



CC-Link conferisce una sicura affidabilità alla produzione Ford Mustang

La semplicità di installazione e di messa in servizio delle nuove linee di produzione di vetture dello stabilimento AutoAlliance di Flat Rock nel Michigan sono stati i primi due vantaggi dati dall'adozione della tecnologia di rete CC-Link, proprio nel cuore del sistema di automazione. E molto deve ancora arrivare, grazie a questa collaudata rete ad alta velocità, rivelandosi il non-plus-ultra nell'affidabilità, specialmente in confronto con altre reti commerciali.

Essendo affidabilità la parola d'ordine nella moderna industria automobilistica, i tecnici AutoAlliance sapevano che la loro scelta relativa al bus di campo sarebbe risultata cruciale per una produzione senza intoppi. E per le operazioni di montaggio e di verniciatura hanno scelto di standardizzare CC-Link, la tecnologia di rete aperta ad alta velocità ed alte prestazioni gestita da CLPA (CC-Link Partner Association). Argomento chiave di questa scelta è stato la capacità di CC-Link di fornire collegamenti di rete efficienti su una distanza di 13,2 km, particolarmente importante data l'estensione di 250 km quadrati dello stabilimento di Flat Rock, e le sue prestazioni collaudate anche nei più ostili ambienti manifatturieri.

Durante la produzione, il telaio di ogni vettura percorre circa 21 km attraverso lo stabilimento di Flat Rock, transitando da numerose stazioni di saldatura, montaggio e verniciatura. CC-Link costituisce l'ossatura di comunicazione per gli inverter che azionano il complesso sistema di convogliamento, aiutando ad assicurare che ogni sezione del telaio della vettura sia esattamente al posto giusto nel momento giusto.

Aspetti chiave della produzione sono costituiti dalle operazioni di montaggio e saldatura. Cinque master della rete CC-Link gestiscono tutte le comunicazioni in questa area vitale. Uno dei master fornisce tutte le comunicazioni fra i pannelli di controllo della zona carrozzeria, mentre i restanti quattro controllano le apparecchiature di manipolazione dei materiali, il funzionamento dei robot e il processo di verniciatura.

Complessivamente la robusta tecnologia di rete collega in modo affidabile oltre 125 pannelli di controllo all'interno della zona carrozzeria Mustang, ed altri 125 pannelli nella zona carrozzeria Mazda, in cui i robot ABB controllati da CC-Link applicano materiale anticustico LASD (Liquid Applied Sound Deadening) e sigillante per giunture all'interno della carrozzeria della vettura, prima della verniciatura.

Sempre all'interno della zona carrozzeria, la rete CC-Link viene utilizzata per le comunicazioni necessarie al controllo delle attrezzature di serraggio e piegatura della carrozzeria della vettura, nonché al controllo ed al coordinamento di numerosi robot Kawasaki all'interno di questa cella di lavorazione. La rete viene usata per avviare ed arrestare il movimento di ciascun robot mentre essi posizionano, saldano e spostano diverse parti della carrozzeria della vettura, e consentono anche ai robot stessi di comunicare la propria posizione per evitare il rischio di collisioni. Complessivamente, oltre 400 robot della zona carrozzeria dello stabilimento sono collegati tramite CC-Link, mentre la robusta rete fornisce anche il collegamento per diversi PLC ed interfacce operatore nelle diverse celle di lavorazione.

Con oltre il 95 % dei controllori della zona carrozzeria dello stabilimento collegati tramite CC-Link, la scelta della rete è stata cruciale fin dall'inizio, ma i tecnici controllisti di AutoAlliance sono assolutamente convinti di aver fatto la scelta giusta commentando: "La facilità nell'avviamento della linea di montaggio e l'eccellente affidabilità di CC-Link si è tradotta in un impianto manifatturiero altamente produttivo. La velocità con cui sono state installate e messe in servizio queste nuove linee ha comportato un risparmio significativo, in confronto con altri sistemi di rete usati in precedenza."

John Browett, il Direttore generale di CLPA Europe commenta: "Queste esperienze sono dimostrazioni tipiche dei vantaggi offerti da CC-Link in impegnative operazioni manifatturiere. Ancora una volta la tecnologia si è dimostrata all'altezza per poter operare nei più ostili ambienti di rete."

Informazioni su CLPA

CLPA (CC-Link Partner Association) è un'organizzazione internazionale i cui membri sono oltre 1.500 aziende in tutto il mondo. L'obiettivo comune dei partner è la promozione dello sviluppo tecnologico e dell'adozione della famiglia di tecnologie aperte di rete CC-Link. Sono ormai disponibili più di 1.100 prodotti, offerti da oltre 240 fabbricanti. CC-Link è già il principale protocollo fieldbus industriale in Asia e sta diventando sempre più diffuso in Europa e in America. La sede europea è in Germania, con uffici in tutto il continente.



Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Glenda Terenzi

Tel: +44 (0)1299 405454

Fax: +44 (0)1299 403092

Web: www.dmaeuropa.com

Email: glenda.terenzi@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA Europe : John Browett

Tel: +49-2102-486-1750

Fax: +49 (0)2102 486 1751

Web: www.the-non-stop-open-network.com

Email: john.browett@clpa-europe.com