

DAS ENDE DER FELDBUS-KRIEGE

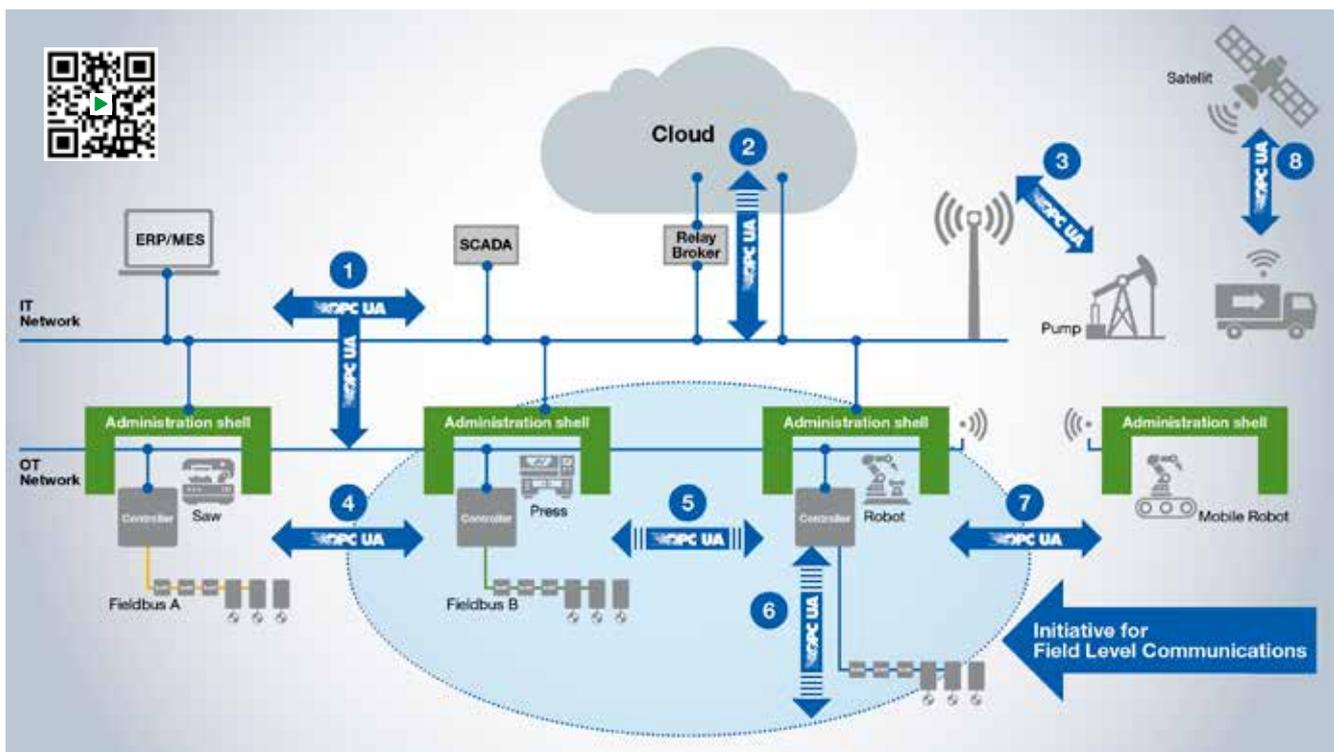
Gemeinsam die Konnektivität für Industrie 4.0 ermöglichen: Im Buch der aktiven Konnektivität als Voraussetzung für Industrie 4.0 wurde auf der SPS IPC Drives ein neues Kapitel aufgeschlagen, möglicherweise das letzte. Die OPC Foundation stellte ‚OPC UA including TSN down to field level‘ als universelle, echtzeitfähige Kommunikationsplattform bis zur Sensorebene vor. Die Liste der Unterstützer liest sich wie das weltweite ‚who is who‘ der industriellen Automatisierung. Sie stehen gemeinsam für 95 % der Marktanteile in der Industrieautomatisierung. Auch die weltweit größten Player Siemens, Rockwell und Mitsubishi Electric sind dabei. Wie es scheint, wurde damit der Grundstein gelegt zur Überwindung der bisherigen Kompatibilitätsmängel mit einem einzigen, weltweit einheitlichen Standard. **Von Ing. Peter Kempfner, x-technik**

OPC UA TSN hat als universelle, echtzeitfähige Kommunikationsplattform bis zur Sensorebene beste Chancen, sämtliche heute bekannten und leider inkompatiblen Ethernet-Feldbusse durch eine einheitliche Lösung zu ersetzen.

Vor zwei Jahren schlossen sich einige namhafte IT- und Automationshersteller zur Makers Group zusammen. Ihr Ziel war, OPC UA TSN (Time Sensitive Network) als einheitliches Protokoll für die Übertragung von Echtzeitdaten vom Sensor über die Steuerungsebene bis zur Cloud im industriellen Internet der Dinge zu forcieren. Führende Treiber dieser Initiative waren mit TTTech und B&R übrigens zwei österreichische Unternehmen. Nun stellte die OPC Foundation anlässlich der SPS IPC Drives 2018 die Initiative „OPC UA including TSN down to field level“ vor, mit der sie diese Initiative aufgreift und federführend weiter vorantreibt.

Ein Standard für alle

Zu den Proponenten der neuen Plattform gehören längst nicht nur die Makers. Bereits zur Hannover Messe war Rockwell dazu gestoßen, in Nürnberg konnte Stefan Hoppe, seit November 2018 Präsident und Geschäftsführer der OPC Foundation, auch noch Mitsubishi Electric und Siemens begrüßen. Auf der Bühne der OPC-Presskonferenz versammelten sich Vertreter von Unternehmen, die für 95 % des weltweiten Marktes für Automatisierungstechnik stehen. Stefan Hoppe sprach von der Gründung der ‚United Nations of industrial communication and IIoT‘. Mit dieser Marktmacht im Hintergrund hat OPC UA TSN als universelle, echtzeitfähige Kommunikationsplattform bis





zur Sensorebene beste Chancen, sämtliche heute bekannten und leider inkompatiblen Ethernet-Feldbusse durch eine einheitliche Lösung zu ersetzen. Sie ist zudem technisch auch hervorragend dazu geeignet, den Datentransport für die funktionale Sicherheit zu übernehmen. Da OPC UA TSN per Companion-Spezifikation bestehende Industrial Ethernet Protokolle

mitnehmen kann, muss jedoch niemand auf einen Schlag umsteigen. Passend zu den langen Produktlebenszyklen im Maschinen- und Anlagenbau kann der Wechsel sukzessive erfolgen, auch über viele Jahre verteilt.

www.automation.at

Zu den Proponenten von „OPC UA including TSN down to field level“ gehören **Unternehmen, die sich 95 % des weltweiten Marktes für Automatisierungstechnik teilen**. OPC-Präsident Stefan Hoppe sprach von den United Nations of industrial communication and IIoT.

Hintergrundinformationen:

Seit 2006 gibt es mit OPC UA (Unified Architecture) ein industrielles Kommunikationsprotokoll mit der Fähigkeit, Maschinendaten maschinenlesbar semantisch zu beschreiben. Ein wesentlicher Grund für die Popularität und rasche Verbreitung von OPC UA ist neben echter Herstellerunabhängigkeit und inhärenter Security ein integrierter Vorstellungsmechanismus.

Dieser bringt die Möglichkeit, neue und bis dahin unbekannte Geräte später ins Netzwerk zu bringen, ohne das von vorn herein in Programm oder Konfiguration berücksichtigen zu müssen. Das macht Produktionsanlagen zukunftssicher, denn es reduziert erheblich den Aufwand für Teilmodernisierungen. Und es ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, Produktionsmaschinen für Plug & Produce ähnlich einfach wie Büromaschinen zusammenzustellen.

Allerdings verfügt OPC UA nicht über ein deterministisches Zeitverhalten, sodass es sich nicht für die Übertragung von Echtzeitdaten innerhalb synchronisierter Anlagenteile eignet. Für den Datenaustausch zwischen Steuerungen wurde mit dem letzten Release von OPC UA das schnelle Kommunikationsmodell Publisher-Subscriber eingeführt. Zusätzlich braucht es eine einheitliche Zeitbasis, wie sie das IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) im Ethernet-Standard TSN (Time Sensitive Networking) definiert hat.



MEHR BANDBREITE

Mit unseren intelligenten LWL-Lösungen wird jede Leitung zur Überholspur. **Das ist unser Beitrag zur Sicherung von Investitionen in die Zukunft.**

eks
fiber optic systems

eks Engel FOS GmbH & Co. KG

Schützenstraße 2
57482 Wenden-Hillmicke,
Germany

Tel. +49 2762 9313-600
Fax +49 2762 9313-7906
info@eks-engel.de
www.eks-engel.de