

Führende Automatisierer setzen auf TSN

05 July 2023

Time-Sensitive Networking (TSN) ermöglicht die für Industrie-4.0-Applikationen notwendige konvergente Kommunikation. Führende Automatisierer betrachten TSN daher als unabdingbar für die „Connected Industries“ der Zukunft. Entsprechend rasch wächst die Nachfrage nach dieser Technologie, und immer mehr Industrieautomatisierer bieten TSN-kompatible Komponenten an.

TSN ist eine Erweiterung des Standard-Ethernet, die mittels bestimmter IEEE 802.1-Spezifikationen einen inhärenten Determinismus gewährleistet. Für das industrielle Ethernet sind zwei dieser Standards essenziell im Hinblick auf Industrie 4.0-Applikationen: IEEE 802.1AS und IEEE 802.1Qbv. Diese regeln die Zeitsynchronisation bzw. die Priorisierung verschiedener Datenverkehrsklassen.

Im Zusammenspiel bieten diese Funktionen deterministische Leistung und ermöglichen die gleichzeitige Handhabung verschiedener Arten von Datenströmen im selben Netzwerk. Dies fördert und unterstützt die Konvergenz und Verschmelzung von Informationstechnik (IT) und Operational Technology (OT). Thomas Rodenbusch-Mohr, Produktmanager bei Belden, erklärt: „TSN ist eine IEEE-Standardisierung, was die Technologie in meinen Augen schon extrem relevant macht. Außerdem lassen sich auf der Grundlage dieses offenen Standards Echtzeitapplikationen realisieren, ohne hierfür an ein proprietäres Ökosystem gebunden zu sein. Und nicht zuletzt sind die

Infrastrukturkosten geringer, wenn IT- und OT-Traffic sich das Netzwerk teilen können, ohne sich in die Quere zu kommen. Das ist zum Beispiel wichtig für die zeitkritischen Datenpakete der Steuerkommunikation.“

TSN setzt sich durch

Um attraktive Produkte anzubieten und den Kunden die Vorteile von TSN in vollem Umfang zu erschließen, haben Industrieautomatisierer bereits eine große Auswahl an TSN-fähigen Komponenten entwickelt. Marktführer bei der Implementierung ist CC-Link IE TSN, das erste offene Industrial Ethernet, das die Gigabit-Bandbreite mit TSN-Funktionalität kombiniert.

Simon Seereiner, Head of Product Management SAI & IE bei Weidmüller, berichtet, warum Weidmüller CC-Link IE TSN-kompatible Komponenten auf den Markt bringt: „TSN ist eine spannende Technologie, gerade, wenn es um deterministische Echtzeitkommunikation geht. Wir bei Weidmüller haben gemeinsam mit der CLPA schon sehr früh damit begonnen, die Voraussetzungen für eine TSN-Kommunikation und -Konnektivität zu schaffen. Mit Unterstützung der Organisation haben wir die gesamte Palette an RJ45-Patchkabeln sowie die Kupplungen zertifiziert.“

Masaki Kawazoe, Director Commercial Marketing Factory Automation bei Mitsubishi Electric, pflichtet dem bei und sieht den großen Wert der TSN-Technologie in den Einsparungen durch die Konvergenz: „Mitsubishi Electric hat bereits eine ganze Reihe von Lösungen, die mit CC-Link IE TSN kompatibel sind. Unsere Kunden können unsere

Lösungen problemlos mit Produkten anderer CLPA-Partner im Netzwerk kombinieren. Sie können diese Komponenten auch per TCP/IP-Kommunikation im selben Netzwerk mit der IT-Ebene kommunizieren lassen. Sogar Safety-Lösungen lassen sich noch in dieses Netzwerk integrieren. Somit ist CC-Link IE TSN durch seine Leistungsfähigkeit ein großer Vorteil für die Kunden.“

Der Bedarf an TSN-fähigen Komponenten ist bei den Endanwendern ganz klar vorhanden, meint dazu Sascha Lambauer, Strategic Product Manager bei Weidmüller: „Weidmüller arbeitet mit der CLPA zusammen und natürlich orientieren wir uns dabei an den Bedürfnissen unserer Kunden. TSN ist die Voraussetzung für das nächste Level in der Produktion und wird am Markt definitiv gebraucht. Weltweit gibt es inzwischen über 50 Unternehmen im Fertigungs- und Prozesssektor, die mit TSN ihre Abläufe optimieren.

Die richtige Partnerschaft und Technologie

CC-Link IE TSN ist nicht nur die erste Netzwerktechnologie mit TSN-Funktionalität auf dem Markt, sondern auch aufgrund der umfassenden Entwicklungsunterstützung das System der Wahl für Industrieautomatisierer. Jan Aulenberg, Produktmanager bei Phoenix Contact, meint: „Wer von der Zusammenarbeit mit der CLPA am meisten profitiert, ist der Kunde, denn die Konformitätstest-Zertifizierung der CLPA für CC Link IE TSN gewährleistet, dass die empfohlenen Produkte alle Anforderungen des Netzwerkes erfüllen.“

Zukunftsorientierte Industrieautomatisierer sollten daher jetzt mit der Implementierung von TSN beginnen. Chih-Hong Lin, Global Technology Partner Manager bei Moxa Europe GmbH, prognostiziert: „TSN wird die einheitliche und wirklich offene Kommunikationsinfrastruktur für Next-Gen-Applikationen werden. CC-Link IE TSN ist aus unserer Sicht eines der wichtigsten industriellen Steuerungsprotokolle auf dem Markt. CC-Link IE TSN ist ein enormer technischer Fortschritt, und wir freuen uns sehr, in Zusammenarbeit mit der CLPA diese neue Technologie vorantreiben zu können. Wir sind sicher, dass die CLPA mit CC-Link IE TSN großes Potenzial und eine glänzende Zukunft hat. Ich würde jedem Unternehmen des Automatisierungssektors empfehlen, sich der CLPA anzuschließen, damit wir als Team zusammenarbeiten und unseren Kunden maximal ausgereifte und kostengünstige Lösungen anbieten können.“

Derzeit gibt es gut 120 CC-Link IE TSN-zertifizierte Komponenten. Hieraus entstehen Komplettlösungen für Maschinenhersteller und Endanwender, die ihre Systeme mit innovativer industrieller Automatisierungstechnologie ausstatten möchten.

Sehen Sie hier, wie führende Automatisierungsanbieter wie Belden, Mitsubishi Electric, MOXA, Phoenix Contact und Weidmüller der schnell wachsenden Nachfrage nach Time-Sensitive Networking-Technologie gerecht werden wollen: <https://youtu.be/NxDQKsz-kcU>

Image captions:



Bild 1: Dank der rasch wachsenden Nachfrage bieten immer mehr Industrieautomatisierer TSN-kompatible Komponenten an.

Das mit dieser Pressemitteilung zur Verfügung gestellte Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit diesem Text verwendet werden und unterliegt dem Urheberschutz. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

Über die CC-Link Partner Association (CLPA)

Die CLPA ist eine internationale Organisation, gegründet im Jahr 2000, die aktiv die Weiterentwicklung der offenen Automatisierungsnetzwerke der CC-Link-Familie fördert. Die Schlüsseltechnologie der CLPA ist CC-Link IE TSN, das weltweit erste offene Industrial Ethernet, das Gigabit-Bandbreite mit Time-Sensitive Networking (TSN) kombiniert und damit die wegweisende Lösung für Industrie-4.0-Anwendungen darstellt. Derzeit hat die CLPA über 4.100 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst mehr als 2.600 zertifizierte Produkte von über 370 Herstellern. Weltweit sind mehr als 38 Millionen Komponenten mit CLPA-Technologie im Einsatz.

Das mit dieser Pressemitteilung zur Verfügung gestellte Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit diesem Text verwendet werden und unterliegt dem Urheberrecht. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

Folgen Sie uns:

Website: eu.cc-link.org/de

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

Twitter: twitter.com/cc_linknewsde

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope

Xing: xing.com/companies/cc-linkpartnerassociationeurope

Press contact:

CC-Link Partner Association Europe

Peter Dabringhaus

Tel.: +49 (0) 2102 486-7988

peter.dabringhaus@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