

Siemens na MSV představí výhody propojení světa informačních a výrobních technologií

3.9.2024 - | Siemens

Propojení IT a OT technologií má řadu přínosů: umožňuje založit rozhodování na spolehlivých datech, zvyšuje produktivitu a udržitelnost výroby a optimalizuje inovační procesy průmyslových firem.

„Propojení IT a OT umožňuje hladký tok dat od senzorů až po cloud, což zjednodušuje výrobu a zvyšuje její flexibilitu i bezpečnost. Když do světa OT přineseme principy IT a efektivně využijeme data z provozu, dosáhneme modulární, udržitelné a lépe zabezpečené produkce. Konvergence IT a OT také umožňuje rychleji reagovat na změny a přizpůsobit výrobu novým požadavkům, což našim zákazníkům přináší konkurenční výhodu,“ popisuje výhody principu Eduard Palíšek, generální ředitel společnosti Siemens Česká republika a Siemens Digital Industries Česká republika.

Digitální dvojče: základ IT/OT konvergence

Symbolem propojení světa IT a OT je digitální dvojče, které bude Siemens demonstrovat na řadě produktů i partnerských referencí, které ukazují význam partnerské sítě společnosti. Ve světové premiéře se představí CNC soustruh DynaTurn společnosti DynamiTech, který je osazen novým řídicím systémem 828D vybaveným nativním digitálním dvojčetem.

Návštěvníci se seznámí také s digitálním dvojčetem pracoviště S200MT/10m od společnosti ŠMT, které je určené zejména pro opracování rotorů elektrických generátorů. Pracoviště je řízeno novým řídicím systémem Sinumerik ONE včetně řešení RunMyRobot direct control. Složitost pracoviště, jeho programování, množství příslušenství, robotická výměna nástrojů a predikce možných kolizí vyžaduje vytvoření digitálního dvojčete, na kterém lze tyto skutečnosti v předstihu odladit a případně korigovat. Digitální dvojče lze využít i při optimalizaci generovaného NC programu.

Umělá inteligence v průmyslových aplikacích

Zásadní výhodou propojených IT a OT technologií je možnost v řešeních a technologiích plně využít možností umělé inteligence. Poprvé v České republice Siemens představí řídicí systém Simatic Robot Pick AI, určený pro šestiosé roboty, které provádějí tzv. vychystávací operace. Simatic Robot Pick AI je předem vytrénovaný software založený na hlubokém učení pro aplikace třídění a manipulace s předměty vykonávané robotem. Přináší přesné a spolehlivé body pro manipulaci prováděnou robotem v reálném čase bez nutnosti dodatečného CAD tréninku. Simatic Robot Pick AI představuje důležitý milník v manipulaci libovolných předmětů, díky prvkům AI dokáže tento systém naučit roboty spolehlivě a přesně uchopovat a umísťovat rozličné objekty na různá místa a do různých obalů, což jsou schopnosti ideální například pro intralogistiku (sklady, e-commerce).

Českým návštěvníkům se v premiéře představí i Siemens Industrial Copilot – řešení pro využití umělé inteligence např. při výrobě, které dokáže optimalizovat výrobu a nastavovat její parametry bez hluboké znalosti programování. První generativní AI asistent pro průmyslové inženýrství umožňuje uživatelům výrazně snížit pracovní zátěž díky delegaci opakujících se úkolů v programování na Siemens Industrial Copilot.

Umělou inteligenci lze využít i v oblasti údržby. Důkazem je i řešení PSA (Predictive Service Analyzer for Converters and Motors) – analyzátor prediktivního servisu pro měniče a motory. Díky včasné

detekci kritického stavu, kterou řešení na bázi AI nabízí, lze snížit neplánované náklady na údržbu a maximalizovat výkonnost pohonů v téměř jakékoliv průmyslové aplikaci. Bezpečné nakládání s daty zajišťuje instalace v prostředí Edge.

Software Senseye je cloudové řešení pro prediktivní údržbu, které využívá umělou inteligenci pro automatizaci analýzy datových a fyzikálních signálů ze všech typů strojů. Řešení je snadno škálovatelné, od jednotek strojů po celé výrobní celky dokáže identifikovat problémové stavy, minimalizovat prostoje, a tím snižovat provozní náklady a zvyšovat udržitelnost výroby.

Kybernetická bezpečnost na prvním místě

Zajištění kybernetické bezpečnosti je zásadní předpoklad, aby firmy mohly plně využít přínosy IT/OT konvergence. K tomu je třeba hluboké znalosti specifik kybernetické bezpečnosti v prostředí výrobních technologií, která se od oblasti IT v mnohém odlišují. Proto Siemens na MSV představí i odborné konzultační a poradenské služby, které mohou výrazně napomoci i k úspěšné implementaci směrnice NIS 2.

Nedílným prvkem kybernetické bezpečnosti je zabezpečená konektivita a komunikace. Součástí expozice Siemens jsou i systémy vzdálené správy a software SINEC, které nabízejí bezpečné řešení vzdálené komunikace pro výrobní i zpracovatelský průmysl. Tato řešení umožňují vysokokapacitní a zabezpečený přístup ke strojům a zařízením kdekoli na světě a plně odpovídají požadavkům směrnice NIS 2. Centrální správu všech VPN připojení ke strojům umožňuje platforma vzdálené správy SINEMA Remote Connect, která zajišťuje logování všech uživatelů včetně dvoufaktorové autentifikace a poskytuje snadný vzdálený přístup pro vzdálenou údržbu a teleservis.

Sdílení zkušeností a vzdělávání

Přítomnost společnosti Siemens na Mezinárodním strojírenském veletrhu se neomezuje jen na vlastní expozici. Již tradičně je Siemens partnerem soutěže mladých strojařů v CNC programování, pro kterou připravil úlohu s názvem „Kontrolní kus“. Zvláštností letošního ročníku soutěže je rozšíření bloku, kde programování doplní i úkol měření. Realistické prostředí programu Run MyVirtual Machine bude soutěžícím významným pomocníkem.

O své zkušenosti, názory a vize se odborníci z českého Siemensu podělí v rámci tzv. Digital stage, kde budou i s partnery prezentovat a diskutovat řadu témat od kybernetické bezpečnosti ve výrobě po průmyslovou umělou inteligenci. Více informací na: www.siemens.cz/msv

<https://www.siemenspress.cz/siemens-na-msv-predstavi-vyhody-propojeni-sveta-informacnich-a-vyrobnich-technologii>