

SISTEMA ELECTRÓNICO DE VIGILANCIA

El control de las señales acústicas procedentes de vibraciones producidas por el contacto entre la muela y otras partes de la máquina como: pieza, diamantador o demás, es el método de vigilancia de la rectificadora que permite que aumente considerablemente su productividad. El sistema electrónico P7SE puede detectar mínimas variaciones durante las operaciones de rectificado, permitiendo un control de la velocidad de avance extremadamente preciso en el momento en que la muela toca la pieza o el diamantador.

El extendido uso de muelas de alta velocidad es una razón más para controlar automáticamente el proceso de mecanizado. Para poder sacar las máximas ventajas de la utilización de muelas de alta velocidad el proceso de preparación de muela (centrado y diamantado) tiene que ser automático y lo más minucioso posible. Por medio de sensores acústicos, el sistema P7SE puede garantizar elevados grados de sensibilidad con garantía de fiabilidad y eficacia.

El P7SE dispone de conexiones por medio de bus de campo y seriales para una completa integración con el sistema de control de la máquina; además, dispone de una interfaz software para el operario.

Beneficios

- la reducción de los tiempos muertos de ciclo, especialmente el tiempo que necesita la muela para pasar de la posición de reposo a la posición de mecanizado (fin del corte en el aire)
- la monitorización de la posición y de la condición de la muela que se ha obtenido tomando el momento exacto de contacto con el diamantador y la continuidad de esta señal en toda la superficie de la muela (supervisión de proceso)
- el control continuado de los niveles de ruido excesivos que podrían ser generados por golpes provocados por movimientos incorrectos del rectificado (colisión).
- el control continuo del ruido de fondo que podría ser generado por la degradación de los rodamientos (mantenimiento preventivo).

Aplicaciones

- Control del corte en el aire muela pieza y/o muela diamantador,
- Prevención colisiones
- Control del diamantado de incrementos inferiores a pocas décimas de micras efectuados por el diamantador en la superficie de la muela.
- Control del diamantado en muelas perfiladas caracterizadas por zonas de pequeñas dimensiones como radios o perfiles.

Tipos de paneles



Solución con panel local



Solución con panel remoto



Solución con pantalla integrada en el CNC

Cabezas de Medida

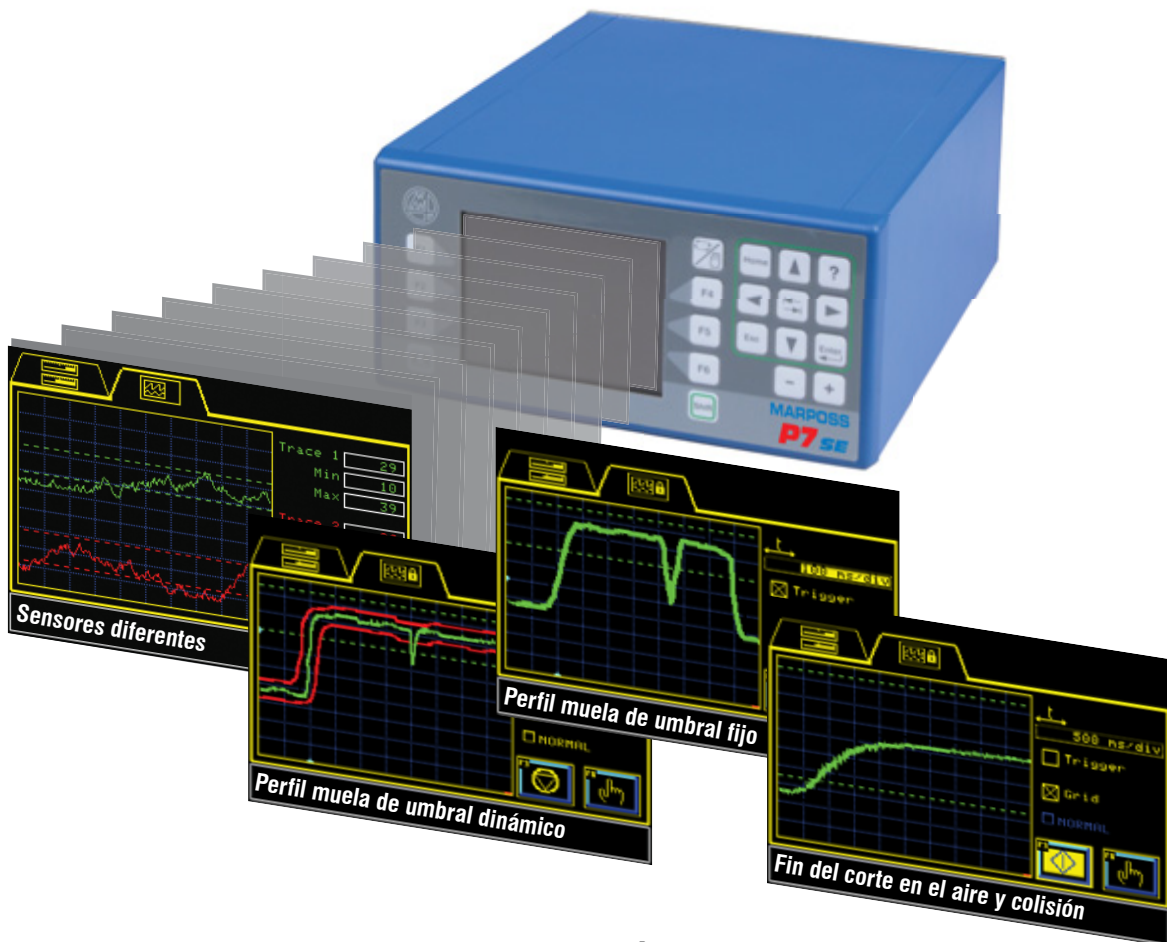
Electrónicas

Cabezas Equilibradoras

Software

Sensores de Monitorización

Accesorios



Económico

Integración en una única estructura hardware y software de múltiples funciones como control de fin de corte en el aire, colisión muela-pieza o muela-diamante control del ciclo de diamantado muela de umbrales fijos o bien variables en el tiempo (umbrales dinámicos).

Flexible y modular

El medidor dispone de tarjetas electrónicas fáciles de extraer, dedicadas a los varios tipos de sensores de medida de contacto y sensores de detección de emisiones acústicas, tarjetas de interfaz con I/O optoaislados y Bus de campo. Una memoria retentiva permite guardar los parámetros de muchos ciclos de elaboración y su llamada por medio de la lógica de la máquina.

Fácil de usar

La pantalla gráfica, el teclado ergonómico de membrana, el limitado número de teclas y la interfaz software interactiva con iconos (ISO 7000 estándar), son los elementos que permiten que el operario trabaje eficazmente con el P7 SE. Las operaciones de uso más frecuentes están facilitadas por teclas de función que pueden ser programadas por el operario. Además un sistema de diagnóstico de los componentes hardware y de los ciclos, mantiene bajo control el proceso y verifica la congruencia con los parámetros programados.

Versátil

Pueden conectarse sensores de emisión acústica de tipo fijo, giratorio con transmisión sin contacto y de anillo, previstos para satisfacer las específicas exigencias aplicativas de control en rectificadoras para exteriores, rectificadoras para interiores y diamantadores fijos o bien giratorios.

Composición del hardware



Medidor stand alone



Medidor remoto



- Power**
interruptor de alimentación (24 Vdc)
- LED alimentación**
para el control de la tensión de alimentación
- RPOUT1, RPOUT2**
para la conexión al panel remoto
- Power**
interruptor de alimentación (24 Vdc)

SLOT 1
Tarjeta CPU master
(siempre presente)

Todas las CPU master disponen de dos puertos seriales RS232, un led para el control del programa de sistema y un led para el control de la alimentación de la tarjeta.

Las configuraciones posibles son:

Tarjeta CPU master

Tarjeta CPU master con 32 I/O optoaislados para la comunicación con el PLC de la máquina

Tarjeta CPU master con tarjeta de bus de campo (Profibus o Interbus-S)

SLOT 2
Tarjeta de I/O, sensores acústicos y sensores de contacto

Por medio de los I/O se proporcionan los valores de medida en formato BCD o binario. Las tarjetas que pueden insertarse en la ranura 2 son:

Tarjeta de 32 I/O optoaislados para la comunicación con el PLC de la máquina.

Tarjeta de 64 I/O optoaislados para la comunicación con el PLC de la máquina.

Tarjeta de 32 I/O optoaislados para la comunicación con el PLC de la máquina con interfaz para sensor acústico (función Gap/Crash) y una sonda de contacto (Mida touch probe).

Tarjeta de interfaz para sensor acústico (función Gap/Crash) y una sonda de contacto (Mida touch probe).

SLOT 3
Tarjeta CPU sensores

La tarjeta de adquisición y gestión de la señal está equipada con conectores para la conexión de los sensores acústicos (hasta a 4 canales), con la salida analógica y con la entrada analógica para sensores auxiliares (hasta a 2 canales).

Tarjeta de dos sensores.

Tarjeta de cuatro sensores.

Cabezas de Medida

Electrónicas

Cabezas Equilibradoras

Software

Sensores de Monitorización

Accesorios

Características del hardware

Alimentador		
	Tensión de trabajo	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Absorción	50 W
Panel		
	Pantalla en color	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") TFT
	Pantalla en b/n	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") STN
	Panel a distancia	Distancia máx. 30 m
CPU master		
	Interfaz serial COM1, COM2 (RS232E)	Protocolos salida impresora serial, protocolos para transferencia datos a E9066, protocolos realizados tras peticiones específicas
	Velocidad de transmisión serial	Programable de 9.600 a 115.000 baud
	Máxima distancia de conexión serial	15 m (50 pies)
CPU sensores		
	CPU	DSP ADS21065 / clock 30 MHz
	Número de canales	hasta 4 sensores AE / 2 sensores analógicos auxiliares
	Tipos de sensores	sensores fijos AE o giratorias
	Banda de frecuencia	50 kHz ÷ 1 MHz
	Dinámica de entrada sensores AE	≤ 90 dB
	Dinámica de entrada sensores analógicos auxiliares	Tensión 0 10 V / corriente 4
Bus de campo (AUX I/O)		
	Protocolos	Profibus o Interbus-S
Entradas y salidas optoaisladas (I/O1 - I/O2 - AUX I/O)		
	Número de señales	96 I/O programables
	Tensión de trabajo	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Tipos de circuito	Sink/Source programable
	Corriente de entrada	5 mA/24 Vdc (IEC 1131-2, tipo 1)
	Corriente de salida	100 mA/24 Vdc
Tarjeta para fin de corte en el aire y colisiones accidentales		
	Número de canales (AE IN)	2 (1 Gap + 1 Crash)
	Número de sensores (fijos o giratorios)	1
	I/O lógicos (AE I/O): tensión de trabajo entradas	24 Vdc
	I/O lógicos (AE I/O): tipos	Sink/Source
	I/O lógicos (AE I/O): salidas	Relays 24 Vcc/ac y optoaisladas 24 Vcc 10 mA
	Salida analógica (AE OUT)	1 Vpp
Tarjeta para sonda Touch (posicionamiento)		
	Salidas (AUX)	Relays de estado sólido ±50 V/40 mA
	Tiempo de respuesta al contacto	30 µs (apertura), 50 µs (cierre)
Dimensiones		
	Estructura stand alone (panel inclusive)	279 (w) - 320 (d) - 132.5 (h) (14 mm patas de apoyo)
	Estructura unidad a distancia (sin panel)	320 (w) - 317 (d) - 132.5 (h)
	Panel a distancia ½ 19"	226 (w) - 75 (d) - 132.5 (h)
	Panel a distancia 19"	482 (w) - 57 (d) - 132.5 (h)
Seguridad eléctrica		
	EN 61010-1	Prescripciones de seguridad para aparatos eléctricos de medida, control y para la utilización en laboratorio
Inmunidad EMC		
	EN 61326	Campos magnéticos irradiados Descargas electroestáticas Campos magnéticos conducidos en cables Campos eléctricos de radiofrecuencia Campos magnéticos de frecuencia de red Emisiones electromagnéticas de altas frecuencias y conducidas Transitorios eléctricos rápidos Surge
	CFR 47 part 15 (FCC aparatos en clase A)	Emisiones electromagnéticas de altas frecuencias y conducidas
Grado de estanqueidad		
		IP 54



MARPOSS
www.marposs.com

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

D6P00703E0 - Edición 10/2011 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones
© Copyright 2005-2011 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.

