



Die Zukunft offener Automatisierungsnetzwerke: Gigabit CC-Link IE und Industrie 4.0

Seit der Hannover Messe 2013 ist das Interesse rund um das Thema „Industrie 4.0“ in der Automatisierungsindustrie sowie auf Kundenseite stark gestiegen. Industrie 4.0 verändert die Fertigung grundlegend. Sogenannte cyber-physische Systeme und das Internet der Dinge spielen dabei eine wichtige Rolle und tragen erheblich dazu bei, Leistungsvermögen, Effizienz und Flexibilität von Produktionssystemen zu steigern.

Der Erfolg der Industrie 4.0 hängt maßgeblich von einem reibungslosen Informationsfluss innerhalb des Produktionsprozesses und darüber hinaus ab. Systeme können nur dann ihre optimale Leistung erbringen, wenn Daten ungehindert in Echtzeit fließen. Entsprechend hoch muss folglich die Bandbreite sein. Zwar stehen viele verschiedene Ethernet-Technologien zur Auswahl, doch CC-Link IE (Industrial Ethernet) verfügt über die größte Bandbreite von allen.

2007 führte die CC-Link Partner Association (CLPA), verantwortlich für die Entwicklung und Verbreitung von CC-Link IE, CC-Link IE ein. Mittlerweile ist sie die am schnellsten wachsende Industrial-Ethernet-Technologie am Markt. Die treibenden Kräfte hinter dieser Entwicklung waren ursprünglich führende asiatische Branchen wie die Automobil- oder Flachbildschirmindustrie. Denn hier wird es immer wichtiger, große Datenmengen in Echtzeit nachverfolgen zu können. Auf Fertigungslinien in der Automobilproduktion zum Beispiel laufen typischerweise mehrere Modelle in unterschiedlichen Ausstattungsvarianten gleichzeitig. Dabei muss nachverfolgt werden, welche Teile während einer Produktionsschicht in welche Karosserie eingebaut werden sollen. Wenn tausende Komponenten in Echtzeit verfügbar, korrekt ausgewählt und montiert werden müssen, wird diese Aufgabe schnell extrem datenintensiv.

Bereits vor rund sechs Jahren erkannte die CLPA mit CC-Link IE die Trends der Industrie 4.0, noch bevor das Thema überhaupt als solches formell auf der Agenda stand. CC-Link IE ist eine Gigabit-Ethernet-Technologie und unterscheidet sich durch ihre enorme Leistungsfähigkeit von anderen Ethernet-Technologien. Mit CC-Link IE sind Unternehmen in der Lage, das Produktionsvolumen ihrer Fertigungslinien deutlich zu steigern.

Auf der anderen Seite können Gerätehersteller durch CC-Link IE ihr Geschäft um innovative Produkte erweitern. Um interessierte Unternehmen bei der Gestaltung CC-Link-IE-kompatibler Produkte zu unterstützen, arbeitet die CLPA eng mit internationalen Technologiepartnern zusammen. Branchenführende Unternehmen wie beispielsweise Mitsubishi Electric, HMS und Renesas bieten derzeit entsprechende Lösungen an. Weitere Optionen wie die FPGA-basierte Lösung von Altera®/Altera oder eine SoC-Lösung von Tokyo Electron Device™/Xilinx® werden ebenfalls künftig angeboten.

John Browett, General Manager der CLPA in Europa, fasst zusammen: „In der Vergangenheit wurden wir oft gefragt, warum die CLPA eine Gigabit-Technologie anbietet, die den anderen am Markt erhältlichen Produkten so weit voraus zu sein scheint. Im Prinzip spiegelt die heutige Entwicklung in der Fertigung das wider, was vor fünf bis zehn Jahren im privaten Bereich geschah, als dort Breitbandverbindungen Einzug hielten. Megabit-Geschwindigkeiten, die damals noch futuristisch wirkten, sind mittlerweile alltäglich. Bereits eine ganze Reihe neuer Dienste nutzt diese Technologie. Zum Beispiel würde das Streaming von Filmen nicht ohne Breitbandverbindung funktionieren. In ähnlicher Weise wird die Industrie 4.0 ganz neue, bislang ungeahnte Möglichkeiten in der Fertigung eröffnen. Der entscheidende Punkt ist, dass diese Systeme eine maximale Übertragungsleistung benötigen und nur CC-Link IE ist in der Lage, diese Anforderung bereits heute zu erfüllen.“

Bildunterschrift: Der Erfolg der Industrie 4.0 hängt maßgeblich von einem reibungslosen



Über CLPA

Die CC-Link Partner Association (CLPA) ist eine internationale Organisation mit weltweit über 2.100 Mitgliedsunternehmen. Gemeinsames Ziel ist die Verbreitung und technische Entwicklung der offenen CC-Link-Netzwerktechnologien. Über 280 Hersteller bieten inzwischen ungefähr 1.400 zertifizierte Produkte an. CC-Link ist das führende, offene, industrielle Automatisierungsnetzwerk in Asien und gewinnt auch in Europa und Amerika zunehmend an Bedeutung. Die Organisation hat ihren europäischen Hauptsitz in Deutschland und weitere Büros in anderen europäischen Ländern. Genauere Informationen zu CLPAs „Gateway 2 Asia“-Kampagne (G2A), die europäische Unternehmen dabei unterstützt ihre Geschäfte im asiatischen Raum weiterzuentwickeln, finden Sie unter www.cc-link-g2a.com.



Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Philip Howe

Tel: +44 (0)1562 751436

Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: philip@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA-Europe : Monika Torkel

Tel: +49 (0)2102 486 2150

Fax: +49 (0)2102 486 2150

Web: www.clpa-europe.com

Email: monika.torkel@clpa-europe.com