

27.04.2018 – 03:47 Uhr

Neuer Durchbruch im Edge Computing überbrückt "letzte Meile" auf dem Weg zum Industrial Internet

All, Avnu Alliance, ECC, Fraunhofer FOKUS, Huawei, Schneider Electric und zahlreiche weitere Stakeholder kündigen gemeinsam das TSN + OPC UA Testbed für Smart Manufacturing an

Hannover (ots/PRNewswire) - Auf der weltgrößten Industriemesse HANNOVER MESSE 2018 haben mehr als 20 internationale Organisationen und führende Industrieanbieter gemeinsam das "Time-Sensitive Networking (TSN) + OPC Unified Architecture (OPC UA) Smart Manufacturing Testbed" für sechs große Industrial Internet Szenarien angekündigt. Zu den an dem Testbed beteiligten Akteuren gehören neben Huawei auch die Alliance of Industrial Internet (All), die Avnu Alliance, das Edge Computing Consortium (ECC), Fraunhofer FOKUS, Schneider Electric, HollySys, National Instruments Corporation (NI), B & R Automation, TTTech und Spirent Communications. Huawei's TSN-Switches bieten für das Testbed ein sehr zuverlässiges industrielles Steuerungsnetzwerk mit extrem niedriger Latenz. Das Testbed wurde auf der HANNOVER MESSE 2018 vorgestellt. Zu diesem Zweck wurden verschiedene reale Smart-Manufacturing-Bedingungen simuliert, um das wichtigste technische Highlight, TSN + OPC UA, die treibende Kraft für neue Technologien wie beispielsweise vorausschauende Wartung, Datenanalyse, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz (AI), vorzuführen. TSN + OPC UA hilft Industrieunternehmen, ihre Effizienz zu steigern, indem Ausfallzeiten reduziert, die Gesamtgeräteeffizienz verbessert und die Gesamtbetriebskosten (TCO) gesenkt werden.

Smart Manufacturing erfordert flexible Produktionssysteme sowie plattform- und branchenübergreifende Anwendungen. Dafür bedarf es jedoch umfangreicher industrieller Echtzeit-Kommunikationsnetzwerke, was Betreiber vor erhebliche Herausforderungen stellt.

Das auf der HANNOVER MESSE 2018 gestartete Testbed entspricht den OPC-UA-Standards und stellt sicher, dass mehrere Geräte unterschiedlicher Hersteller problemlos in einem System zusammenarbeiten können. Das TSN-Testbed integriert Software-Defined Networking (SDN)-Technologie, um den Datenverkehr auf der Grundlage eines präzisen Timings zu priorisieren und sowohl Echtzeit- als auch Nicht-Echtzeitdaten über ein einziges Netzwerk zu übermitteln. Dies ermöglicht Konnektivität und Interoperabilität für Maschinen, Personen und Dinge im gesamten Netzwerk und überbrückt die letzte Meile auf dem Weg zum Industrial Internet.

Huawei und einige andere Pioniere haben das Smart-Manufacturing-Testbed für sechs Industrial Internet Szenarien aufgesetzt: TSN für vorausschauende Instandhaltung (von Huawei und All), Motor-Synchronisation (von Huawei und NI), Racing-Car Game (von Huawei und HollySys), Plotter Motion Control (von Huawei und Linmot), LED-Synchronisation (von Huawei und Schneider Electric) und OPC UA über TSN (von Huawei und B&R Automation). Das Testbed belegt die hohe deterministische Eigenschaft und die geringe Latenz des TSN-Netzwerks in komplexen Umgebungen und gewährleistet eine strikte synchrone Bewegungssteuerung in industriellen Szenarien. Die Testgeräte von Spirent Communications wurden verwendet, um TSN- und non-TSN-Traffic zu generieren, um die Vorteile zu demonstrieren, die neue industrielle Netzwerkarchitekturen und -dienste mit sich bringen.

"Seit der Einführung von Programmable Logic Controllers (PLCs) in den 1970er Jahren, sind industrielle Automatisierungsprozesse erheblich optimiert worden", erklärt Dr. Alexander Willner von Fraunhofer FOKUS. "Die Konvergenz dieser Technologien mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien wird interessante und spannende Innovationen in der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Mit OPC UA und TSN haben wir zwei vielversprechende Bausteine für den interoperablen Echtzeit-Informationsaustausch in industriellen Bereichen."

"Zukünftig werden in der Industrie zehntausende Geräte mit dem Internet verbunden sein. Das traditionelle industrielle Ethernet ist jedoch nicht in der Lage, die riesigen Datenmengen zu verwalten, die von diesen Geräten erzeugt werden. Daher ist eine neue Architektur erforderlich, die große Bandbreite, hohe Geschwindigkeit und Unterstützung für mehrere Protokolle liefern kann, um massive Konnektivität zu ermöglichen", erklärt Dr. Luo Jijun, European Solution & Product Management and Marketing Director bei Huawei. "In Zukunft wird Huawei dazu beitragen, ein Industrial Internet-Ökosystem aufzubauen, indem es die Zusammenarbeit mit zusätzlichen Organisationen und Anbietern in der Branche weiter vertieft. Diese Schritte sind Teil der laufenden Bemühungen von Huawei, die TSN-Technologie und -Standards kontinuierlich zu optimieren, netzwerkweite Konnektivität und Interoperabilität durch das TSN-Netzwerk zu erreichen und die digitale Transformation der gesamten Branche zu voranzutreiben."

Huawei arbeitet mit globalen Partnern zusammen, um effizientere und intelligentere innovative digitale Industrielösungen für Kunden zu entwickeln, die es ermöglichen, neue betriebliche Prozesse und Infrastrukturplattformen für die Industrie 4.0 zu entwickeln. Die Lösungen haben mehr als 1.000 produzierenden Unternehmen weltweit geholfen, ihre Produktionseffizienz zu steigern.

Die HANNOVER MESSE 2018 findet vom 23. bis 27. April auf dem Messegelände in Hannover statt. Der Stand von Huawei befindet sich in Halle 6, D18. Weitere Informationen zu den Produkten und Lösungen von Huawei, die auf der HANNOVER MESSE 2018 vorgestellt werden, finden Sie unter:
<http://e.huawei.com/topic/hannovemesse2018-de/index.html>

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/681727/TSN_OPC_UA.jpg

Kontakt:

Liyi
+86-177-2427-6237
liyi32@huawei.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100814936> abgerufen werden.