

CTM V6 – ÓPTIMO PARA LA SUPERVISIÓN DE PROCESOS CONECTADA A LA MÁQUINA

ARTIS establece un nuevo estándar para la supervisión de los procesos de arranque de virutas: CTM V6.

Tras esa abreviatura, se esconde el avance más innovador de la probada tecnología de supervisión de procesos CTM. Una vez más, los especialistas han mejorado claramente las funciones de las exitosas tarjetas electrónicas CTM. El renombrado grupo suizo Tornos se encuentra entre los primeros usuarios, que ha favorecido también su desarrollo.



La generación más actual de la supervisión de herramientas y procesos de ARTIS: el sistema CTM V6 cuenta con varias interfaces (entre ellas, Ethernet) y, gracias a una nueva estructura, ahora es más rápido y flexible.

«Este sistema cubre, sin lugar a dudas, nuestras necesidades», concluye Massimo Tidei, ingeniero de productos de automatización para multihusillos de Tornos. El fabricante de máquinas suizo, que cuenta con una larga trayectoria y tiene su sede en Moutier, en la zona occidental de Suiza, es uno de los proveedores líderes en todo el mundo de tornos automáticos y centros de mecanizado. Los orígenes de Tornos se remontan al año 1880. En esa fecha vio la luz el primer torno automático de la fábrica de

máquinas-herramienta situada en la región suiza del Jura bernés. En la actualidad, Tornos cuenta con unos 600 trabajadores en todo el mundo y ha invertido en los últimos tiempos 271 millones de francos suizos. Tornos fue uno de los usuarios piloto de la nueva generación de supervisión de procesos CTM y ha sido testigo del nuevo desarrollo de ARTIS a través de su participación en minuciosas pruebas. El resultado: la nueva tecnología CTM ya está en funcionamiento entre los primeros clientes de Tornos de Francia.

«Las nuevas tarjetas CTM son aún más rápidas, tienen un rendimiento mejor y ofrecen nuevas posibilidades mediante interfaces mejoradas», destaca Frank Bonas, coordinador de productos de ARTIS para el sistema CTM, sobre sus ventajas.

ARTIS está especializado en el desarrollo y la producción de sistemas para la supervisión de procesos y

herramientas. A esto pertenecen tanto los componentes de hardware como las tarjetas electrónicas CTM, además del software de visualización. La tecnología de la empresa fundada en 1983 contribuye a asegurar la calidad y a disminuir los costes por pieza. ARTIS pertenece al grupo italiano MARPOSS, que comercializa sistemas en más de 25 países. En la actualidad, hay más de 14000 sistemas CTM instalados y en funcionamiento en todo el mundo; sobre todo en los sectores de la aviación y el automovilismo. Otro sistema de supervisión de procesos, el Genior Modular, se aplica sobre todo a la fabricación de grandes series.

«Durante todas las series de prueba, ARTIS nos ha ofrecido un apoyo magnífico», comenta el experto de Tornos Massimo Tidei, quien otorga también las mejores calificaciones al rendimiento de las nuevas tarjetas, que cumplen todas las expectativas e incluso las superan.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE ARTIS, CTM V6

- Protección de la herramienta y la máquina
- Supervisión de rotura y ausencia de herramienta
- Monitorización del desgaste de la herramienta
- Regulación de procesos automática (control adaptativo, opcional)
- Reducción de los tiempos de ciclo
- Medición del momento de torsión digital (DTA)
- Aprovechamiento óptimo de la vida útil de las herramientas
- Análisis de procesos mediante estadísticas y documentación del proceso (opcional)
- Nuevas interfaces: Profibus DP (12 Mbit/s), Ethernet, Profinet

CTM V6 – más rendimiento, más posibilidades

En la supervisión de herramientas, la velocidad constituye, entre otros, un factor decisivo. Cuanto más rápido se detecta un problema en el proceso y más rápido se detiene la máquina, menores son los posibles daños.

De hecho, los desarrolladores de ARTIS han podido mejorar de nuevo y de manera significativa el tiempo de reacción de las nuevas tarjetas. Esto se basa, por ejemplo, en procesos de cálculo optimizados en el sistema CTM V6 y en una nueva arquitectura de las tarjetas.



El torno automático multihusillo MultiSigma es la primera máquina en la que Tornos ha implementado el nuevo sistema CTM V6 de ARTIS.

Comunicación con la máquina sin retardos

En la comunicación entre el sistema de supervisión de procesos y la máquina, los desarrolladores han ganado también tiempo gracias a una conexión aún más directa: «en el intercambio de información entre la supervisión de procesos y la máquina ya no se produce prácticamente ningún retardo», afirma Frank Bonas.

Un motivo para conseguirlo son las interfaces mejoradas de las nuevas tarjetas: según los requisitos del fabricante de la máquina, se pueden elaborar mediante conexiones de placas de circuito intercambiables para Profibus, Ethernet o Profinet. Todas las

conexiones se llevan a cabo mediante una estructura electrónica colocada directamente en la tarjeta. «El sistema se puede integrar de manera óptima en el entorno de nuestras máquinas», comenta Massimo Tidei.

Medición digital del momento de torsión garantizada

Otro hito del rendimiento del sistema CTM V6: este sistema ofrece también una medición digital del momento de torsión garantizada por ARTIS, que se abrevia con las siglas DTA (adaptador digital de la torsión). ARTIS ha desarrollado esta tecnología y es líder en este ámbito. El sistema permite visualizar el rendimiento del motor directamente en el terminal de control de la máquina. «Para ello, no hacen falta más sensores. El sistema es muy flexible. El cambio de un eje a otro o de un husillo a otro se puede llevar a cabo con un solo clic del ratón. Esto antes era impensable», afirma Tidei. El ingeniero de Tornos se sorprende incluso del inicio rápido de un sistema de supervisión de procesos: el denominado sistema de autoajuste (SAS) configura los parámetros fundamentales él solo y los aplica durante el proceso. De esta manera, es posible una puesta en marcha rápida de la supervisión de procesos.

Mientras tanto, el nuevo sistema se ha puesto en marcha para la mecanización en las máquinas Torno MultiSigma y MultiAlpha. Diversos clientes disfrutaron ya de la innovadora tecnología. El siguiente paso será la integración en los modelos Tornos MultiSwiss, una moderna máquina que reúne las ventajas de los tornos monohusillo y multihusillo. Massimo Tidei comentó: «La decisión de colaborar con ARTIS fue sencilla. ARTIS ofrece uno de los mejores sistemas de supervisión de herramientas, que además es el más extendido en nuestro sector. ARTIS cuenta con una reputación excelente en el reconocimiento de las irregularidades en los procesos».



Área de torneado de MultiSigma. El sistema CTM V6 de ARTIS supervisa las herramientas de forma fiable y confiere seguridad a los procesos.

ARTIS

MARPOSS

ARTIS GmbH
Sellhorner Weg 28-30
D - 29646 Bispingen – Behringen

www.artis.de
kerstin.rogge@artis.marposs.com
www.marposs.com