

Un ponte tra il livello OT e quello IT: I vantaggi commerciali del TSN

10 October 2023

La digitalizzazione in corso nel settore manifatturiero offre alle aziende opportunità chiave per creare strutture altamente produttive ed efficienti. La piena realizzazione di questi vantaggi richiede però l'abbattimento delle barriere che tradizionalmente separano il livello informatico (IT) da quello operativo (OT). Il Time-Sensitive Networking (TSN) sta giocando un ruolo centrale nel soddisfare questa esigenza poiché consente di creare reti convergenti che garantiscono maggiore trasparenza dei processi e semplificare le architetture, tutto a favore dell'operatività.

John Browett, AD di CLPA Europe, analizza come il TSN possa offrire vantaggi sia agli utenti finali che ai costruttori di macchine e ai fornitori.

I vantaggi economici offerti dalla convergenza

Quando un'unica rete è in grado di gestire una quantità di attività, dalle comunicazioni tra PLC e dispositivi I/O, alle funzioni di sicurezza e motion control, fino al traffico TCP/IP relativo al livello IT, le operazioni diventano più snelle e convenienti. I costruttori di macchine riescono così a proporre configurazioni ottimizzate, più facili da mantenere ed economiche da installare. Ma i vantaggi in termini di efficienza non si limitano alla semplificazione dei progetti: si estendono anche all'accelerazione dei tempi di realizzazione. Questo consente di eseguire progetti completi di automazione in fabbrica in una frazione del tempo richiesto in precedenza, riducendo i costi sia operativi che di capitale.

La trasparenza dei dati alimenta la produttività

Industry 4.0 sta aumentando le richieste in termini di dati dell'attuale settore manifatturiero. Continua a crescere la necessità di comprendere ogni bit e ogni byte dei nostri processi industriali. In un panorama in cui il margine di errore diminuisce sempre più, tale granularità di visione è preziosa perché consente ai produttori di reagire rapidamente ai cambiamenti, prevedere i problemi prima che si aggravino e raffinare i processi per ottimizzare l'efficienza e la qualità. Le reti convergenti garantiscono una trasparenza senza precedenti e consentono agli utenti finali di estrarre e analizzare più dati che mai. Non si tratta di dati fini a sé stessi, ma di ottenere informazioni realmente utilizzabili dalle aziende per ottimizzare le prestazioni, la produttività e la qualità del prodotto finale.

Ad esempio, in una configurazione convenzionale, più reti isolate complicano ed allungano nel tempo la risoluzione dei problemi. Le reti convergenti basate su TSN semplificano notevolmente questa operazione e possono migliorare le strategie di manutenzione predittiva. Utilizzare una rete unificata per tutti i tipi di traffico consente di identificare con maggiore facilità i potenziali problemi prima che diventino più seri, poiché è possibile analizzare una gamma più ampia di dati con maggiore efficacia. Ciò contribuisce alla minimizzazione dei tempi di inattività e al miglioramento della produttività complessiva, un vantaggio significativo per gli utenti finali volti a massimizzare i ritorni degli investimenti.

Colmare il gap: come il TSN fonde il livello OT con quello IT per rendere smart la produzione

Il TSN porta questo aspetto ad un livello superiore e può quindi essere utilizzato per creare un ponte tra il livello operativo (OT) e quello informatico (IT), una pietra miliare per rendere la produzione veramente smart. I fornitori potranno così proporre soluzioni non solo interoperabili, ma anche in grado di rendere visibili i dati dei dispositivi all'intera azienda, grazie alla connettività cloud. A loro volta, gli utenti finali ottengono informazioni realmente utilizzabili e condivisibili per consentirne l'utilizzo in tutti i settori dell'azienda, dal reparto di produzione alla direzione.

Quello che è comunque chiaro è che il momento per il TSN è ora. Agevolare la convergenza di rete significa ottenere una serie di vantaggi che si ripercuotono su costruttori di macchine, fornitori di apparecchiature e utenti finali. Dalla razionalizzazione delle attività al miglioramento della trasparenza dei dati, dal potenziamento della produttività all'integrazione dei sistemi OT/IT, il TSN è un fattore abilitante per le industrie connesse del futuro.

Image captions:



Immagine 1: John Browett, General Manager, CLPA Europe



Immagine 2: Le opportunità offerte dallo standard TSN sono ora più evidenti che mai grazie al ruolo svolto da organizzazioni orientate al futuro come CLPA.

The image(s) distributed with this press release are for Editorial use only and are subject to copyright. The image(s) may only be used to accompany the press release mentioned here, no other use is permitted.

Informazioni su CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA è un'organizzazione internazionale fondata nel 2000. Da oltre 20 anni, CLPA si occupa dello sviluppo tecnologico e della promozione della famiglia di reti aperte di automazione CC-Link. 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), che la rende la soluzione leader per le applicazioni Industry 4.0. Attualmente, CLPA ha 4.100 aziende associate in tutto il mondo con più di 2.600 prodotti compatibili disponibili da 370 produttori. In tutto il mondo vengono utilizzati ormai 38 milioni di prodotti basati sulle tecnologie 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.

Seguiteci online:

Website: eu.cc-link.org/it

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/cc-link-partner-association-europe>

Twitter: twitter.com/cc_linknewsit

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope

Press contact:

CC-Link Partner Association Europe

John Browett

General Manager

Tel.: +44 (0) 7768 338708

john.browett@eu.cc-link.org

PR agency:

DMA Europa

Anne-Marie Howe

Progress House, Great Western Avenue, Worcester,
WR5 1AQ, UK

Tel.: +44 (0) 1905 917477

anne-marie.howe@markettechgroup.com

news.dmaeuropa.com