

PRESS INFORMATION DE

Primärgeregelter Pressenantrieb: einfach effizienter

Manuela Kessler | 25.10.2022 | Lohr am Main | PI 060/22

Neue servohydraulische Pumpeneinheit vereinfacht hydraulische Konstruktion und steigert Energieeffizienz



Die neue servohydraulische Pumpeneinheit (SHP, links) von Bosch Rexroth ist kompakt und reduziert den Engineeringaufwand durch direkten Anbau an Steuerblöcke (SHM, rechts). (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Mit dem primärgeregelten Pressenantrieb SHP4V von Bosch Rexroth vereinfachen Maschinenherstellende die hydraulische Konstruktion deutlich und beschleunigen die Inbetriebnahme. Die direkt an den Steuerblock montierbaren servohydraulischen Pumpeneinheiten verbessern die Energieeffizienz deutlich und verringern die Geräuschemissionen.

Die servohydraulische Pumpeneinheit SHP4V kombiniert Synchron-Servomotoren MS2N mit Axialkolbenpumpen A4. Die Aktorbewegung kann sowohl über die Drehzahl- als auch über eine Pumpenverstellung realisiert werden. Bei einem Einsatz als primärgeregelter Pressenantrieb nutzen Anwendende die Drehzahl für die Positionierung des Aktors und die Pumpenverstellung für die Leistungsbegrenzung. So erreichen sie geringere Drehzahlen im Teillastbetrieb sowie eine optimale Auslastung der elektrischen Antriebstechnik.

Die kompakte Antriebseinheit erzeugt bedarfsgerecht nur so viel hydraulische Energie, wie sie der Prozess benötigt und unterstützt den Vierquadrantenbetrieb. Der Motor schaltet bei Druckabbau in den Generatorbetrieb und rekuperiert Bremsenergie.

Gleichzeitig vereinfacht die SHP4V die hydraulische Konstruktion: Konstruierende können die in klassischen Konzepten notwendigen Proportionalventile einsparen. Zusätzlich kann die Pumpeneinheit direkt an den Steuerblock angebaut werden. Das senkt den Montage-, Verrohrungs- und Inbetriebnahmeaufwand signifikant. Darüber hinaus minimiert der direkte Anbau den Luft-, Körper- und Flüssigkeitsschall deutlich. Die Geräuschemissionen sind im Vergleich zu Konzepten, bei denen Pumpenantrieb und Steuerblock verrohrt sind, um durchschnittlich 5 dB(A) geringer.

Die Funktionalität realisieren Konstruierende flexibel in der Software. Mit standardisierter Hardware bilden sie so auch kunden- und anwendungsspezifische Bewegungsabläufe einfach ab.

PRESS INFORMATION DE

Als voll vernetzbare Baugruppe unterstützt die Antriebseinheit zukunftssicherer Konzepte rund um Condition Monitoring und Predictive Analytics für eine maximale Verfügbarkeit. Der Synchron-Servomotor erfasst als Sensor auch Betriebsdaten und ermöglicht Aussagen über sich anbahnenden Verschleiß. Zusätzliche Sensoren erheben weitere Betriebsdaten. Damit können notwendige Wartungsmaßnahmen vorausschauend geplant und in Produktionspausen umgesetzt werden. Endanwender steigern damit ihre Flexibilität und Produktivität.

Bosch Rexroth auf der EuroBLECH: Halle 11, Stand D08

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 31.000 Mitarbeitende 2021 einen Umsatz von rund 6,2 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 400 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von 77,7 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 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 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 72 600 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 126 Standorten, davon etwa 30 000 Software-Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!

PRESS INFORMATION DE



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethemen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de