

Il momento di sviluppare dispositivi TSN è ora

Lo standard TSN (Time Sensitive Networking) rappresenta il futuro dell'Industrial Ethernet e consentirà a questa tecnologia di supportare le Connected Industries del futuro. Per entrare con successo in questo nuovo mercato, i vendor di dispositivi e macchinari per l'automazione devono iniziare già ora ad offrire opzioni compatibili con il TSN. Selezionare il percorso di sviluppo corretto è essenziale per raggiungere questo obiettivo.

John Browett, AD di CLPA Europe, analizza come gli sviluppatori di dispositivi di automazione possano iniziare ad implementare il TSN nei propri prodotti.

Il TSN è una tecnologia innovativa che rafforza enormemente le funzionalità dell'Industrial Ethernet. È considerato il futuro delle comunicazioni industriali, poiché supporta il trasferimento di diversi tipi di traffico con grande prevedibilità e consente il determinismo, che è essenziale per le funzioni time-critical nel reparto di produzione. Di conseguenza, il TSN è fondamentale per supportare la convergenza tra reti, poiché consente in effetti la convergenza tra l'OT (il livello produttivo) e l'IT (il livello informatico).

La capacità di condividere informazioni tra il dominio OT e quello IT è essenziale per ottenere informazioni approfondite e complete basate sui dati per lo smart manufacturing - ed è il cuore dell'Industrial Internet of Things (IIoT). Per questo le possibilità di convergenza offerte dal TSN sono irrinunciabili per rendere le attività di produzione a prova di futuro, creando Connected Industry di grande efficacia.

Quali sono le opzioni di sviluppo disponibili per il TSN?

I vendor di automazione hanno un ruolo chiave nel supportare le aziende durante l'implementazione di quest'innovativa tecnologia. Per affrontare le necessità attuali e future del mercato, gli sviluppatori più lungimiranti di dispositivi dovrebbero iniziare rapidamente a offrire prodotti e sistemi compatibili con lo standard TSN. Così facendo, possono contribuire a dar forma al futuro dell'automazione industriale potenziando nel frattempo la propria competitività.

Tecnicamente, sono disponibili diversi metodi di sviluppo per supportare le aziende nella creazione di dispositivi con funzionalità TSN. Essi possono essere suddivisi a grandi linee in opzioni basate su software o hardware, e possono offrire caratteristiche differenti in termini di prestazioni, facilità d'implementazione, flessibilità e costo.

Ad esempio, i kit di sviluppo software (SDK), o stack, offrono generalmente un percorso rapido ed economico, tuttavia potrebbero non essere in grado di raggiungere il massimo in termini di prestazioni. Per contro, le FPGA (Field Programmable Gate Array) garantiscono solitamente grande flessibilità e funzionalità, ma il loro costo può renderle più adatte a prodotti di gamma superiore. Ogni produttore di dispositivi

dovrebbe quindi identificare la soluzione tecnologica per Industrial Ethernet nell'ecosistema di sviluppo aperto, più adatta alle proprie necessità.

Un ecosistema di sviluppo a disposizione

Quando si offre una grande varietà di prodotti, potrebbero essere necessari diversi metodi di sviluppo per soddisfare le specifiche individuali o il mercato di riferimento. Ecco perché è molto vantaggioso per i produttori di dispositivi affidarsi a tecnologie che offrano un ecosistema di sviluppo completo, quando si tratta di incorporare il futuro dell'Industrial Ethernet nelle proprie soluzioni.

In particolare, è bene che offrano soluzioni sia hardware che software, per poter affrontare le specifiche necessità e i particolari requisiti delle diverse applicazioni. In pratica, questa flessibilità può favorire l'utilizzo di prodotti o piattaforme esistenti, procedendo al loro aggiornamento in modo da poter offrire la compatibilità con TSN minimizzando sforzi e costi di progettazione.

Questo potrebbe permettere di evitare gli alti costi di sviluppo ed aiutare nel contempo i clienti a implementare la tecnologia in più fasi, sostituendo i componenti utilizzati con alternative più recenti. In definitiva, questo facilita sia i vendor di automazione che gli utenti finali nell'approccio alla tecnologia TSN, consentendo loro di verificarne i vantaggi.

Una tecnologia Industrial Ethernet dotata di un ecosistema di sviluppo con una tale portata è CC-Link IE TSN. Supporta le strategie basate sia su hardware che su software per le stazioni master, remote e locali. In particolare, per i vendor di automazione sono disponibili soluzioni come gli SDK, i circuiti integrati dedicati e i moduli embedded. Inoltre, le aziende possono avvalersi di schede per PC per il supporto del TSN su PC Industriali, nonché di opzioni di sviluppo dedicate alle applicazioni di sicurezza.

Scegliere CC-Link IE TSN significa per i produttori di dispositivi trovare alternative adatte per razionalizzare l'upgrade delle loro soluzioni esistenti allo standard TSN. Il risultato sarà di poter lanciare rapidamente sul mercato prodotti e sistemi innovativi, rafforzando la propria competitività e quella dei loro clienti.

- FINE -

Didascalia: Tecnicamente, sono disponibili diversi metodi di sviluppo per supportare le aziende nella creazione di dispositivi con funzionalità TSN. (© istock.com/krystiannawrocki)

Parole chiave: Time-Sensitive Networking, TSN, CC-Link IE TSN, CC-Link Partner Association, CLPA, sviluppo di prodotti

CLPA 373 CC-Link IE TSN Feature in IEB Sept/Oct21

Informazioni su CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA è un'organizzazione internazionale fondata nel 2000 che ora sta celebrando il suo ventesimo anniversario. Negli ultimi 20 anni, CLPA si è occupata 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 pressoché 3.800 aziende associate in tutto il mondo, con più di 2000 prodotti compatibili disponibili da oltre 300 produttori. In tutto il mondo vengono utilizzati circa 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.

Seguiteci online:

Website: eu.cc-link.org/it

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

Twitter: twitter.com/cc_linknewsit

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope

Visitate il sito web della DMA Europa per il testo completo nel formato PDF, le associate immagini ad alta risoluzione e i file video: [Website](#)

Contatto redazionale: DMA Europa Ltd. : Anne-Marie Howe

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

Web: www.dmaeuropa.com

Email: anne-marie@dmaeuropa.com

Indirizzo: Europa Building, Arthur Drive, Hoo Farm Industrial Estate, Kidderminster, Worcestershire, DY11 7RA, UK

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

Indirizzo: Postfach 10 12 17, 40832 Ratingen, Germany.

CLPAUS034 Whitepaper announcement