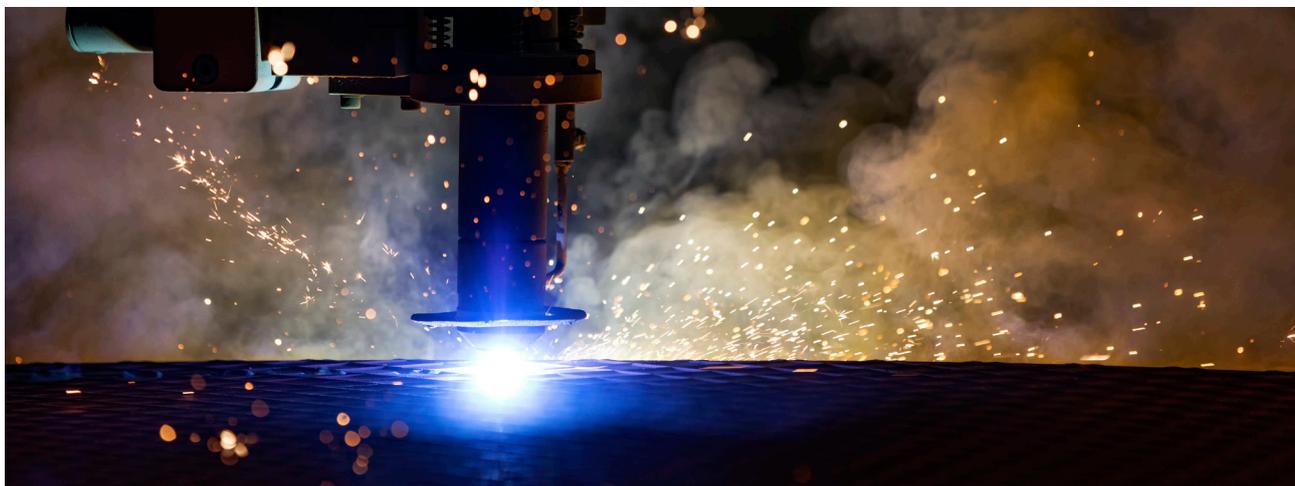


L'intégration simplifiée des contrôleurs accélère la mise sur le marché

Le partenariat avec Kollmorgen permet à un fabricant d'améliorer les performances des machines de découpe au plasma



>12 heures

Réduction du temps de câblage*

Plus de 50

fils remplacés par cinq câbles Ethernet

« Ce client est venu nous voir pour mettre à niveau son contrôle de mouvement vers la dernière technologie basée sur le bus de terrain, mais il avait des problèmes d'intégration de contrôleur et de performance. En s'appuyant sur le savoir-faire de Kollmorgen en matière d'optimisation du mouvement, le client a éliminé les problèmes d'intégration et de bruit, ce qui lui a permis de continuer d'innover tout en se développant et en étant reconnu pour ses machines de haute qualité. »

– Chef de produit senior chez Kollmorgen

Défi

Le marché des machines de découpe au plasma en Amérique du Nord est très concurrentiel, les clients recherchant une variété de solutions : des grosses machines à haute capacité et haut débit aux machines plus petites pour les ateliers de fabrication aux ressources plus limitées. Un constructeur de machines au Mexique cherchait de nouvelles idées pour se développer avec succès dans cet environnement difficile.

La demande de machines plus petites évoluait rapidement. Les machines bon marché à commande analogique dominaient ce segment du marché, mais de nombreux clients recherchaient une qualité supérieure sans un coût global plus élevé. De nombreux ateliers disposant de machines existantes cherchaient à les moderniser pour obtenir de meilleures performances. De son côté, le constructeur devait livrer des machines personnalisées plus rapidement, avec l'assurance qu'elles étaient configurées et réglées pour assurer un fonctionnement fiable.

La réussite de la construction de ces machines plus petites et personnalisées dépendait de la précision du mouvement, obtenue rapidement, à un prix abordable et de manière fiable. C'est là que Kollmorgen est intervenu.

Les systèmes de commande analogiques des constructeurs de machines présentaient plusieurs inconvénients. Ces systèmes ne peuvent pas être facilement adaptés à des machines de tailles différentes. Les commandes et les variateurs doivent être câblés; une tâche complexe et laborieuse qui consiste à acheminer et à terminer correctement 10 fils ou plus pour chaque axe. Parmi les plus de 50 câbles d'une machine typique, un seul câble mal raccordé ou défaillant peut entraîner des problèmes qui endommagent des composants, voire le panneau de commande tout entier. Même lorsqu'ils sont correctement raccordés, les câbles insuffisamment blindés peuvent servir d'antennes pour le bruit EMI/RFI élevé dans l'environnement de découpe au plasma, ce qui entraîne des problèmes de qualité de découpe.

À propos de Kollmorgen

Kollmorgen possède plus d'un siècle d'expérience dans le domaine du mouvement. Cette expérience se retrouve dans les performances et la fiabilité inégalées de ses moteurs, de ses variateurs, de ses actionneurs linéaires, de ses réducteurs ainsi que dans ses solutions de contrôle et ses plateformes d'automatisation pour les véhicules autonomes. Nous proposons des solutions révolutionnaires avec des performances, une fiabilité et une facilité d'utilisation sans pareilles, qui donnent un avantage incontestable aux fabricants de machines.

Pour plus d'informations
www.kollmorgen.com

Solution

Pour résoudre ces problèmes, le constructeur a choisi un contrôleur standard de l'industrie utilisé sur de nombreux systèmes de machines à plasma, connu pour ses performances éprouvées et sa rapidité de mise sur le marché. Au départ, le contrôleur était associé à un servomoteur et à un moteur d'un autre fabricant, mais un taux de défaillance inacceptable a amené le constructeur à se tourner vers Kollmorgen suivant les conseils de son distributeur local. Grâce aux performances fiables des moteurs et des variateurs, à l'intégration simple d'EtherCAT et à l'expertise de Kollmorgen en matière de mouvement pour les applications de découpe au plasma, la société produit désormais des machines plus performantes et plus fiables, plus faciles à construire et à régler.

Les servovariateurs AKD et les servomoteurs AKM de Kollmorgen sont parfaitement intégrés aux contrôleurs standard de l'industrie via un bus EtherCAT hautes performances. Remplaçant plus de 50 fils câblés, le système numérique utilise cinq câbles Ethernet standard avec de simples connecteurs à encliqueter. Au lieu de régler laborieusement les performances du mouvement sur chaque machine, les variateurs Kollmorgen offrent un réglage automatique facile à configurer et reproductible sur toutes les machines. En outre, le système de mouvement Plug-and-Play est beaucoup plus fiable, sans risque de mauvais câblage, avec un risque minimal de défaillance des câbles, une excellente immunité au bruit et une haute précision numérique.

Grâce au savoir-faire de Kollmorgen en matière d'optimisation des mouvements pour répondre aux besoins des machines de découpe au laser, au jet d'eau et au plasma, ainsi qu'à son vaste choix de configurations prêtes à l'emploi, l'entreprise produit plus rapidement de meilleures machines, ce qui se traduit par une augmentation des ventes sur un marché hautement concurrentiel.

Résultats

La vaste expérience de Kollmorgen dans les applications de découpe au laser, au jet d'eau et au plasma permet d'optimiser les performances de mouvement des plus petites machines aux plus grandes et des plus simples aux plus complexes.

- » Au lieu d'une taille unique, les variateurs et les moteurs peuvent être adaptés aux besoins exacts de chaque machine.
- » Les machines, quelle que soit leur taille, peuvent être plus petites, plus légères et plus rapides.
- » Les machines existantes peuvent être mises à niveau pour obtenir une précision et un rendement nettement supérieurs.
- » Les machines sont beaucoup plus faciles et plus abordables à construire et à câbler, avec des composants plus compacts et un seul câble à encliqueter entre chaque variateur et le contrôleur.
- » La commande numérique utilisant un bus EtherCAT améliore la précision et la fiabilité de la commande multiaxe tout en permettant de monter les variateurs n'importe où pour optimiser la conception de la machine.
- » Les variateurs AKD offrent des fonctions de sécurité étendues pour un mouvement sûr.
- » Les moteurs AKM équipés de SFD (Smart Feedback Device) de Kollmorgen fournissent un asservissement très précis avec une résistance exceptionnelle aux conditions de saleté, aux températures extrêmes, aux vibrations et au bruit électrique.

En savoir plus

Êtes-vous prêts à concevoir et à construire une machine plus ambitieuse?
Visitez www.kollmorgen.com/tool-less-cutting