

Neue Industrial IoT-Bausteine mit OPC UA

Die OMAC (Organization for Machine Automation & Control) und die OPC Foundation haben eine Vereinbarung über die Verbreitung von Kommunikationsstandards unterzeichnet. Diese ist zur erfolgreichen Umsetzung des Industrial Internet of Things (IIoT) erforderlich. Bei IIoT wird häufig von großen Datenmengen in der Cloud gesprochen; Tatsache ist jedoch, dass brauchbare Daten bereits auf Geräte und Produktionsebene zu finden sind. An diesem Punkt haben die beiden Organisationen angesetzt.



Gemeinsame Spezifikation für TR88 und OPC UA

OMAC ist wohl am bekanntesten für die Entwicklung von ISA TR88.00.02-2015. Der überwiegend unter dem Namen „PackML“ bekannte Standard TR88 findet inzwischen breite Anwendung in der Fertigung. Er definiert Richtlinien für Maschinenmodi und -status sowie Kennzeichnung.

Allerdings spezifiziert TR88 kein Kommunikationsprotokoll. Hier kommt die Lösung OPC UA ins Spiel. Im Frühjahr 2016 übernahm Sari Germanos, Open Automation Manager bei BSR USA, als Organisator eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der OMAC und der OPC Foundation, die bis Ende des Jahres eine gemeinsame Spezifikation für TR88 und OPC UA entwickeln sollte.

Im Mai 2016 traf sich Germanos mit Thomas Burke, Präsident & Geschäftsführer der OPC Foundation, Standards Consultant Dennis Brandl und dem OMAC-Vorsitzenden Dr. Bryan Griffen von Nestlé Foods, um den Auftakt für die Zusammenarbeit zu geben.



Eelco van der Wal
Geschäftsführer, PLCopen

„Die Zusammenarbeit von OPCF, OMAC und PLCopen verspricht eine transparente, unmittelbare Kommunikation – unabhängig von Netzwerkarchitektur

und -protokoll durch die Nutzung von Kennzeichnung und Maschinenstatus gemäß TR88. Dies ermöglicht den standardisierten Zugriff zwischen jedem OPC-Client und jedem Server über einen sicheren Kanal.“



Zusammenarbeit zwischen OMAC, OPCF und PLCopen

PLCopen und OPCF arbeiteten zusammen an der Definition von Funktionsblöcken gemäß IEC 61131-3 zur Bereitstellung von OPC-UA-Client-Funktionalität und zur Abbildung des IEC-61131-3-Softwaremodells innerhalb des OPC-UA-Informationsmodells. Die aktuelle Version wurde 2016 veröffentlicht.

Da die meisten Automatisierungs-Controller Unterstützung der IEC-Sprachen bieten, ist es für die 3 Organisationen ein sinnvoller Schritt, sich zusammenzuschließen und so doppelte Entwicklungen zu vermeiden. In ihren Verpackungsrichtlinien erkennt die OMAC IEC 61131-3 bereits seit vielen Jahren als den bevorzugten Standard für Programmiersprachen an.



Thomas J. Burke
Präsident & Geschäftsführer,
OPC Foundation

„Der Nutzen der Zusammenarbeit unserer Organisationen liegt darin, einfache Bausteine für Lieferanten bereitzustellen, die eine nahtlose Interoperabilität für die Endbenutzer ermöglichen. In einer Welt des kontinuierlichen technologischen Fortschritts, ermöglicht die Zusammenarbeit dieser Organisationen, dass Legacy-Systeme einfach in zukünftige Systeme integriert werden können, die der Schlüssel zum Internet of Things sind.“

Bedarf nach flacheren Architekturen für die Netzwerkkommunikation

Gleichzeitig steht fest, dass die Unterstützung der Kommunikationsstandards von Anlagen- bis Schnittstellenstandards erfordert, die für die Analyse großer Datenmengen und die aktuell eingesetzten Schnittstellen genutzt werden. Für die Bewältigung dieser Aufgabe sind OMAC, OPCF und PLCopen gut aufgestellt und kooperieren mit Organisationen wie dem Industrial Internet Consortium, das kürzlich eine Smart Factory Task Group ins Leben gerufen hat. Alle Organisationen teilen Grundsätze wie die konstante Einhaltung internationaler Standards und die Verfolgung eines praxisbezogenen Ansatzes. Letzteren definiert die Smart Factory Task Group als Baustein zur Erfüllung der speziellen Anforderungen einer IIoT-Architektur in der automatisierten Fertigung.

Heute sprechen mehr Gründe denn je dafür, dass sich Kommunikationsstandards durchsetzen werden, da IoT den Bedarf nach flacheren Architekturen für die Netzwerkkommunikation verstärkt. Diesem Projekt widmen sich die Organisationen mit ganzem Einsatz. ←



Dr. Bryan Griffen
Vorstandsvorsitzender, OMAC

„Ein branchenweit einheitlich genutztes standardisiertes Kommunikationsprotokoll ist von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung von Automatisierungsstandards wie TR88.00.02-2015 (PackML), über das Daten in das IIoT eingespeist werden. Eine gemeinsame Spezifikation für TR88 und OPC UA wird diese Anforderung erfüllen.“