

Společná iniciativa VDMA a OPC Foundation: příprava průmyslových robotů na digitální výrobu

Průmyslové roboty jsou v mnoha oborech strojní výroby důležitou součástí propojených digitalizovaných výrobních závodů. Proto je důležité, aby dokázaly mezi sebou a s ostatními subsystemy komunikovat, a to nezávisle na jejich výrobci. Společná iniciativa VDMA a OPC Foundation k vytvoření komunikačního standardu pro OPC UA představuje významný krok tímto směrem.

Sdružená specifikace OPC UA Robotics, část 1, v kostce

Část 1 sdružené specifikace OPC UA Robotics se zaměřuje především na dva důležité případy použití, konkrétně na správu výrobních prostředků (*asset management*) a monitorování stavu zařízení (*condition monitoring*). Informační model OPC UA Robotics poskytuje přístup k informacím týkajícím se veškerých integrovaných robotických systémů a jejich součástí, a to nezávisle na dodavateli. Umožňuje také porovnat stav a parametry mnoha instalovaných systémů a tím identifikovat anomálie. OPC UA Robotics reprezentuje celý systém pohybových a manipulačních zařízení, včetně jejich rozpisů. Takovým zařízením může být jakýkoliv typ robotu, dokonce budoucí typ robotu, který dosud nebyl koncipován.

Byl vyvinut nástroj pro ověření konceptu, v rámci něhož devět dodavatelů poskytlo jako vstup informačnímu panelu Microsoft Azure Dashboard (*obr. 1*) data s informacemi o svých zařízeních v souladu s definicemi informačního modelu OPC UA Robotics.

Definice standardizovaného generického rozhraní pro průmyslové roboty

V únoru 2017 byla zahájena iniciativa VDMA a OPC Foundation v oblasti robotiky, která odstartovala vývoj sdružené specifikace OPC UA Robotics. OPC UA není komunikační protokol, nýbrž spíše komunikační technologie. Je založena na architektuře orientované na službu a model server-klient. Přidaná hodnota spočívá ve vývoji informačního modelu pro robotiku, který je specifický pro jednotlivá průmyslová odvětví a je označován také jako „sdružená specifikace“ (*Companion Specification*). Za základ

využitelných v cloudových aplikacích i ve výrobních systémech vyšších úrovní. Přibližně 35 společností bylo zapojeno do pracovní skupiny, v rámci které čtrnáct společností utvořilo hlavní pracovní skupinu, jejímž úkolem bylo vytvořit informační model (*obr. 2*). Celkově tak nakonec třináct osobních dvoudenních setkání a několik webových konferencí pracovní skupiny vyústilo ve vydání části 1 sdružené specifikace OPC UA Robotics. Ta je nyní k dispozici ke stažení na webových stránkách organizace VDMA: <https://www.vdma.org/en/v2viewer/-/v2article/render/26810016> nebo webových stránkách nadace OPC: <https://opcfoundation.org/developer-tools/specifications-opc-ua-information-models/opc-unified-architecture-for-robotics/>.

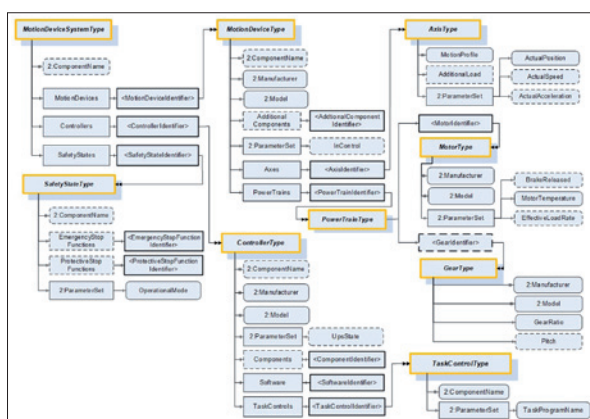
Stefan Hoppe, prezident a výkonný ředitel nadace OPC Foundation, událost komentoval: „Blahopřeji pracovní skupině k vydání sdružené specifikace OPC UA Robotics. Stejně jako u všech sdružených specifikací i toto vydání představuje vítaný krok směrem k interoperabilitě I4.0 a IIoT založené na OPC UA a šířeji pojaté vizi nadace OPC Foundation. Spolupráce různých skupin, jako jsou prodejci robotů, výrobci řídicích

systémů, koncoví uživatelé v automobilovém průmyslu, integrátoři a další, významně přispěla k vymezení sdružené specifikace pro skutečné reálné požadavky – takže se těším na stejně působivé přijetí trhem.“

(jh)



Obr. 1. Informační panel Microsoft Azure Dashboard



Obr. 2. Informační model sdružené specifikace pro nezávislý přístup k informacím

pro budoucí obchodní modely byl určen přístup a správa dat.

Před příchodem OPC UA Robotics zde neexistoval žádný unifikovaný standard týkající se robotů. Uživatelé však požadují jeden společný standard pro nezávislý přístup k informacím, přičemž více dat by mělo být



Předplatné časopisu **AUTOMA**
lze pohodlně sjednat na stránkách www.automa.cz