



Robuste und ausfallsichere Profinet-Switche im Praxiseinsatz

Zukunftssichere Maschinennetzwerke

Seite 6

**Helmholz®**
COMPATIBLE WITH YOU

Titelbild: Helmholz GmbH & Co. KG

FDT-STANDARD IN NEUER VERSION

Interview mit Glenn Schulz, FDT Group

Seite 20

SENSOREN OHNE DATENKABEL

IO-Link Wireless in der Praxis

Seite 23

SICHERHEIT FÜR DAS IIOT

Schutzmaßnahmen im Vergleich

Seite 42



► Mittlerweile sind mehr als 6.500 Erema-Systeme rund um den Globus im Einsatz, die in Summe jährlich über 14,5 Millionen Tonnen Kunststoff-Granulat in höchster, bedarfsgerecht angepasster Qualität produzieren.

Robuste und ausfallsichere Profinet-Switche im Praxiseinsatz

Zukunftssichere Maschinennetzwerke

Wer wie Erema Maschinen und Anlagen mit einer sehr langen Betriebsdauer baut, hat die Zukunft immer im Blick. Deshalb setzt der österreichische Hersteller für Kunststoffrecyclinganlagen seit Einführung der jüngsten Steuerungsgeneration auf Profinet. Bei der Realisierung entsprechender Maschinennetzwerke spielen Profinet-Switche von Helmholz eine zentrale Rolle.

Die Unternehmensberatung McKinsey rechnet in einer vom BVSE-Fachverband Kunststoffrecycling zitierten Studie für das laufende Jahrzehnt bis 2030 mit weltweit 80 Prozent mehr Plastikmüll. Keine Frage also: Der globale Verbrauch an Kunststoffen wächst seit Jahren rasant – und mit ihm der Bedarf an leistungsfähigen Recyclinganlagen, zumal in vielen Märkten die Wiederverwertungsquoten steigen. Mit dieser Entwicklung ist auch die Erema Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. groß geworden: 1983 als Pionier der Branche gestartet, ist das Unternehmen mit Hauptsitz im österreichischen Ansfelden bei Linz heute Weltmarktführer bei der Entwicklung und Herstellung von

Kunststoffrecyclingmaschinen und Systemkomponenten. Die internationale Kundschaft weiß die Produkte des Technologieführers zu schätzen. Besonders wichtig ist für Recycler die Robustheit ihrer Anlagen. Schließlich sollen diese unter den branchenspezifisch rauen Betriebsbedingungen viele Jahre lang ausfallsicher laufen und zuverlässig beste Ergebnisse gewährleisten. Für Erema als Anbieter entsprechender Lösungen bedeutet das, wie es Software-Ingenieur Markus Steininger-Arbeitgeber formuliert: „Unsere Zielgruppe legt großen Wert auf die Langlebigkeit ihrer Anlagen. Es muss also nicht immer das technologisch Neueste sein, aber es muss gut und nachhaltig funktionieren. Was wir heute verbauen, muss auch noch in 15

oder 20 Jahren alle Anforderungen erfüllen.“ Vor diesem Hintergrund stellte der Hersteller vor rund drei Jahren die Steuerungstechnik für alle seitdem ausgelieferten Anlagen von Profibus auf zukunfts-

sicheres Industrial Ethernet um; genauer auf Profinet, denn rund 95 Prozent der eingesetzten Steuerungen sind Siemens-Produkte. Die Herausforderung hierbei bestand darin, die Maschinennetzwerke auf Profinet-Basis sauber aufsetzen zu können. Der Einsatz von Profinet-Switchen stand an dieser Stelle des Entscheidungsprozesses bereits fest, denn sie sind als Netzwerkkomponenten grundsätzlich am besten für die spezifischen Anforderungen von Profinet geeignet. Das bedeutet: Mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 100MB/s regenerieren sie z.B. Signale, empfangen sie und leiten sie gezielt weiter. Allerdings war die Frage nach dem passenden Modell zunächst offen.

Entscheidung für Helmholz

Die Antwort sollte eine umfassende Anbieteranalyse im Bereich Profinet-Komponenten bringen. Unter den analysierten Unternehmen war auch Helmholz, als Lieferant von Speicherkarten für die Steuerungsbaureihe Simatic S7-1200/1500 bekannt und geschätzt. Trotzdem musste sich Helmholz als Anbieter von Profinet-Switchen im Rahmen der Marktanalyse nochmals ganz neu behaupten – und überzeugte letztlich. Als Hauptgrund für die Entscheidung nennt Steininger-Arbeithuber: „Die Helmholz-Switche funktionieren.“ Und das sei im Wettbewerbsumfeld durchaus nicht selbstverständlich, wie die zahlreichen



► Die Kunststoffrecyclingmaschinen sind in erster Linie auf Langlebigkeit ausgelegt, um über Jahre konstante Ergebnisse zu produzieren.

Praxistests im Zuge der Marktanalyse gezeigt hätten. Als weitere Argumente sprachen eine kompakte Bauform und die Benutzerfreundlichkeit für die Helmholz-Produkte. Daher lassen sie sich platzsparend installieren, sind leicht zu integrieren und können einfach konfiguriert werden. Und nicht zuletzt war – angesichts von rund 300 Neumaschinen pro Jahr – auch das gute Preis-Leistungsverhältnis ein wichtiges Kriterium. Konkret kommen managed Profinet-Switches zum Einsatz, standardmäßig in der Variante 8-Port (zur Verbindung mit acht Netzwerkteilnehmern) und bei größeren Maschinen auch mit 16 Ports. „Sie übernehmen vor allem den logischen Aufbau unserer Maschinennetzwerke“, beschreibt Steininger-Arbeithuber die Hauptaufgabe der intelligenten Komponenten. ‘Logisch’ heißt in diesem Zusammenhang: Durch die Switches kann das Netzwerk analog zu den einzelnen Funktionen aufgebaut werden. Das gewährleistet nicht nur eine optimierte Datenverteilung und einen stabilen Netzbetrieb, sondern bringt auch in Bezug auf die Verkabelung Vorteile, die sich aus Praktiker-Sicht so darstellen: „Durch den logischen Aufbau des Netzwerks muss ich mit den Kabeln nicht durch die ganze Maschine. Das spart Zeit und Geld bei der Installation und erhöht gleichzeitig die Ausfallsicherheit im späteren Betrieb der Maschine.“

Praxiserfahrungen und Blick in die Zukunft

Tatsächlich zeigen sich die Profinet-Switches von Helmholz auch im Praxisbetrieb als robust und ausfallsicher. Auch die Erfahrungen der Kunden seien positiv. Beim Ausfall eines Switches würde die Maschine sofort stillstehen, was jedoch nur extrem selten passiere. Gleichzeitig hat Erema schon die nächsten Entwicklungsschritte im Blick. So erprobt das Unternehmen beispielsweise gerade, unterstützt durch Helmholz und den österreichischen Vertriebspartner Buxbaum, die sichere und effiziente Einbindung eines Maschinen- in ein übergeordnetes Produktionsnetzwerk über die Industrial Ethernet Bridge und Firewall Wall IE. Denn eines steht fest, so Softwareingenieur Markus Steininger-Arbeithuber: „Die Netzwerktechnik wird künftig noch wichtiger.“ ■

Direkt zur Übersicht auf
i-need.de
www.i-need.de/f/10181



Bastian Ziegler,
 Area Sales Manager Export,
 Helmholz GmbH & Co. KG
www.helmholz.de



► Die managed Profinet-Switches von Helmholz lassen sich platzsparend installieren.