

Inspirativní setkání americké koncepce propojené výroby s německou iniciativou Industrie 4.0

Tématem veletrhu Hannover Messe, který se bude konat v Hannoveru od 25. do 29. dubna 2016, je *Integrated Industry – Discover Solutions*. „Propojený průmysl už není vize budoucnosti. Je skutečností. Průmysl 4.0 se prosazuje ve stále větším počtu továren. Rozvoj energetických sítí míří ke smart grids,“ řekl Dr. Jochen Köckler, člen představenstva veletržní správy Deutsche Messe AG.

Partnerská země: USA

S USA jako partnerskou zemí přichází na Hannover Messe jedna z nejrozvinutějších a nejsilnějších světových ekonomik. Přední firmy z USA zde představí svá řešení pro propojený průmysl – v evropském pojetí pro průmysl 4.0. Na zvláštní ploše se na veletrhu Hannover Messe představí také sdružení *Industrial Internet Consortium (IIC)*. IIC bylo založeno v USA, ale v současné době už je to globálně působící organizace, jejímž cílem je urychlit zavedení průmyslového internetu věcí.

V Hannoveru se tak sejdou všichni, kdo udávají směr a tempo digitalizace průmyslu: německé podniky s rozhodujícími kompetencemi ve strojírenství a elektrotechnice, přední softwarové firmy z USA a podniky z Číny a Japonska, které koncepce propojeného průmyslu nejen sledují, ale také k nim aktivně přispívají.

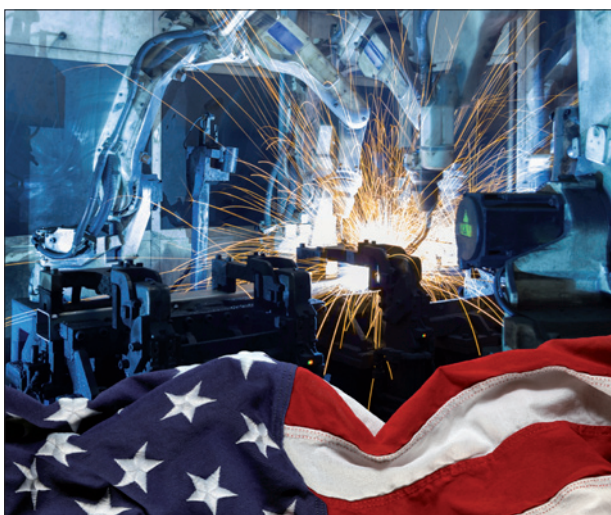
Prediktivní údržba

Významným krokem na cestě k integrované výrobě je prediktivní údržba. Protože tématem tohoto vydání časopisu *Automa* je právě údržba, musím se zmínit také o tom, že na veletrhu Hannover Messe bude právě prediktivní údržbě věnována vyhrazená výstavní plocha s názvem *Predictive Maintenance 4.0*. Představí se zde nové koncepce údržby, v nichž stroje a zařízení samy hlásí pracovníkům údržby nebo údržbářské firmě požadavek na údržbu. Systémy řízení údržby jsou však propojeny také s výrobními systémy, aby se při plánování výroby vědělo,

který stroj bude moci pracovat na plný výkon a který bude odstaven ve spojení s nutnou údržbou. Naopak údržbu je možné díky včasnému varování plánovat do doby, kdy se nepočítá se stoprocentním využitím výrobní kapacity. Prediktivní údržba také průběžnou



Obr. 1. Hannover Messe 2016 se bude konat 25. až 29. dubna 2016



Obr. 2. Partnerskou zemí Hannover Messe 2016 budou USA

diagnostikou pomáhá vyhnout se neočekávaným odstávkám, které mohou přijít v tu nejmenší vhodnou dobu.

V oblasti prediktivní výroby nejde jen o novou techniku, ale i o nový obchodní model, kde jsou objednávky údržbářům externí firmy nebo výrobce na základě rámcové

servisní smlouvy generovány přímo udržovanými stroji.

Na ploše *Predictive Maintenance 4.0* se představí všechny součásti prediktivní údržby, od snímačů pro sledování stavu strojů přes diagnostický software, který získaná data analyzuje a předpovídá budoucí stav zařízení (často s využitím velmi komplexních algoritmů z oblasti umělé inteligence), až po systémy řízení údržby a jejich propojení se systémy řízení výroby. Údaje získané při diagnostice strojů jsou ovšem užitečné nejen pro pracovníky výroby a údržby, ale i pro výrobce stroje, pro něhož představují zpětnou vazbu pro technické zdokonalování a další vývoj dodávaných produktů. Prediktivní údržba je tak jedním z prvních oborů, kde se výhody propojené výroby a průmyslu 4.0 zřetelně projevují již nyní.

Energetika směřuje k decentralizaci

Hannover Messe se v příštím roce soustředí také na energetické systémy. Svět výroby, rozvodu a spotřeby energie nebyl nikdy tak komplexní jako dnes. Energetický systém budoucnosti vyžaduje řešení se vzájemnou interakcí výroby i spotřeby energie prostřednictvím inteligentního systému. Elektřinu dodává stále více decentralních výrobců, které je třeba propojit. Ukládání a rozvod energie bude v budoucnu zapotřebí rovněž řídit digitálně. Elektrické a datové sítě tak splývají. Pod heslem *Integrated Energy* se proto na veletrhu Hannover Messe představí technika, systémy a řešení pro chytré rozvodné sítě – *smart grids*.

Hannover Messe – Get new technology first

Průmyslový veletrh Hannover Messe je spojení pěti oborových veletrhů na jednom místě: *Industrial Automation, Energy, Digital Factory, Industrial Supply* a *Research & Technology*. Čtyřmi ústředními tématy veletrhu Hannover Messe 2016 budou:

- průmyslová automatizace a IT,
- technika pro energetiku a technika životního prostředí,
- inovativní průmyslové subdodávky, výrobní technologie a služby,
- výzkum a vývoj.

Blíže informace o veletrhu zájemci získají na www.hannovermesse.de/.

(Bk)