

PRESS INFORMATION DE

Digitalisierung der Industriehydraulik schafft Mehrwert entlang der gesamten Prozesskette

Manuela Kessler | 21.10.2021 | Lohr am Main

Dr. Mark Krieg, Entwicklungsleitung Business Unit Industrial Hydraulics, Bosch Rexroth AG

Sowohl Hersteller von Maschinen und Anlagen als auch Endanwender stehen in einem immer schärferen globalen Wettbewerb. Investitionsentscheidungen fallen kurzfristiger und OEMs müssen schneller individuell angepasste Maschinen- und Anlagenkonzepte realisieren. Die Varianz der Produkte und damit die Anforderungen an die Anpassungsfähigkeit der Produktionsanlagen steigen. Gleichzeitig ist die Anlagenverfügbarkeit ein wesentlicher Faktor für die Produktivität. Über diese technischen Themen hinaus ist der Maschinen- und Anlagenbau – insbesondere die Hydraulik – mit einem sich verschärfenden Fachkräftemangel konfrontiert.

Die Digitalisierung der Hydraulik ist der Schlüssel, diese Herausforderungen zu bewältigen. Sie ist dabei aber kein Selbstzweck. Mithilfe der Digitalisierung müssen entweder Mehrwerte geschaffen oder Kosten gesenkt werden. Und das über die gesamte Prozesskette hinweg, angefangen beim Engineering, über die Inbetriebnahme und den Produktionsbetrieb der Maschinen- und Anlagen bis hin zur Wartung und Instandhaltung.

Bereits beim Engineering stellt Bosch Rexroth den Konstrukteuren Datenmodelle für hydraulische Komponenten für alle marktgängigen Engineering-Suiten zur Verfügung. Hydraulische Systeme können mit Online-Konfiguratoren schnell und einfach ausgelegt und die Time-to-Market signifikant verkürzt werden.

Bei der Inbetriebnahme unterstützen sogenannte Wizards Mitarbeiter mit geringem hydraulischen Fachwissen. Diese Software-Assistenten leiten die Techniker – ähnlich wie im Consumerbereich – logisch durch die Inbetriebnahme. Was vorher Stunden und Manntage dauerte, können Techniker und auch Nicht-Fachkräfte jetzt in wenigen Minuten schaffen. Das Aggregat CytroBox oder die autarke Achse CytroForce sind beispielsweise in weniger als 20 Minuten einsatzbereit. Auch arbeitet Bosch Rexroth an der virtuellen Inbetriebnahme. Am digitalen Zwilling ermittelte Einstellparameter können auf die reale Anlage übertragen werden. Diese ist sofort einsatzbereit.

Im täglichen Betrieb von hydraulischen Anlagen stehen Endanwender vor der Herausforderung einer immer größeren Varianz in der Fertigung bis hin zur Losgröße 1. Sie müssen ihre Prozesse häufiger denn je umstellen. Auch hierbei kann Bosch Rexroth mit digitalen Hilfsmitteln unterstützen. Ähnlich wie im privaten Umfeld können sich Techniker mittels Bluetooth mit Ventilen und Linearachsen verbinden. Die Produkte lassen sich dann mit dem Mobiltelefon an die jeweilige Anforderung anpassen und beispielsweise die Dynamik eines Ventils mit einem virtuellen Schieberegler einstellen.

Bei Werkzeug- oder Materialwechsel können Regelparameter in kürzester Zeit mithilfe von Model-based-Engineering ermittelt werden. Der Bediener braucht keine vertieften Hydraulik- oder Steuerungskennnisse und Nebenzeiten in der Produktion werden reduziert.

Ein weiterer Hebel zur Steigerung der Produktivität ist die Anlagenverfügbarkeit. Jeder Maschinenstillstand, insbesondere ungeplante Stillstände, kostet Zeit und Geld. Mit der App Digital Service Assistant können Instandhalter QR-Codes scannen oder bei älteren Produkten ohne

PRESS INFORMATION DE

QR-Code das Typenschild digital lesen und das Produkt identifizieren. Das öffnet auch für nicht vernetzte Hardware-Komponenten ein Tor in die virtuelle Welt. Vielfältige Informationen können online abgerufen werden. Benötigte Ersatzteile werden schnell und einfach eindeutig bestimmt und können direkt bestellt werden.

Bei vernetzten Anlagen unterstützt der digitale Service CytroConnect: Je nach Ausbaustufe wird der Zustand der Anlage live erfasst oder Anomalien mittels Machine Learning Algorithmen ermittelt und Empfehlungen für eine zustandsbasierte Wartung gegeben. Des Weiteren sind Remote-Services ohne Fachkräfte vor Ort oder die Unterstützung von Servicetechnikern mit Augmented Reality möglich und in der Umsetzung.

Die Digitalisierung der Industriehydraulik unterstützt OEMs und Endanwender, ihre Herausforderungen im globalen Wettbewerb zu bewältigen. Sie schafft Mehrwert und senkt Kosten entlang der gesamten Prozesskette.



Dr. Mark Krieg, Entwicklungsleitung Business Unit Industrial Hydraulics, Bosch Rexroth AG

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 29.600 Mitarbeiter 2020 einen Umsatz von rund 5,2 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 395 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2020). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 71,5 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch

PRESS INFORMATION DE

innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO₂-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 73 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 129 Standorten, davon etwa 34 000 Software-Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de