

CC Link IE verdreifacht für Hersteller die Produktion neuer Haustüren

13 September 2023

Bei der Errichtung einer neuen Produktionslinie bestand für Profile Developments, einen renommierten irischen Türenhersteller, eine der größten Aufgaben darin, mehrere Antriebe gleichzeitig und präzise in Echtzeit anzusteuern. Die Technologie, mit der diese Anforderung erfüllt und die Linie mit anderen Sektionen der Fabrik vernetzt wurde, ist das offene industrielle Gigabit-Ethernet CC-Link IE.

Profile Developments ist ein führender Hersteller von Verbundtüren und in Irland sowie Großbritannien insbesondere für seine Haustüren der Palladio Collection bekannt. Das Unternehmen ist in hohem Maße qualitätsorientiert und wird von seinen Kunden für seine langlebigen, sicheren und stilvollen Produkte geschätzt.

Bei der Erweiterung seiner Produktionsanlage im Werk Glin in der Grafschaft Limerick entschied sich Profile Developments für den Bau einer Plattenverleimungsanlage, um Kundenwünsche besser zu erfüllen. Durch diese Ergänzung einer bestehenden Anlage um eine Highspeed-Verarbeitung der Außenfläche beabsichtigte der Türenhersteller, Produktivität und Durchsatz ebenfalls zu steigern, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Höhere Produktionskapazität für Türen

Das neue System besteht aus einer Förderanlage, welche die jeweiligen Türkomponenten durch verschiedene Stationen transportiert: eine Leimmaschine, eine Rahmenmontagestation und eine Rollenpresse. An zahlreichen Stellen dieses Fördersystems sind Elektromotoren installiert. Diese wiederum werden von insgesamt 19 Frequenzumrichtern von Mitsubishi Electric angetrieben und von einer zentralen SPS desselben Herstellers angesteuert. Ein HMI bietet jederzeit Überblick über den Prozess und die Möglichkeit, diesen bei Bedarf anzupassen.

Michael Cafferkey, Automation Engineer bei Mitsubishi Electric, erklärt: „Es ist enorm wichtig, dass die Bewegung des Förderbandes ganz präzise gesteuert wird, damit die Tür nicht eine Station auslässt oder die falsche Zeitdauer in einem Produktionsprozess verweilt. Die Vorgaben für die Dauer der Klebe- und Pressvorgänge müssen exakt eingehalten werden, damit die hohe Qualität gewährleistet wird.“

Für den reibungslosen und effizienten Betrieb der Frequenzumrichter und der gesamten neuen Anlage bedarf es eines modernen Kommunikationsnetzwerkes zur Verbindung der Antriebe mit der SPS sowie dem HMI und zum Austausch großer Mengen an Motion-Control-Daten in Echtzeit. Es muss dafür sorgen, dass die Komponenten sehr schnell reagieren und ihre Funktionen umgehend so anpassen, wie vom Bedienpersonal eingegeben.

Dieses Anforderungsprofil führte Profile Developments ohne Umwege zum offenen Ethernet CC Link IE mit 1 Gbit/s Übertragungsgeschwindigkeit. John Barrett, Site Engineer bei Profile Developments, erklärt, warum: „Die vorhandene Automation in unserem Werk verwendet schon CC-Link IE, und wir sind sehr zufrieden mit der Leistung dieser Lösung. Wir haben uns bewusst für den Beibehalt dieser Netzwerktechnologie auch für das HMI, die SPS und die vielen Frequenzumrichter

entschieden, weil wir wussten, dass sie unsere Anforderungen an Geschwindigkeit, Präzision und Bandbreite erfüllt. Und vor allem ist so eine nahtlose Anbindung an die vorhandenen Produktionslinien gewährleistet.“

John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, fügt hinzu: „CC Link IE ist auf maximale Leistung ausgelegt und ermöglicht Profile Developments, die vielen Frequenzumrichter zu vernetzen, die die neue Türleimstation steuern. Der Türhersteller kann Produkte von einheitlich höchster Qualität liefern, weil die schnelle Reaktion und hohe Bandbreite des CC-Link IE-Gigabit-Ethernet extreme Genauigkeit und Echtzeitsteuerung ermöglicht.“

Optimierung leicht gemacht

CC Link IE und erstklassige Automatisierungskomponenten leisten einen wesentlichen Beitrag zu dieser reaktionsschnellen Hochleistungslinie, die bis zu 12 Türen pro Stunde produzieren kann. Das Werk kann hiermit seine Produktionsmenge verdreifachen.

John Barrett: „Wir sind in höchstem Maße zufrieden mit dem Ergebnis dieser Lösung. Da es ein so großes Angebot an CC-Link IE-kompatiblen Automatisierungskomponenten gibt, können wir diejenigen Produkte auswählen, die sich für unsere Applikationen am besten eignen, und gleichzeitig die Konnektivität in der gesamten Produktion sicherstellen.“

John Browett: „Wir freuen uns, dass Profile Developments auch weiterhin in CC Link IE-Netzwerke für sein Werk in Glin investiert. Unsere führende Netzwerktechnologie hat in dieser neuen, anspruchsvollen Motion-Control-Applikation wesentliche

Fortschritte erzielt: höhere Produktivität, Prozesstransparenz und Konnektivität. All dies sind wichtige Faktoren, durch die das Unternehmen seine Rentabilität und Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt steigern kann.“

Image captions:



Bild 1: Profile Developments konnte durch erneute Zusammenarbeit mit Mitsubishi Electric seine Türproduktion verdreifachen. [Quelle: Mitsubishi Electric Ireland]



Bild 2: Profile Developments brauchte eine neue Plattenverleimungsanlage, um produktiver zu werden. [Quelle: Mitsubishi Electric Ireland]



Bild 3: Das intuitive und anwenderfreundliche Widescreen-HMI GT2510 maximiert die Prozesssichtbarkeit und unterstützt die Bedienung. [Quelle: Mitsubishi Electric Ireland]



Bild 4: Die neue Türpressanlage wird von 19 Frequenzumrichtern der FR-E-Serie von Mitsubishi Electric angetrieben. [Quelle: Mitsubishi Electric Ireland]



Bild 5: Für die Steuerung der 19 Frequenzumrichter wählte Profile Developments die SPS der iQ-R-Serie von Mitsubishi Electric. [Quelle: Mitsubishi Electric Ireland]

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 Automatisierungnetzwerke 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