

A integração simplificada do controlador acelera o tempo de comercialização

## A parceria com a Kollmorgen aumenta o desempenho de um fabricante de máquinas de corte a plasma



>12 horas

Redução no tempo de fiação\*

Mais de 50

fios substituídos por cinco cabos Ethernet

"Este cliente nos procurou para atualizar seu controle de motion para a mais recente tecnologia baseada em fieldbus, mas eles tinham desafios de integração e desempenho do controlador. Aproveitando o know-how da Kollmorgen na otimização do motion, o cliente eliminou problemas de integração e ruído, permitindo que a empresa continuasse inovando enquanto crescia e era reconhecida por máquinas de alta qualidade."

— Gerente de produto sênior na Kollmorgen

### Desafio

O mercado de máquinas de corte a plasma na América do Norte é altamente competitivo, com clientes buscando soluções que variam desde máquinas grandes com alta capacidade e rendimento até máquinas menores para oficinas de fabricação com recursos mais limitados. Um fabricante de máquinas no México procurou novas ideias para gerar crescimento nesse ambiente desafiador.

A demanda por máquinas menores estava aumentando rapidamente. Máquinas baratas com controle analógico dominavam esse segmento do mercado, mas muitos clientes buscavam maior qualidade sem um custo geral mais alto. Muitas oficinas com máquinas existentes estavam procurando atualizá-las para melhorar o desempenho. E o fabricante precisava entregar máquinas personalizadas mais rapidamente, com a garantia de que estavam configuradas e ajustadas para uma operação confiável.

Encontrar o ponto ideal na construção dessas máquinas menores e personalizadas dependia de movimentos precisos, alcançados de forma rápida, acessível e confiável. Foi aí que Kollmorgen entrou em cena.

Os sistemas de controle analógico do fabricante da máquina tinham várias desvantagens. Esses sistemas não podem ser facilmente dimensionados para diferentes tamanhos de máquina. Os controles e drives devem ser cabeados, o que é uma tarefa complicada e trabalhosa de rotear e fazer a terminação adequada de dez ou mais cabos para cada eixo. Entre os mais de 50 cabos em uma máquina comum, um único cabo com fiação incorreta ou com falha pode levar a problemas que resultam em danos aos componentes ou até mesmo a todo o painel de controle. Mesmo quando conectados corretamente, cabos com blindagem insuficiente podem atuar como antenas para o alto ruído EMI/RFI no ambiente de corte a plasma, levando a problemas com a qualidade do corte.

## Sobre a Kollmorgen

A Kollmorgen tem mais de 100 anos de experiência em motion, comprovada em motores, nos drives, nos atuadores lineares, nos redutores, nas soluções de controle AGV e nas plataformas de automação de maior desempenho e confiabilidade do setor. Fornecemos soluções inovadoras que são inigualáveis em desempenho, confiabilidade e facilidade de uso, dando aos fabricantes de máquinas uma vantagem inquestionável no mercado.

**Para obter mais informações**  
[www.kollmorgen.com.br](http://www.kollmorgen.com.br)

## Solução

Para resolver esses problemas, o fabricante selecionou um controlador padrão do setor usado em muitos sistemas de máquina a plasma, conhecido por seu desempenho comprovado e velocidade de lançamento no mercado. Inicialmente, o controlador foi emparelhado com o servodrive e o motor de outro fabricante, mas uma taxa de falha inaceitável levou o construtor a recorrer à Kollmorgen após a orientação de seu distribuidor local. Com o desempenho confiável de motor e drive, a integração EtherCAT simples e a experiência da Kollmorgen em motion para aplicações de corte a plasma, a empresa agora está produzindo máquinas mais confiáveis e com melhor desempenho, mais fáceis de construir e de ajustar.

Os servodrives AKD e os servomotores AKM da Kollmorgen são perfeitamente integrados aos controladores padrão do setor por meio de um barramento EtherCAT de alto desempenho. Substituindo mais de 50 cabos conectados, o sistema digital usa cinco cabos Ethernet padrão com conectores de encaixe simples. Em vez de ajustar de forma trabalhosa o desempenho de motion em cada máquina, os drives Kollmorgen oferecem ajuste automático de fácil configuração que pode ser repetido em todas as máquinas. E o sistema de motion plug-and-play é muito mais confiável, sem perigo de fiação incorreta, com risco mínimo de falha do cabo, excelente imunidade a ruídos e precisão digital.

Com o know-how da Kollmorgen para otimizar o motion para atender às necessidades de máquinas de corte a laser, a jato de água e a plasma, além de sua vasta seleção de configurações prontas e disponíveis, a empresa está produzindo máquinas melhores com mais rapidez, aumentando as vendas em um mercado altamente competitivo.

## Resultados

A ampla experiência da Kollmorgen em aplicações de corte a laser, a jato de água e a plasma oferece desempenho de motion otimizado para máquinas de vários tamanhos e diversos níveis de complexidade.

- » Em vez de tamanho único, drives e motores podem ser dimensionados para os requisitos exatos de cada máquina.
- » Máquinas em todos os tamanhos de mesa de corte podem ser menores, mais leves e mais rápidas.
- » As máquinas existentes podem ser atualizadas para maior precisão e produtividade.
- » As máquinas são muito mais fáceis e acessíveis de construir e cabear, com componentes mais compactos e apenas um cabo de encaixe entre cada drive e o controlador.
- » O controle digital usando um barramento EtherCAT melhora a precisão e a confiabilidade do controle multieixo, permitindo que os inversores sejam montados em qualquer lugar para um projeto otimizado da máquina.
- » Os drives da família AKD oferecem funções de segurança abrangentes para movimentos seguros.
- » Os motores AKM com Kollmorgen SFD (Smart Feedback Device, ou Dispositivo de Feedback Inteligente) fornecem feedback altamente preciso com resistência excepcional a condições de sujeira, temperaturas extremas, vibração e ruído elétrico.

## Saiba mais

Pronto para projetar e construir uma máquina mais ambiciosa?

Acesse [www.kollmorgen.com/pt-br/solutions/material-forming/maquinas-de-corte/](http://www.kollmorgen.com/pt-br/solutions/material-forming/maquinas-de-corte/)