

## CTM V6 – MONITORAMENTO DO PROCESSO INTERLIGADO DE FORMA IDEAL COM A MÁQUINA

A ARTIS estabelece um novo padrão no monitoramento dos processos de usinagem: o CTM V6.

Por trás da abreviação, está a mais recente versão da comprovada tecnologia de monitoramento de processos CTM. Os especialistas da ARTIS ampliaram mais uma vez as funções das bem-sucedidas placas plug-in CTM. O renomado grupo suíço Tornos é um dos primeiros usuários e fomentou o seu desenvolvimento.



A mais nova geração de monitoramento de ferramentas e processos da ARTIS: o CTM V6 possui outras interfaces, entre elas, Ethernet, e se tornou ainda mais rápido e flexível devido à nova arquitetura.

*“Sem dúvida nenhuma, este sistema atende às nossas necessidades”,* esta é a conclusão de Massimo Tidei, engenheiro de produtos para automação de multifusos na Tornos. A tradicional fabricante suíça de máquinas com sede em Moutier, no oeste da Suíça, é um dos principais fornecedores mundiais de tornos automáticos e centros de usinagem. As raízes da Tornos datam de 1880. Naquele tempo, o primeiro torno automático deixou a fábrica no Jura Bernense. Atualmente, a Tornos emprega aproxima-

damente 600 colaboradores em todo o mundo e, recentemente, apresentou um volume de vendas de 271 milhões de francos suíços.

A Tornos foi um dos usuários piloto da nova geração de monitoramento de processos CTM e acompanhou o novo desenvolvimento da ARTIS através de extensos testes práticos. Resultado: a nova tecnologia CTM já está sendo aplicada com sucesso nos primeiros clientes Tornos da França.

“A nova placa CTM é mais rápida, apresenta um desempenho ainda melhor e permite novas possibilidades devido às outras interfaces”, diz Frank Bonas, coordenador de produtos da ARTIS para o sistema CTM, resumindo os benefícios em poucas palavras.

### AS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO ARTIS CTM V6

- Proteção da ferramenta e da máquina
- Monitoramento da quebra e da ausência de ferramenta
- Monitoramento do desgaste da ferramenta
- Controle automático do processo (Adaptive Control/opcional)
- Redução dos tempos de ciclo
- Medição digital do torque (DTA)
- Aproveitamento ideal da vida útil da ferramenta
- Análise do processo por meio de estatísticas e documentação do processo (opcional)
- Novas interfaces: Profibus DP (12 Mbit/s), Ethernet, Profinet

A ARTIS é especializada no desenvolvimento e produção de sistemas para o monitoramento de processos e ferramentas. Entre eles, estão os componentes de hardware, como as placas plug-in CTM e os softwares de visualização. A tecnologia da empresa fundada em 1983 contribui para a garantia da qualidade e para a redução dos custos por peça. Atualmente, mais de 14.000 sistemas CTM instalados estão em uso ao redor do mundo – principalmente nas indústrias aeroespacial e automotiva. Outro sistema de monitoramento de processos, o Genior Modular, é aplicado principalmente na fabricação em larga escala.

“A ARTIS nos concedeu um excelente apoio durante toda a série de testes”, diz o especialista Tornos Massimo Tidei. Ela também dá as melhores notas para o desempenho da nova placa, que satisfaz, e até mesmo excedeu, todas as expectativas.

#### CTM V6 – mais desempenho, mais possibilidades

Ao monitorar a quebra da ferramenta, por exemplo, a velocidade é um fator decisivo. Quanto antes uma falha de processo deste tipo for detectada e mais rapidamente a máquina for parada, menores serão os danos possíveis.

Mais uma vez, os desenvolvedores da ARTIS conseguiram aprimorar significativamente o tempo de reação da nova placa. Isto se deve, por exemplo, aos processos otimizados de cálculo no CTM V6 e à nova arquitetura da placa.



O torno automático multifusos MultiSigma é a primeira máquina na qual a Tornos aplica o novo CTM V6 da ARTIS.

### Comunicação instantânea com a máquina

Também na comunicação entre o sistema de monitoramento de processos e a máquina, os desenvolvedores conseguiram reduzir o tempo por meio de uma conexão ainda mais direta: *“Agora praticamente não existe mais atraso na troca de informações entre o monitoramento do processo e a máquina”*, diz Frank Bonas.

A razão disto são as interfaces estendidas da nova placa: dependendo dos requisitos do fabricante da máquina, podem ser disponibilizadas conexões para Profibus, Ethernet ou Profinet por meio de placas

intercambiáveis. Todas as conexões são realizadas através de uma nova arquitetura eletrônica diretamente na placa. *“O sistema pode ser perfeitamente integrado ao nosso ambiente de máquinas”*, diz Massimo Tidei.

### Medição digital comprovada do torque

Outra característica do CTM V6: o sistema também oferece a medição digital do torque da ARTIS, abreviadamente DTA (Digital Torque Adapter). A ARTIS desenvolveu esta tecnologia e é líder nesta área. O sistema permite que a potência do motor seja diretamente visualizada no terminal do comando da máquina. *“Não são necessários sensores adicionais. O sistema é extremamente flexível. A troca de um eixo para outro ou de um fuso para outro se realiza com apenas um clique do mouse. Isso era impensável no passado”*, diz Tidei. O início rápido no monitoramento perfeito de processo também surpreendeu o engenheiro da Tornos: o chamado *“Self Adjusting System (SAS)”* ajusta os principais parâmetros automaticamente, além de aprender durante o processo. Desta forma, ele permite que o monitoramento do processo seja rapidamente colocado em operação.

Atualmente, o novo sistema é usado com sucesso nas máquinas Tornos MultiSigma e MultiAlpha em aplicações de produção. Diversos clientes já usam desta inovadora tecnologia. O próximo passo será a integração nas máquinas Tornos MultiSwiss, uma máquina inovadora que combina os benefícios dos tornos de fuso único e multifusos. Massimo Tidei: *“A decisão de trabalhar em conjunto com a ARTIS foi simples. A ARTIS oferece um dos melhores sistemas de monitoramento de processo e também o mais difundido em nosso segmento. A ARTIS tem uma excelente reputação na detecção de irregularidades de processo.”*

A ARTIS pertence ao grupo italiano MARPOSS que distribui os sistemas em mais de 25 países.



A área de usinagem da MultiSigma. As ferramentas são monitoradas de modo confiável com o CTM V6 da ARTIS, garantindo os processos.

**ARTIS**

MARPOSS

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

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