos	Recarga de los brazos de la cabeza de medida

Especificaciones y dimensiones



Especificaciones técnicas

ESTRUCTURA	Cofre o con cofre empotrable
CANALES	1 o 2 canales (conexión cabezas Marposs LVDT o air-gap)
CICLOS DE MEDIDA	Control rectificadado in-process
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)
ALIMENTACIÓN	110-230 Vac, 50-60 Hz
CONSUMO	55 W (máx.)
LED DE ALIMENTACIÓN	En el panel delantero
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	5° ÷ 40°C
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-20° ÷ 60°C
PESO	4 kg (versión con cofre)
GRADO DE ESTANQUEIDAD (Norma IEC 60529)	IP20 (versión con cofre empotrable) IP40 (versión con cofre) (panel delantero = IP54)
INTERFACE LÓGICA DE MÁQUINA (E/S)	Relé o optoaislados (compatibilidad con E9, BLU o E5)**

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

(*) = disponible también en pulgadas
(**) = BLU o E5 según la versión



www.marposs.com

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

D6104200E0 - Edición 07/2014 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones
© Copyright 2014 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, constado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.



Descargue la versión más actualizada de este documento