

PRESS INFORMATION

Digitalizace průmyslové hydrauliky vytváří přidanou hodnotu v celém procesním řetězci

Manuela Kessler | 21.10.2021 | Lohr am Main

Dr. Mark Krieg, vedoucí vývoje v obchodní jednotce průmyslové hydrauliky, Bosch Rexroth AG

Výrobci strojů a systémů i koncoví uživatelé čelí stále tvrdší celosvětové konkurenci. Investiční rozhodnutí jsou přijímána spíše krátkodobě a výrobci OEM musí rychleji přicházet s individuálními koncepcemi strojů a systémů. Zvyšuje se variabilita výrobků, a tím i požadavky na přizpůsobivost výrobních systémů. Dostupnost systému je zároveň klíčovým faktorem, pokud jde o produktivitu. Kromě všech těchto technických problémů se mechanické strojní a závodní inženýrství – zejména hydraulika – potýkají se stále větším nedostatkem odborných pracovníků.

Klíčem ke zvládnutí těchto výzev je digitalizace hydrauliky. Ta však není sama o sobě konečným řešením. Digitalizace musí buď vytvářet přidanou hodnotu, nebo snižovat náklady. A to v celém procesním řetězci – od inženýrství, přes uvedení do provozu a výrobu strojů a systémů až po údržbu a opravy.

Ihned po zahájení inženýrství poskytuje společnost Bosch Rexroth konstruktérům datové modely hydraulických konstrukčních prvků pro všechny na trhu dostupné technické sady. Hydraulické systémy lze snadno a rychle navrhovat pomocí online konfiguratorů a díky tomu lze výrazně zkrátit dobu uvedení na trh.

Při uvádění do provozu pomáhají zaměstnancům s malými odbornými znalostmi hydrauliky tzv. průvodci. Stejně jako ve spotřebitelském sektoru tito softwaroví asistenti logicky vedou techniky procesem uvedení do provozu. To, co dříve trvalo hodiny a dny, dnes zvládnou technici i neoborníci během několika minut. Například jednotka CytroBox nebo autonomní osa CytroForce jsou připraveny k použití za méně než 20 minut. Společnost Rexroth také pracuje na virtuálním uvedení do provozu. Parametry nastavení získané pomocí digitálního dvojčete lze přenést do skutečného systému, který je pak okamžitě připraven k použití.

Při každodenním provozu hydraulických systémů čelí koncoví uživatelé výzvě zvyšující se variability výroby až na konstrukční velikost 1. Musí měnit své procesy častěji než kdykoli předtím. I zde může Bosch Rexroth poskytnout podporu pomocí digitálních pomůcek. Stejně jako v soukromém prostředí se mohou technici připojit k ventilům a lineárním osám pomocí Bluetooth. Výrobky pak lze pomocí mobilního telefonu přizpůsobit individuálním požadavkům a pomocí virtuálního posuvníku nastavit například dynamiku ventilu.

Pokud je třeba změnit nástroje nebo materiály, lze s pomocí modelového inženýrství určit řídicí parametry během okamžiku. Obsluha nemusí mít hluboké znalosti hydraulických nebo řídicích systémů. Zkracují se také neproduktivní časy ve výrobě.

Dostupnost systému je další pákou pro zvýšení produktivity. Každá odstávka stroje – zejména neplánovaná – je ztrátou času a stojí peníze. Pomocí aplikace Digital Service Assistant mohou pracovníci údržby skenovat QR kódy nebo, v případě starších výrobků bez QR kódu, si mohou digitálně přečíst výrobní štítek, a tím výrobek identifikovat. Tím se otevírá brána do virtuálního světa i pro nepřipojené hardwarové konstrukční prvky a online lze získat širokou škálu informací.

PRESS INFORMATION

V případě připojených systémů poskytuje pomoc digitální služba CytroConnect: v závislosti na fázi vývoje je stav systému zachycen živě nebo jsou pomocí algoritmů strojového učení identifikovány anomálie a následně jsou vydána doporučení pro údržbu na základě aktuálního stavu. Kromě toho lze poskytovat vzdálené služby na místě bez specialistů, a servisní technici mohou využívat výhod rozšířené reality. Na obou těchto možnostech se v současné době pracuje.

Digitalizace průmyslové hydrauliky pomáhá výrobcům OEM a koncovým uživatelům vyrovnat se s výzvami globální konkurence. Vytváří přidanou hodnotu a snižuje náklady v celém procesním řetězci.



Dr. Mark Krieg, vedoucí vývoje v obchodní jednotce průmyslové hydrauliky, Bosch Rexroth AG

Základní informace o společnosti Bosch Rexroth

Jako jeden z předních světových dodavatelů pohonných a řídicích technologií zajišťuje společnost Bosch Rexroth efektivní, výkonný a bezpečný pohyb ve strojích a systémech jakékoli konstrukční velikosti. Společnost sdružuje globální zkušenosti s aplikacemi v segmentech trhu mobilních aplikací, aplikací strojního zařízení a inženýrství, a rovněž tovární automatizace. Bosch Rexroth vytváří díky svým inteligentním konstrukčním prvkům, systémovým řešením na míru a službám potřebné prostředí pro plně propojené aplikace. Dále nabízí svým zákazníkům hydrauliku, elektrické pohonné a řídicí technologie, převodovou technologii a lineární a montážní techniku včetně softwaru a rozhraní pro internet věcí (IoT)). Více než 29 600 zaměstnanců, kteří mají pobočky ve více než 80 zemích, dosáhlo v roce 2020 prodeje ve výši přibližně 5,2 miliardy eur.

Základní informace o společnosti Bosch

Společnost Bosch Group je přední mezinárodní dodavatel v oblasti technologií a služeb. Celosvětově zaměstnává zhruba 395 000 pracovníků (k 31. prosinci 2020). V roce 2020 dosáhla společnost tržeb ve výši 71,5 miliardy eur. Její činnost je rozdělena do čtyř obchodních odvětví: řešení pro mobilitu, průmyslové technologie, spotřební zboží a energetické a stavební technologie. Jako přední poskytovatel IoT nabízí Bosch inovativní řešení pro chytré domácnosti, průmysl 4.0 a propojenou mobilitu. Společnost Bosch sleduje vizi mobility, která je udržitelná, bezpečná a vzrušující. Využívá své odborné znalosti v oblasti senzorových technologií, softwaru a služeb, jakož i vlastní cloud IoT, aby svým zákazníkům nabídla propojená řešení napříč oblastmi z jediného zdroje. Strategickým cílem Bosch Group je usnadnit propojený život pomocí produktů a řešení, které buď obsahují umělou inteligenci (AI), nebo byly vyvinuty či vyrobeny s její pomocí. Společnost Bosch zlepšuje kvalitu života na celém světě svými inovativními výrobky a službami, které vzbuzují nadšení. Společnost Bosch

PRESS INFORMATION

zkrátka vytváří technologie, které jsou „vynalezeny pro život“. Bosch Group zahrnuje společnost Robert Bosch GmbH a zhruba 440 dceřiných a regionálních společností v přibližně 60 zemích. Včetně prodejních a servisních partnerů pokrývá celosvětová výrobní, inženýrská a prodejní síť společnosti Bosch téměř všechny země světa. Bosch Group se svými více než 400 pobočkami na celém světě je od prvního čtvrtletí roku 2020 uhlíkově neutrální. Základem budoucího růstu společnosti je její inovační síla. Společnost Bosch zaměstnává ve 129 pobočkách po celém světě přibližně 73 000 pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje, z toho více než 34 000 softwarových inženýrů.

Kontaktní osoba pro tisk

Spojte se prosím s naší kontaktní osobou pro tisk



Manuela Kessler

Mluvčí pro témata v
oblasti technologií
+49 9352 184145

manuela.kessler@boschrexroth.de