

## DetECCIÓN temprana de daño mecánico en las líneas de trabajo de prensado

Sistemas de monitoreo de estado SIPLUS CMS en la industria automotriz

Los tiempos de inactividad reducidos y la utilización óptima del personal y del equipo son claves importantes para el éxito continuo en las aplicaciones industriales. Por este motivo, es necesario detectar las posibles fuentes de falla al comienzo e incorporar el mantenimiento pendiente en el momento correcto del ciclo de producción.

### Monitoreo de vibración

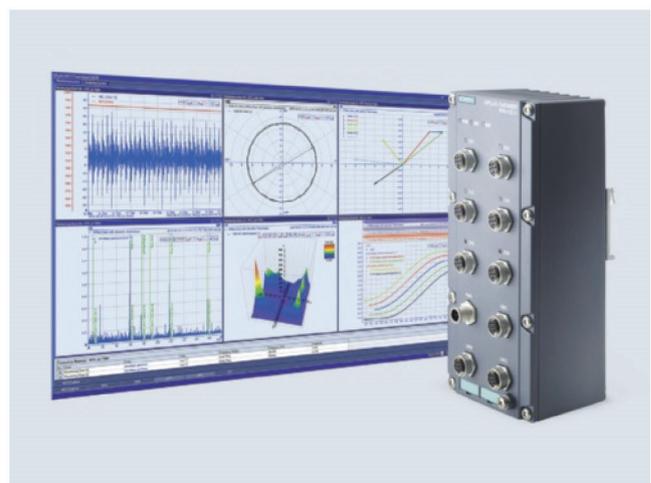
El monitoreo de vibración es el método más confiable para la detección temprana de daño mecánico. El sistema de monitoreo de estado de alto rendimiento SIPLUS CMS4000 puede registrar hasta 180 señales de vibración en paralelo y de forma sincronizada. El análisis y el diagnóstico de estos datos se llevan a cabo mediante un amplio rango de bloques de funciones estándar, en los que pueden considerarse las señales de procesamiento de todos los componentes de automatización al mismo tiempo.

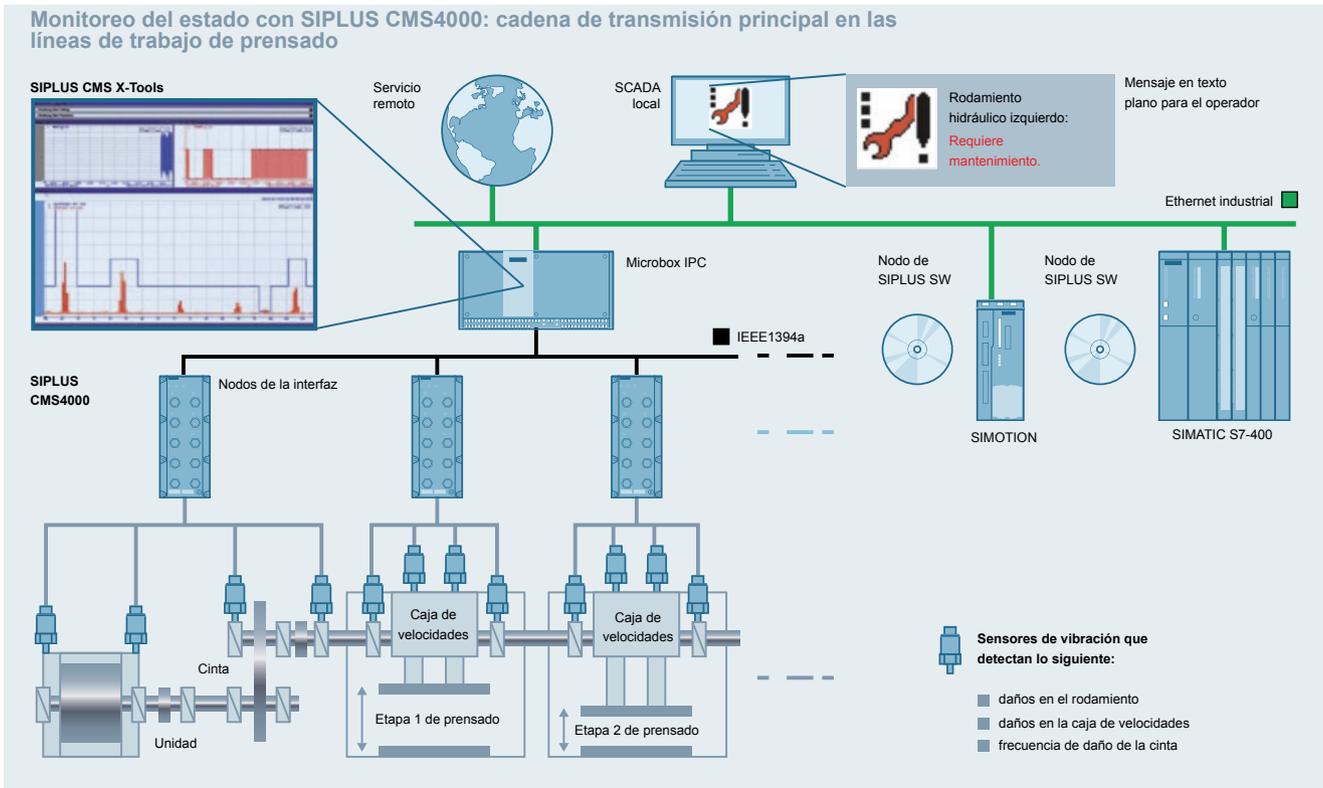
### Monitoreo eficaz del estado bajo condiciones complicadas

La maquinización en la línea de trabajo de prensado ocurre en varias etapas del prensado consecutivo. Un desafío particular del monitoreo del estado sucede como resultado de los impactos de presión consecutivos y la amplia variación de la velocidad del motor durante el ciclo de prensado. Se pueden generar parámetros informativos en el software de análisis SIPLUS CMS X-Tools al utilizar los procedimientos analíticos adecuados y las condiciones desencadenantes. Estos permiten la determinación del estado mecánico.

### Descripción breve de los aspectos destacados

- Disponibilidad de planta significativamente mayor gracias a la detección temprana de daño mecánico
- Utilización óptima de recursos gracias al análisis detallado de fallas y el mantenimiento predictivo
- Monitoreo permanente del estado de los mandos o de la cadena completa de transmisión
- Transparencia en el proceso gracias al almacenamiento completo de las condiciones de la planta





**SIPLUS CMS4000:  
control de la cadena de transmisión principal de una  
línea de trabajo de prensado**

Para monitorear la cadena principal de transmisión con la cinta de transmisión, el volante, la cinta, las cajas de velocidades y los rodamientos en las líneas de trabajo de prensado, se montaron sensores en posiciones adecuadas de la transmisión. Las señales de vibración que registraron los sensores se procesan luego a través de los componentes de hardware correspondientes, los nodos de interfaz de SIPLUS CMS4000.

Los datos se analizan, visualizan y archivan con el software de monitoreo de estado SIPLUS CMS X-Tools. Los componentes de automatización, como los sistemas SIMOTION y SIMATIC, pueden integrarse en X-Tools a través de los bloques del software (los nodos del software) para considerar las señales adicionales de procesamiento durante el análisis.

SIPLUS CMS4000, junto con el procesamiento de señales adecuado, permite el monitoreo continuo de varias etapas de una línea de trabajo de prensado para detectar fallas en las transmisiones o en la transmisión entera. El concepto de señalización de alarmas del sistema transmite un mensaje en texto plano o un código de alarma al sistema de control receptor al principio, antes de que ocurra una falla. Luego, los ingenieros de mantenimiento pueden incorporar la eliminación de la falla en el ciclo de mantenimiento estándar.

**Descripción breve de las ventajas**

**Costos reducidos gracias a los sistemas personalizados**

- Diseño simple e integración de la planta
- Estándar abierto y expansibilidad flexible
- Herramientas web

**Mayor eficacia debido a la utilización óptima de los recursos**

- Almacenamiento eficaz de las piezas de repuesto
- Mantenimiento planificable
- Cableado simple

**Programación mejorada y productividad aumentada**

- Ciclo de vida útil prologando
- Intervalos de mantenimiento prolongados
- Disponibilidad alta e inactividad planificada
- Protección de inversiones

**Parte de la Automatización Completamente Integrada (TIA)**

- Estación de mantenimiento
- Registro de los datos del proceso y diagnóstico del dispositivo
- Inspección del desgaste y control de calidad
- Soporte y asistencia en todo el mundo

Siemens AG  
Sector de la industria  
Ejército Nacional No. 350,  
Piso 3, Col. Polanco V Sección  
Del. Miguel Hidalgo, 11560,  
Ciudad de México

Sujeto a cambios sin previo aviso  
N.º de pedido: 6ZB5131-OBC02-OBA0  
MP.R1.CC.0000.86.3.04 / Dispo 46371  
BR 0513 3. SB 2 En  
Impreso en Alemania  
© Siemens AG 2013

[siemens.com/siplus-cms](http://siemens.com/siplus-cms)

La información que se proporciona en este folleto contiene descripciones o características de rendimiento que, en caso de usarlo, no siempre resultan como se describe, o es posible que cambien debido al futuro desarrollo de los productos. La obligación de proporcionar las características respectivas solo existe si se acuerda expresamente en los términos y condiciones del contrato. La disponibilidad y las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso. Es posible que todas las denominaciones de los productos sean marcas registradas o nombres de productos de Siemens AG o empresas proveedoras cuya utilización por terceros para sus propios fines podrían violar los derechos del propietario.