

Integrazione semplificata dell'unità di controllo per velocizzare il time to market

La partnership di Kollmorgen porta prestazioni superiori a un costruttore di macchine per il taglio al plasma



12+ ore

di riduzione dei tempi
di cablaggio

50+

cavi sostituiti da
cinque cavi Ethernet

“Questo cliente è venuto da noi per aggiornare il controllo del motion alla più recente tecnologia basata su fieldbus, ma presentava sfide di integrazione e prestazioni dell'unità di controllo. Sfruttando il know-how di Kollmorgen nell'ottimizzazione del motion, il cliente ha eliminato i problemi di integrazione e disturbo, potendo così continuare a innovare e a crescere diventando punto di riferimento per le macchine di alta qualità”.

- Senior Product Manager
presso Kollmorgen

Sfida

Nel Nord America la concorrenza nel mercato delle macchine da taglio al plasma è spietata, i clienti sono alla ricerca di soluzioni differenti e versatili, dalle grandi macchine ad alta capacità e produttività alle macchine più piccole per le officine con risorse più limitate. Un costruttore di macchine messicano è andato alla scoperta di nuove idee per crescere con successo in questo ambiente difficile.

La domanda di macchine più piccole era in rapida espansione. Macchine economiche con controllo analogico stavano dominando quel segmento di mercato, ma molti clienti cercavano una qualità superiore senza un costo complessivo più elevato. Molti rivenditori con macchine esistenti stavano cercando di ammodernarle per ottenere delle prestazioni migliori. E il costruttore doveva consegnare macchine personalizzate più velocemente, assicurando che fossero configurate e messe a punto per un funzionamento affidabile.

Il successo con queste piccole macchine personalizzate dipende da un motion preciso, ottenuto in modo rapido, economico e affidabile. E qui è entrata in gioco Kollmorgen.

I sistemi di controllo analogico del costruttore di macchine presentavano numerosi svantaggi. Questi sistemi sono difficili da adattare alle diverse dimensioni della macchina. I controlli e gli azionamenti devono essere cablati, un compito complicato e laborioso per la posa e la terminazione adeguata di 10 o più cavi per ciascun asse. Tra gli oltre 50 cavi di una normale macchina, basta un solo cavo connesso in modo errato o guasto per causare problemi che possono danneggiare i componenti o persino l'intero pannello di controllo. Anche se cablati correttamente, una schermatura insufficiente dei cavi può avere un effetto antenna con elevati disturbi EMI/RFI nell'ambiente di taglio al plasma, causando problemi alla qualità del taglio.

Informazioni su KOLLMORGEN

Kollmorgen vanta oltre 100 anni di esperienza nel settore del motion: motori, azionamenti, attuatori lineari, riduttori, soluzioni di controllo per AGV e piattaforme di automazione più performanti e affidabili del settore. Forniamo soluzioni innovative senza paragoni per prestazioni, affidabilità e facilità d'uso, che offrono ai costruttori di macchine un indiscutibile vantaggio competitivo.

Per maggiori informazioni
www.kollmorgen.com

Soluzione

Per affrontare questi problemi, il costruttore ha selezionato una unità di controllo di standard industriale usata su numerosi sistemi di macchine al plasma, nota sul mercato per le sue comprovate prestazioni e velocità. Inizialmente, l'unità di controllo era accoppiata al servozionamento e al motore di un altro produttore, ma un tasso di guasti inaccettabile ha portato il costruttore a rivolgersi a Kollmorgen sotto la guida del suo distributore locale. Con prestazioni affidabili di motore e azionamento, semplice integrazione EtherCAT e competenza di Kollmorgen nel motion per applicazioni di taglio al plasma, l'azienda adesso sta producendo macchine più performanti e più affidabili che sono più facili da assemblare e mettere a punto.

I servozionamenti AKD e i servomotori AKM di Kollmorgen si integrano perfettamente con le unità di controllo di standard industriale tramite un bus EtherCAT ad alte prestazioni. Sostituendo oltre 50 cavi connessi, il sistema digitale utilizza cinque cavi Ethernet standard con semplici connettori a scatto. Al posto delle laboriose operazioni di messa a punto del motion su ogni macchina, gli azionamenti Kollmorgen offrono un autotuning facilmente configurabile che è ripetibile su tutte le macchine. Inoltre, il sistema di motion plug-and-play è molto più affidabile, senza pericolo di errori nel cablaggio, con minore rischio di rottura del cavo, un'eccellente immunità ai disturbi e con la precisione digitale.

Grazie al know-how di Kollmorgen per un motion ottimizzato capace di soddisfare le esigenze delle macchine da taglio al laser, a getto d'acqua e al plasma, oltre alla vasta selezione di configurazioni prontamente disponibili e immediatamente assemblabili, l'azienda sta producendo macchine migliori più velocemente, aumentando le vendite in un mercato a forte competizione.

Risultati

La vasta esperienza di Kollmorgen nelle applicazioni di taglio al laser, a getto d'acqua e al plasma offre prestazioni di motion ottimizzate per le macchine di svariate dimensioni e dalle più semplici a quelle più complesse.

- » Invece di una dimensione unica, azionamenti e motori possono essere adattati esattamente alle esigenze di ogni macchina.
- » Tutte le macchine, per qualsiasi dimensione di taglio, possono essere più piccole, più leggere e più veloci.
- » Le macchine esistenti possono essere aggiornate portandole a una precisione e una produttività significativamente più elevate.
- » Le macchine sono molto più semplici e agevoli da costruire e cablare, con componenti più compatti e un solo cavo a scatto tra ogni azionamento e l'unità di controllo.
- » Il controllo digitale con bus EtherCAT migliora la precisione e l'affidabilità per il controllo multiasse, consentendo al contempo di montare gli azionamenti ovunque così da ottimizzare la costruzione della macchina.
- » Gli azionamenti della gamma AKD offrono ampie funzioni di sicurezza per un motion sicuro.
- » I motori AKM con SFD (Smart Feedback Device) di Kollmorgen forniscono un feedback estremamente accurato con una resistenza eccezionale a sporco, temperature estreme, vibrazioni e disturbo elettrico.

Altre informazioni

Sei pronto a progettare e costruire una macchina più ambiziosa?
Visita il sito www.kollmorgen.com/tool-less-cutting