

Hannover Messe 2018, Halle 9, Stand D35

## Siemens setzt bei industrieller Kommunikation auf Time-Sensitive Networking (TSN)

- **Messemodell zeigt TSN-Kommunikation zwischen Maschinensteuerungen**
- **Standardisierte Schnittstellen für garantierten Quality of Service**
- **OPC UA PubSub mit TSN: zuverlässige Kommunikation auch unter hoher Netzwerklast**
- **Netzwerkkomponenten, Kommunikationsprozessoren, Software und Netzwerkmanagement**

Siemens zeigt auf der Hannover Messe 2018 anhand eines Messemodells die Vorteile von Time-Sensitive Networking (TSN): TSN ermöglicht eine noch robustere und zuverlässigere Ethernet-Kommunikation zwischen Maschinen und Anlagen auch unter hoher Netzwerklast. Im Modell kommt dabei OPC UA PubSub (Publisher/Subscriber) zusammen mit TSN für die Maschine-zu-Maschine (M2M)-Kommunikation zum Einsatz. Durch seine Zuverlässigkeit bietet TSN entscheidende Vorteile in der Automatisierung wie beispielsweise in der Automobilindustrie, dem Maschinenbau und Food & Beverage. Die ersten Siemens-Produkte – Netzwerkkomponenten, Kommunikationsprozessoren, Software und Netzwerkmanagement mit TSN-Funktionalität – sollen Ende 2018 verfügbar sein.

Das Messemodell besteht aus zwei Robotern, die jeweils über Profinet mit einer Simatic-Steuerung kommunizieren und dabei synchronisierte Bewegungen zeigen. Die Synchronisation zwischen den beiden Steuerungen erfolgt über das TSN-Netzwerk mit OPC UA PubSub basierend auf TSN. Entscheidend ist das Publisher/Subscriber (PubSub)-Prinzip: Ein Publisher wie etwa eine Maschinensteuerung stellt Daten in das Netzwerk, die allen Subscribern zur Verfügung stehen. Die Subscriber „entscheiden“ dabei selbst, ob sie diese Informationen benötigen. Über eine Bandbreitenreservierung ist die

Datenübertragung im TSN-Netzwerk garantiert und unabhängig von der Auslastung genau vorhersagbar.

Das Modell greift so die Vorteile von OPC UA mit TSN auf: So vereint TSN existierende Standards und optimiert Ethernet um erweiterte Quality of Service (QoS)-Mechanismen, Zeitsynchronisation, geringe Übertragungslatenz und stoßfreie Redundanz. Vor allem die QoS-Priorisierungen bringen Anwendern mit hohen Anforderungen an eine zuverlässige Kommunikation große Vorteile: Sie sichern den Applikationen ihren jeweiligen Kommunikationsbedarf durch eine Bandbreitenreservierung mit vorhersagebaren Latenzzeiten. Zusätzlich wird im Modell die Koexistenz der TSN-Kommunikation mit einer Standard Ethernet Kommunikation gezeigt. Dazu werden Daten über einen Kommunikationsprozessor aus der Steuerung in die MindSphere übertragen.

TSN hat jetzt die notwendige technische Reife (inkl. Standards) erreicht. Dies zeigt sich daran, dass erste entsprechende Bausteine als Hardware-Basis verfügbar sind. Dies ermöglicht es Siemens ebenso wie anderen Herstellern, bestehende industrielle Netzwerke um neue Anwendungsmöglichkeiten zu erweitern.

Der nächste Schritt mit Profinet basierend auf TSN wird in einer Live-Demonstration den Besuchern auf der Hannover Messe 2018 am Stand von PI (Profibus & Profinet International) in Halle 9, Stand D68 gezeigt.



Siemens zeigt auf der Hannover Messe 2018 anhand eines Messemodells die Vorteile von Time-Sensitive Networking (TSN): TSN ermöglicht eine noch robustere und zuverlässigere Ethernet-Kommunikation zwischen Maschinen und Anlagen auch unter hoher Netzwerklast.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter

[www.siemens.com/press/PR2018040189PDDE](http://www.siemens.com/press/PR2018040189PDDE)

Weitere Informationen unter [www.siemens.de/tsn](http://www.siemens.de/tsn)

Weitere Informationen zu Siemens auf der Hannover Messe 2018 unter

[www.siemens.com/presse/hm18](http://www.siemens.com/presse/hm18) und [www.siemens.de/hannovermesse](http://www.siemens.de/hannovermesse)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Dr. David Petry

Tel.: +49 (9131) 7-26616; E-Mail: [david.petry@siemens.com](mailto:david.petry@siemens.com)

Folgen Sie uns in **Social Media:**

**Twitter:** [www.twitter.com/MediaServiceInd](https://twitter.com/MediaServiceInd) und [www.twitter.com/siemens\\_press](https://twitter.com/siemens_press)

**Blog:** <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist einer der führenden Anbieter effizienter Stromerzeugungs- und Stromübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit seiner börsennotierten Tochtergesellschaft Siemens Healthineers AG ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2017, das am 30. September 2017 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,2 Milliarden Euro. Ende September 2017 hatte das Unternehmen weltweit rund 377.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).