

Basitleştirilmiş Kontrol Birimi Entegrasyonu Pazara Sunmayı Hızlandırıyor

Kollmorgen Ortaklığı, Bir Plazma Kesim Makinesi Üreticisi için Performans Artışı Sağlıyor



>12 saat

Kablo çekme süresinde azalma*

50+

Kablonun yerini beş Ethernet kablosu alır

"Bu müşteri kendi hareket teknolojisini en son endüstri ağı tabanlı teknolojiye yükseltmek için bize geldi; ancak kontrol birimi entegrasyonu ve performans konusunda zorluk yaşıyorlardı. Kollmorgen'in hareket optimizasyonu konusunda teknik bilgisini kullanan müşteri, entegrasyon ve gürültü sorunlarını ortadan kaldırarak büyürken ve yüksek kaliteli makinelerle tanınırken yenilik yapmaya devam etti."

— Kıdemli Ürün Müdürü, Kollmorgen

Zorluk

Kuzey Amerika'daki plazma kesim makineleri pazarı, müşterilerin yüksek kapasiteli ve verimli büyük makinelerden daha sınırlı kaynaklara sahip fabrikasyon atölyelerine yönelik daha küçük makinelere kadar değişen çeşitli çözümler aradığı, rekabetin yüksek olduğu bir pazar. Meksika'daki bir makine üreticisi, bu zorlu ortamda başarıyla büyümek için yeni fikirler arıyordu.

Daha küçük makinelere yönelik talep hızla artıyordu. Analog kontrole sahip ucuz makineler pazarın bu segmentine hakimdi, ancak birçok müşteri genel maliyeti fazla artırmayan daha yüksek kaliteli ürünler arıyordu. Mevcut makinelere sahip birçok atölye daha iyi performans için bünyelerinde yükseltme yapmak istiyordu. Ve makine üreticisinin özel makineleri daha hızlı teslim etmesi ve güvenilir şekilde çalışmalarını için yapılandırıldıklarına ve ayarlandıklarına ilişkin de güvence vermesi gerekiyordu.

Bu daha küçük ve özel makinelerin üretiminde başarıyı yakalamak ise tümüyle, hızlı şekilde elde edilen, satın alınabilir ve güvenilir hassas kontrole dayanıyordu. Tam bu noktada Kollmorgen devreye girdi.

Makine üreticisinin analog kontrol sistemlerinin birçok dezavantajı vardı. Bu sistemler farklı makine boyutları için kolayca boyutlandırılmaz. Kontroller ve sürücüler donanımsal olarak bağlanmalıdır; bu, her eksen için 10 ya da daha fazla kablonun doğru şekilde çekilmesi ve sonlandırılmasını kapsayan karmaşık ve yoğun işçilik gerektiren bir iştir. Tipik bir makinede yer alan 50'den fazla kablo arasında, yanlış bağlanan ya da arızalı tek bir kablo, bileşenlerin ve hatta tüm kontrol panelinin zarar görmesinde yol açan bileşenlerin ve hatta tüm kontrol panelinin zarar görmesinde yol açan sorunlar yaratabilir. Doğru şekilde bağlandıklarında bile yeterli zırha sahip olmayan kablolar plazma kesim ortamlarındaki yüksek EMI/RFI gürültüsü için bir anten gibi davranabilir ve kesme kalitesinde sorunlara yol açabilir.

Kollmorgen Hakkında

Kollmorgen'in 100 yılı aşkın hareket deneyimi vardır ve bu deneyim sektörün en yüksek performanslı, en güvenilir motorları, tahrikleri, lineer aktüatörleri, dişli kutuları, AGV kontrol çözümleri ve otomasyon platformları ile kanıtlanmıştır. Eşsiz bir performans, güvenilirlik ve kullanım kolaylığına sahip üstün çözümler sunuyor; makine üreticilerine kesin bir pazar avantajı sunuyoruz.

Daha fazla bilgi için
www.kollmorgen.com

Çözüm

Bu sorunların gidermek için üretici, birçok plazma makinesi sisteminde kullanılan ve gerek kanıtlanmış performansı gerekse pazara çıkış hızı ile bilinen endüstri standardı bir kontrol birimini seçti. İlk olarak kontrol birimi başka bir üreticinin servo sürücüsü ve motoru ile eşleştirildi; ama kabul edilebilir olmayan bir arıza oranı nedeniyle üretici, yerel dağıtıcısının yönlendirmesi ile Kollmorgen ile iletişim kurdu. Güvenilir motor ve sürücü performansı, basit EtherCAT entegrasyonu ve Kollmorgen'in plazma kesim makinelerindeki hareket çözümü uzmanlığı ile şirket şimdi, üretilmesi ve ayarlanması daha kolay olan daha iyi performansı, daha güvenilir makineler ürettiyor.

Kollmorgen'in AKD servo sürücüleri ve AKM servo motorları, endüstri standardı kontrol birimlerine yüksek performanslı bir EtherCAT veri yolu aracılığıyla sorunsuz şekilde entegre edildi. 50'den fazla donanımsal kablo yerine dijital sistemde, tek tıklamayla yerine oturan konektörlere sahip beş standart Ethernet kablosu kullanılıyor. Her makinedeki hareket performansının yoğun işçilik ile ayarlaması yerine, Kollmorgen sürücüleri, makineler arasında tekrarlanabilen ve kolayca yapılandırılan otomatik ayarlama işlevini sunuyor. Ayrıca tak-ve-çalıştır hareket sistemi çok daha güvenilir, yanlış kablo bağlantısı tehlikesi taşımıyor, kablo arızası riski minimumda, mükemmel gürültü bağışıklığına ve dijital doğruluğa sahip.

Kollmorgen'in lazer, su jeti ve plazma kesim makinelerinin ihtiyaçlarını karşılayan hareket optimizasyonu konusundaki teknik bilgisine ve buna ek olarak çok çeşitli kullanıma hazır raf yapılandırması ile şirket daha iyi makineleri daha hızlı ürettiyor ve rekabeti yüksek olan bir pazarda satışlarını artırıyor.

Sonuçlar

Kollmorgen'in lazer, su jeti ve plazma kesim uygulamalarındaki kapsamlı deneyimi, en küçüğünden en büyüğüne ve en basitinden en karmaşığına kadar her türlü makine için optimize edilmiş hareket performansı sağlar.

- » Her yere uygun tek boyutlu olanlar yerine, sürücüler ve motorlar her makinenin kesin gereksinimlerine göre ölçeklendirilebilir.
- » Herhangi kesim-yatağı boyutundaki makine daha küçük, hafif ve hızlı olabilir.
- » Mevcut makineler belirgin ölçüde daha yüksek hassasiyet ve verim için yükseltilebilir.
- » Makinelerin üretimi ve kablo bağlantıları çok daha kolay ve güvenilirdir, daha kompakt bileşenler ve her sürücü ile kontrol birimi arasında yalnızca tek tıklamayla yerine oturan kablo bağlantıları içerir.
- » Bir EtherCAT veri yolu kullanan dijital kontrol, çok eksenli kontrolün hassasiyetini ve güvenilirliğini iyileştirirken sürücülerin optimize edilmiş makine tasarımı için herhangi yere monte edilmesini sağlar.
- » AKD ailesi sürücüler güvenli hareket için kapsamlı güvenlik işlevler sunar.
- » Kollmorgen SFD (Akıllı Geri Besleme Cihazı) özelliği olan AKM motorları, kirli koşullara, aşırı sıcaklık koşullarına, titreşime ve elektriksel gürültüye olağanüstü direnci ile birlikte yüksek doğrulukta geri besleme sunar.

Daha Fazla Bilgi

Daha tutkulu bir makine tasarlamaya ve üretmeye hazır mısınız?
www.kollmorgen.com/tool-less-cutting adresini ziyaret edin