

PROFINET: Höchste Verfügbarkeit erfordert maßgeschneiderte Validierung

14.05.2018, 19:11 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *Aunex GmbH*

Presseagentur: *ICD Hamburg GmbH*



Bildquelle: AIT Solutions GmbH - Der PROFINETanalyzer von AIT Solutions plus PROFINET Praxiswissen bei Aunex

Aunex Network Support bietet anlagenspezifischen Service zur Inbetriebnahme automatisierter Produktionssysteme auf Basis von Industrial Ethernet

PROFINET erfreut sich wachsender Beliebtheit: Als offener Standard ermöglicht der Industrial Ethernetbasierte Feldbus herstellerunabhängige Automatisierungslösungen, die in allen Bereichen der Fertigungs- und Prozessindustrie einsetzbar sind. Die Potenziale von PROFINET-Anwendungen in vollem Umfang nutzen zu können, setzt individuell maßgeschneiderte Verfahren bei der Inbetriebnahme neuer und erweiterter Anlagen voraus.

PROFIBUS, DeviceNet oder Modbus RTU: Feldbusse mit seriellen Protokollen auf RS-485-Basis bilden seit langem das "Rückgrat" der Automatisierungstechnik. Serielle Bussysteme sind zuverlässig, belastbar und flexibel, zudem gestaltet sich die Inbetriebnahme vergleichsweise übersichtlich, indem die Qualität der Kabelinstallation und der Signalqualität durch entsprechende Messungen leicht überprüft werden kann. Während serielle Bussysteme auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen werden, setzen sich mit Blick auf Industrie 4.0-Anwendungen aber immer häufiger Lösungen auf Basis von Industrial Ethernet durch, die bei der Inbetriebnahme ein gänzlich anderes Vorgehen erfordern. Der Fokus liegt weniger auf Kabelmessungen, Signalpegeln oder Signalformen, vielmehr stehen bei Standards wie PROFINET die optimale Auslastung und eine größtmögliche Verfügbarkeit der Netze im Mittelpunkt des Interesses.

Offener Standard, unterschiedliche Protokolle

Dem Vorteil offener und herstellerunabhängiger Netzwerke steht mitunter der Nachteil gegenüber, dass viele unterschiedliche Übertragungsprotokolle aufeinandertreffen und in Einklang gebracht werden müssen. Die Inbetriebnahme von PROFINET-Netzwerken konzentriert sich denn auch weniger auf die physikalische Übertragungsschicht der Kabelinstallation, als vielmehr auf die Diagnose von Übertragungsprotokollen um die Funktion der einzelnen Komponenten präzise bewerten und bei Bedarf justieren zu können. "Sehr oft verfügen Betreiber von PROFINET-Installationen nicht über die nötigen Erfahrungen, um Schwachstellen auf der Protokoll-Ebene zu erkennen und abzustellen", sagt Bernd Kremer, Geschäftsführer der Aunex GmbH. "Jede Installation hat ihre Eigenheiten, und nur die praktische Arbeit an zahlreichen Projekten aus unterschiedlichsten Branchen führt am Ende zu dem Wissen, worauf im Detail geachtet werden muss." Kremer nennt ein Beispiel: "Die Aktualisierungsrate für die PROFINET Kommunikation wird bei automatischer Zuweisung in Engineering Tools in der Regel unnötig hoch eingestellt. Oftmals erfordert die Anwendung dies nicht zwingend. Eine Verringerung der Aktualisierungsrate beispielsweise, kann dann die zyklische Netzwerklast je nach System deutlich reduzieren und für mehr Stabilität im Netzwerk sorgen"

Datenfluss gezielt kontrollieren und nutzen

Auf der anderen Seite steht der Wunsch vieler Anlagenbetreiber, mit Blick auf Industrie 4.0-Anwendungen immer mehr Daten aus einem Netzwerk gewinnen und auswerten zu können, was nicht selten zu Problemen mit der Netzwerklast und zu hohen Fehlerraten führen kann. Aunex empfiehlt daher, in PROFINET-Installationen ausschließlich "Managed Switches" einzusetzen. Diese verfügen über eine eigene IP-Adresse und liefern Informationen z.B. über Status, Fehlerrate und Netzwerklast ihrer Ports und ermöglichen somit den Datenfluss im Netzwerk gezielt zu überwachen und die vorhandenen Ressourcen effizient zu nutzen.

Auch die Funktionsprüfung der installierten Verbindungskabel wird mit Managed Switches einfacher. Anhand der Fehlerraten an den einzelnen Ports werden auch physikalische Probleme schnell ersichtlich. Bernd Kremer: "Wenn z.B. die Verkabelung Probleme mit der Datenübertragung verursacht, steigt die CRC-Fehlerrate am betroffenen Port, eine defekte Kabelverbindung kann dann gezielt und schnell ausfindig gemacht werden."

Bei der Validierung von PROFINET-Installationen nutzt Aunex typenoffen die gängigen Tools unterschiedlicher Hersteller, um anlagenspezifisch die jeweils besten Ergebnisse zu erzielen. Der für Abnahmen und Inbetriebnahmen erforderliche Zeit- und Kostenaufwand wird dadurch so niedrig wie möglich gehalten.

Pressekontakt:

ICD Hamburg GmbH
Frau Michaela Schöber
Gustav-Leo-Straße 15
20249 Hamburg

fon ...: 040/46777010
web ...: <http://www.icd-marketing.de>
email : info@icd-marketing.de

Portrait

Die in Schwerin ansässige Aunex GmbH ist spezialisiert auf ganzheitliche Serviceleistungen für Datennetzwerke in automatisierten Produktionsanlagen in Deutschland und darüber hinaus. Aunex bietet Netzwerkservice und -instandhaltung vor Ort, Langzeitservice sowie spezifische Schulungen und Workshops für Anwender. Darüber hinaus leistet Aunex projektbezogene Beratung bei der Auswahl geeigneter Lösungen zur Datenerfassung auf der Steuerungsebene für verschiedenste IT Anwendungen der Produktionsüberwachung und Anlageninstandhaltung.

<https://www.openpr.de/news/1003767/PROFINET-Hoehste-Verfuegbarkeit-erfordert-massgeschneiderte-Validierung.html>