

Convergenza con TSN

Creazione di industrie connesse per migliorare la produttività

Nelle Smart Factory che operano in base ai dati, la conoscenza è potere - e conoscere approfonditamente la propria attività significa avere una comprensione olistica di cosa accada in tutta l'azienda per poter operare dinamicamente e con maggiore agilità. Questo obiettivo è raggiungibile integrando il livello informatico (IT) con quello produttivo (OT) tramite infrastrutture di rete in grado di supportare il protocollo TSN (Time-Sensitive Networking). Applicare questa tecnologia mirando alla convergenza delle reti consente alle aziende di creare le industrie connesse del futuro e incrementare la produttività.

John Browett, direttore generale di CLPA (CC-Link Partner Association), esamina i benefici delle strategie di digitalizzazione basate sulla convergenza IT/OT favorita dallo standard TSN

Per prosperare in un ambiente sempre più ferocemente competitivo, per un'azienda lungimirante l'unica strada è rendere le proprie attività più reattive e flessibili. Questo è possibile sfruttando lo standard TSN come tecnologia abilitante per le comunicazioni avanzate. Le aziende possono così accrescere la collaborazione tra macchine, strutture e imprese per soddisfare al meglio le richieste dei clienti e affrontare le fluttuazioni della domanda.

Le strategie di produzione agile favorite dal protocollo TSN sono un elemento fondamentale delle applicazioni Industry 4.0, a loro volta basate su informazioni realmente utilizzabili poiché basate su dati. Tali informazioni derivano dalla migliore visibilità sui processi consentita dalla convergenza tra più flussi deterministici di dati di produzione in un'unica architettura di rete coesa.

Migliore, più veloce, più forte

Inoltre, il TSN promuove l'integrazione dei dati di supervisione a livello IT con quelli operativi a livello OT. Tali dati OT includono sia le informazioni utilizzate per controllare i dispositivi fisici e i processi, sia i risultati generati, che sono la fonte delle informazioni di cui sopra. Questo porta con sé una serie di vantaggi chiave. In primo luogo, favorisce la trasparenza dei processi e la gestione avanzata, poiché la convergenza garantita dal protocollo TSN rafforza il trasferimento di dati in tutta l'azienda e offre agli utenti finali un accesso ai dati senza precedenti. Questi dati costituiscono una fonte di informazioni che contribuisce al miglioramento del processo decisionale.

In secondo luogo, la gestione ottimale di macchine, processi e impianti significa per le aziende ottimizzare le prestazioni, la produttività e l'efficienza. Più specificatamente, una sola rete che consenta di gestire tutti i tipi di traffico dati elimina le complessità portate dalla presenza di più tipi di dati su più sistemi. Questo è uno degli ostacoli più

comuni alla capacità degli operatori di identificare potenziali problemi. Ecco quindi che la convergenza ottimizza la risoluzione dei problemi, a sua volta riducendo i tempi di inattività associati agli interventi di manutenzione o riparazione e massimizzando la disponibilità delle apparecchiature e dei processi.

Progetti più snelli

Poiché basta una singola rete per trasferire tutti i dati, un altro vantaggio sostanziale è che servono meno apparecchiature per creare un'architettura interconnessa. In più, i lavori di progettazione, configurazione e installazione dei sistemi di rete vengono minimizzati e questo significa ridurre le tempistiche richieste per completare i progetti di automazione in fabbrica.

Ma non basta: anche qualsiasi intervento successivo per l'installazione di ulteriori dispositivi di rete o la modifica della configurazione esistente risulterà più semplice. Il risultato sarà una maggiore flessibilità e scalabilità di linee e asset di produzione.

Lo standard TSN è un'innovazione tecnologica assai recente della quale le aziende possono però già beneficiare, grazie al crescente numero di operatori del settore che l'ha adottata per alimentare le proprie strategie di trasformazione digitale. CC-Link IE TSN - la prima rete Industrial Ethernet aperta a combinare la larghezza di banda Gigabit con le funzionalità TSN - e l'estesa gamma di prodotti di automazione compatibili già presenti sul mercato possono aiutare le aziende in questo percorso verso una maggiore produttività.

Didascalie:

Figura 1: Applicare il TSN (Time-Sensitive Networking) mirando alla convergenza delle reti consente alle aziende di creare le Connected Industry del futuro e incrementare la produttività.

Parole chiave: CLPA, CC-Link IE TSN, Time-Sensitive Networking (TSN), convergenza IT/OT, rete.

Informazioni su CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA è un'organizzazione internazionale fondata nel 2000 che si occupa dello sviluppo tecnologico e della promozione della famiglia CC-Link di reti aperte di automazione. La tecnologia chiave di CLPA è CC-Link IE TSN, la prima rete Ethernet Gigabit aperta al mondo a combinare la larghezza di banda Gigabit con il protocollo TSN (Time Sensitive Networking), il che la rende la soluzione leader per le applicazioni Industry 4.0. Attualmente, CLPA ha oltre 3.800 aziende associate in tutto il mondo, con più di 2.000 prodotti compatibili disponibili da oltre 340 produttori. In tutto il mondo vengono utilizzati ormai oltre 30 milioni di prodotti basati sulla tecnologia CLPA.

Le immagini distribuite con questo comunicato stampa possono essere usate esclusivamente per accompagnare questa copia e sono soggette a copyright. Contattare DMA Europa per ottenere una licenza per ulteriori utilizzi delle immagini.

Contatto redazionale:

DMA Europa Ltd. : Chiara Civardi

Tel: +44 (0)1562 751436 Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: chiara@dmaeuropa.com

Contatto lettore:

CLPA-Europe: John Browett

Tel: +44 (0) 7768 338708 Fax: +49 2102 532 9740

Web: eu.cc-link.org/it

Email: john.browett@eu.cc-link.org