



*“Centros de usinagem confiáveis e rentáveis”.*  
*“Proteja seus investimentos, de forma eficaz e confiável”.*

**Tecnologia:** Com o advento da 4ª Revolução Industrial apenas acelerou a integração da tecnologia em nossa sociedade e a utilização de dispositivos relacionados a IOT. Ameaçando a empurrar ao limite da confiança, precisão e velocidade dos microprocessadores. A este caminho sem volta, é que devemos concentra nossa atenção.

**Centros de Usinagem CNC:** A fabricação metalúrgica numericamente controladas ou NC foram criadas no final dos anos 1940 por John T. Parsons, que trabalhou em estreita colaboração com o *Massachusetts Institute of Technology*.

Mas foi mais tarde, na década de 1960 e no início dos anos 1970, que a ideia de combinar o desenho / manufatura assistida por computador que no momento estava sendo explorada à medida que a próxima geração de centros de usinagem era criada. Em 1989, a verdadeira indústria de máquinas-ferramenta CNC nasceu. Agora que a tecnologia digital entrou na briga, a automação nos processos de produção se tornou mais eficiente do que nunca. A vantagem da usinagem CNC é representada em precisão, produtividade, eficiência e segurança.

A Interação humana é significativamente reduzida quando se utiliza uma máquina CNC, como resultado, a quantidade de erros é menor. Algumas grandes empresas de fabricação deixam o CNC em funcionamento por um longo período sem a necessidade da intervenção humana. Se houver um problema com a máquina, o software para automaticamente e a máquina chama o operador. Com todas as vantagens da evolução adicional de máquinas de 3 eixos para as de 5 eixos é a maior complexidade dos processos que são capazes de realizar. Independentemente da sua simplicidade ou complexidade, uma coisa sempre seria necessária, solucionar problemas se ela parar.

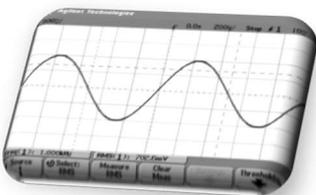
Embora a falta ou a falta de manutenção seja um problema universal, no mundo dos CNCs apresentam-se alguns outros problemas de manutenção a interrupção de lógicas de programação e configurações podem significar não somente a perda do produto em fabricação, mas para o CNC também. A outra questão de crescente importância aqui na 4ª revolução industrial é a programação imprópria ou incorreta. Mas com treinamento adequado, muitos desses problemas podem ser superados e / ou mitigados com o tempo.

### Qual o papel da qualidade de energia neste jogo?

Como os processadores de computador dos centros de usinagem CNC continuaram a evoluir e se tornar mais complexos, também houve problemas com *bloqueios aleatórios, perda de sincronização e outras inexplicáveis chamadas de serviço* “. Muitas vezes se pensa que o CNC é um equipamento industrial robusto que requer apenas um ambiente climatizado, muito menos uma infraestrutura elétrica de qualidade adequada para um data center do século XXI. É necessário mais do departamento de engenharia do que apenas configurar a máquina, ligar a chave e entregar o manual do proprietário e as instruções de programação do CNC. Nossos clientes industriais de todo o mundo perceberam que somente investir em novas tecnologias não é suficiente para melhorar a lucratividade.

### 4ª geração de tecnologia.

Capitalizar os benefícios da Indústria 4.0 e tudo o que ela pode oferecer requer uma base segura. SineTamer® é o primeiro passo. Praticamente todos os OEMs utilizam um supressor de surtos simples, normalmente um dispositivo comum do **tipo MOV. Os desafios surgem quando ocorrências inexplicáveis começam a atormentar a máquina, e ninguém tem uma resposta, já que a proteção contra surtos está “embutida”.**



SineTamer® não é um dispositivo de surtos comum!!! É um filtro contra a perturbação de surtos e transientes projetado para monitorar todos os **360°** da onda senoidal. De acordo com inúmeros estudos, um dos problemas predominantes de qualidade de energia envolve perda de sincronização de processos e reinicializações ou redefinições inexplicadas. Muitos desses eventos são desencadeados por falsos cruzamentos de zero da onda senoidal, que o supressor de **surto típico nunca pode impedir.**

André E. Raitz  
Gerente Brasil  
Energy Control Systems



PO Box 330607  
Ft. Worth, Texas 76163  
[www.sinetamer.com](http://www.sinetamer.com)  
817.483.8497

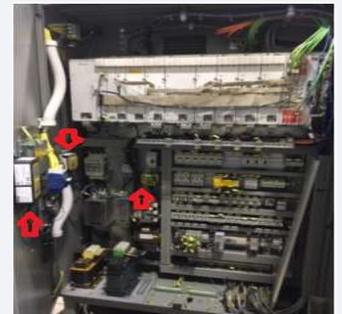
### Resultados do campo!

Um comerciante de CNC na **África** experimentou a instalação do SineTamer® às suas custas em 70 máquinas. O relatório de volta foi que, no mínimo, mais de **50% das chamadas relacionadas à garantia** e as chamadas para a linha de serviço foram eliminadas.

**No Brasil**, um grande fabricante de máquinas e sistemas usuário de máquinas **Okuma e Mazak**, experimentou uma redução de **95% no tempo de inatividade** devido à eliminação de falhas e várias desprogramações e o ROI menos de um mês.

Um usuário da **IEMCA** estava enfrentando vários problemas relacionados a tempo de inatividade devido à perda de programação e eventos relacionados a raios / surtos. Uma vez que a abordagem em cascata de dois níveis foi instalada, o tempo de inatividade relacionado eletricamente cessou e o **ROI foi de 2,5 meses.**

Uma história adicional, da qual temos muitas, vem de um usuário da **Mazak** no Equador. A perda de programação e eventos relacionados à confusão estavam custando ao cliente um mínimo de **US \$ 25.000** de perdas por mês. Após a implementação do sistema em cascata SineTamer®, a equipe de engenharia relatou **100% de sucesso com um ROI de 1 dia.**



SineTamer® é a resposta para a pergunta que você talvez nem tenha feito. SineTamer® está sendo utilizado por, muitos usuários finais em máquinas ... **Mazak, HAAS, Okuma, XYZ, ROMI, Daewoo, Triumph, Hitachi, Toyoda, IEMCA, Zahoransky, Hermle...** junto com muitas outras marcas ao redor do mundo!