

VDMA OPC Robotics Initiative

(05.09.2019) Industrieroboter sind ein zentraler Bestandteil der digitalen und vernetzten Produktion. Umso wichtiger, dass sie herstellerunabhängig untereinander kommunizieren können. Auf diesem Weg ist die VDMA OPC Robotics Initiative nun einen grossen Schritt vorangehen.

„Mit dem nun verfügbaren Part 1 der OPC Robotics Companion Specification haben wir den Grundstein gelegt, um den Roboter nahtlos ins ‚Industrial Internet of Things‘ (IIoT) zu integrieren. Dies wurde durch die sehr intensive Zusammenarbeit der Roboter- und Steuerungshersteller ermöglicht. Es werden weitere Parts folgen, um immer mehr Anwendungsfälle per OPC UA zu ermöglichen. Ich bin stolz darauf, dass der Roboter als Kernkomponente der I4.0-Automatisierungswelt bereit ist“, sagt Bernd Fiebiger, R&D Principal Developer Kuka AG und Mitglied der Kernarbeitsgruppe, die den Grossteil der OPC Robotics Companion Specification Part 1 entwickelt hat.

Die OPC UA Robotics Companion Specification Part 1 – kurzgefasst

Part 1 der Companion Specification befasst sich hauptsächlich mit den zwei wichtigen Anwendungsfällen „Asset Management und Condition Monitoring“. Das OPC Robotics Informationsmodell ermöglicht einen herstellerunabhängigen Zugriff auf Asset-Informationen von Robotersystemen und deren Komponenten. Es bietet auch einen Vergleich der Zustände und Parameter über viele installierte Systeme hinweg, welche die Identifizierung von Anomalien ermöglicht. OPC Robotics steht für ein komplettes Motion Device System, das eine Liste von Motion Devices (Kinematiken) beinhaltet. Motion Devices können jeder bereits existierende Robotertyp oder sogar ein fiktiver zukünftiger Robotertyp sein.

Ein Proof-of-Concept Demonstrator wurde entwickelt, bei dem neun Hersteller Daten, die durch das OPC Robotics Informationsmodell definiert sind, an ein Microsoft Azure Dashboard übermitteln (Bild 1).

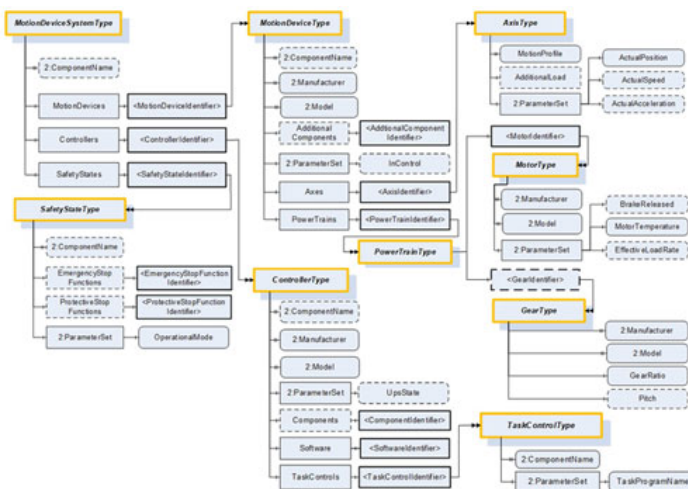


Bild 1: Part1 – OPC Robotics Informationsmodell

VDMA OPC Robotics Initiative definiert eine standardisierte Schnittstelle für Industrieroboter

Im Februar 2017 startete die VDMA OPC Robotics Initiative die Entwicklung der OPC UA Robotics Companion Specification. OPC UA ist kein Kommunikationsprotokoll, sondern eine Kommunikationstechnologie! Diese basiert auf einer serviceorientierten Architektur und einem Server-Client-Modell. Der Mehrwert liegt in der Entwicklung eines branchenspezifischen Informationsmodells für die Robotik, welches auch als „Companion Specification“ bezeichnet wird. Der Zugriff und die Datenverwaltung wurden als Grundlage für zukünftige Geschäftsmodelle identifiziert.

Vor OPC Robotics gab es keinen einheitlichen Schnittstellenstandard für Roboter. Anwender wollen einen gemeinsamen Standard für den herstellerunabhängigen Zugriff auf Informationen, und mehr Daten sollten sowohl in Cloud-Anwendungen als auch in anderen IT-Systemen beim Anwender nutzbar sein. An der Gesamtarbeitsgruppe waren rund 35 Unternehmen beteiligt, wobei 14 Unternehmen die Kernarbeitsgruppe für die Erstellung des Informationsmodells bildeten (Bild 2). Die OPC UA Robotics Companion Specification Part 1 steht von nun an auf der OPC Foundation-Website und auch auf der VDMA-Website zum Download zur Verfügung.



Bild/Figure 6

Bild 2: 14 Unternehmen bilden die Kernarbeitsgruppe für die Erstellung des Informationsmodells.

Seitens der OPC Foundation lobt Stefan Hoppe, Präsident und Geschäftsführer der OPC Foundation, den Erfolg der Arbeitsgruppe: „Wie bei allen Companion Specifications markiert diese Veröffentlichung der Robotics Companion Specification einen willkommenen Schritt in Richtung OPC UA-basierter Interoperabilität in I4.0 und IIoT und der breiteren Vision der OPC Foundation. Die Zusammenarbeit verschiedener Gruppen wie Robotikhersteller, Steuerungshersteller, Automobilendnutzer, Integratoren und weiteren Interessenten hat wesentlich dazu beigetragen, die Companion Specification für reale Anforderungen zu definieren. Daher freue ich mich auf eine ebenso beeindruckende Marktakzeptanz.“

www.vdma.org

(Bilder: VDMA)

[Zurück](#)