

Die Zukunft ist transparent, konvergent und „time-sensitive“

Industrie 4.0 hat sich als Trend für die Fabrikautomation etabliert, mit der Zielsetzung, mehr Konvergenz und Transparenz zwischen IT (Informationstechnik) und OT (Operational Technology) zu erreichen. Unternehmen, die konvergente und transparente Systeme einsetzen, gewinnen bessere Einblicke in ihre Prozesse und können dadurch Qualität steigern, Produktivität erhöhen und schließlich Kosten reduzieren. Die Technologie, die all dies ermöglicht, ist Time-Sensitive Networking (TSN).

John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) – Europa, erläutert, wie TSN Konvergenz und Transparenz unterstützt und welche Lösungen den Unternehmen zur Verfügung stehen.

Die künftigen Systeme der „Connected Industries“ werden konstante Datenströme aus den Fertigungen ziehen. Die Erkenntnisse, die aus diesen Daten stammen, sind ein Schlüsselinstrument zur Optimierung von Fertigungsprozessen, um eine Anpassung an erweiterte und künftige Herausforderungen zu realisieren.

Transparenz und Konvergenz sind die wesentlichen Voraussetzungen für die Gewinnung von Informationen aus diesen Daten. Sie bilden die Grundlage für die Industrie-4.0-basierte automatisierte Fertigung in einer Smart Factory.

Ob die Implementierung von Konvergenz und Transparenz gelingt, hängt letztlich von der Leistungsfähigkeit der unterstützenden industriellen Netzwerke ab. Das Netzwerk muss in der Lage sein, große Datenmengen aus verschiedensten Quellen des Unternehmens zu übertragen. Dieser Datenverkehr muss deterministisch, also zuverlässig und berechenbar erfolgen, um somit die betriebliche Performance und Effizienz zu gewährleisten.

TSN, eine Erweiterung des Ethernet-Standards, ist hierfür die vielversprechendste Ethernet-Technologie für industrielle Applikationen, die durch Zeitsynchronisation und Traffic Scheduling die deterministische Kommunikation ermöglicht. Diese Mechanismen schaffen die Voraussetzung für die notwendige Konvergenz und das erforderliche Maß an Transparenz. Daraus ergibt sich in der Zukunft, dass neben den Daten zur Maschinensteuerung, wie E/A-Zustände, auch Safety und Motion-Control Daten über das gleiche Netzwerk synchron in Echtzeit laufen. Des Weiteren können asynchrone, nicht zeitkritische Daten jeglicher Art, basierend auf TCP/IP oder UDP/IP jetzt mit übertragen werden. Damit bekommen wir einfachere, kostengünstigere und leichter zu wartende Netzwerkarchitekturen, die ein ganz neues Maß an Transparenz in die Fertigungsprozesse bringen.

Hierdurch wachsen Operational Technology (OT) und Informationstechnik (IT) zusammen. Durch diese Konvergenz können nicht nur die Netzwerke in der Fertigung einfacher gestaltet werden, sondern sie verbindet auch den Fertigungsbereich mit der Geschäftsebene und optional mit der Cloud, und andersherum.

Die CLPA kann mit ihren innovativen offenen Automatisierungsnetzwerken eine beeindruckende Erfolgsbilanz vorweisen. Bereits Ende 2018 hat die CLPA CC-Link IE TSN als TSN-basiertes industrielles Netzwerk veröffentlicht, das Entwicklungen TSN-fähiger Produkte durch die Automatisierungshersteller ermöglicht. Unternehmen der Fertigungsindustrie ermöglichtes CC-Link IE TSN, ihre Betriebsabläufe in der Produktion zu verbessern und transparent darzustellen.

CC-Link IE TSN ist das erste offene industrielle Ethernet, das die Gigabit-Bandbreite mit TSN-Funktionen kombiniert. So wird der Weg für die industrielle Kommunikation der Zukunft geebnet, und die gegenwärtigen Netzwerkanforderungen sind berücksichtigt.

Gerätehersteller, die jetzt auf die neue offene Netzwerktechnologie setzen, können sich so wertvolle Marktvorteile für Ihre Automatisierungskomponenten sichern. Ebenso optimieren Unternehmen der Fertigungsindustrie mit dem Einsatz dieser Automatisierungskomponenten nicht nur ihre derzeitigen Abläufe, sondern bereiten sich auf die künftigen Herausforderungen und den Trend Industrie 4.0 vor.

- ENDE -

Bildtitel: John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) – Europa, erläutert, wie TSN Konvergenz und Transparenz unterstützt und welche Lösungen den Unternehmen zur Verfügung stehen.



Schlüsselbegriffe: CLPA, CC-Link IE TSN, CC-Link, offene Netzwerktechnologie, TSN, Time-Sensitive Networking, Smart Factory,

Über die CC-Link Partner Association (CLPA)

Die CLPA ist eine im Jahr 2000 gegründete, internationale Organisation, die nun ihr 20-jähriges Bestehen feiert. In den letzten 20 Jahren hat sich die CLPA der Förderung und technischen Weiterentwicklung der CC-Link-Familie offener Automatisierungsnetzwerke gewidmet. 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 führende Lösung für Anwendungen der Industrie 4.0 darstellt. Derzeit hat die CLPA über 3.800 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst mehr als 2.000 zertifizierte Produkte von über 300 Herstellern. Weltweit sind rund 30 Millionen Geräte 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 Urrechtsschutz. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

Kontakt für redaktionelle Anfragen:

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

Kontakt für Leserfragen:

CLPA-Europe: John Browett

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

Web: eu.cc-link.org

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