

Smarter Cube für modulare Pumpenregelung

Manuela Kessler | 20.10.2026 | Lohr am Main | PI 042/26

Softwarebausteine, Hardware und User Interface (UI): Bosch Rexroth erweitert seine modulare Hydraulik-Plattform H4U um die Komplettlösung H4U.cube

- Smarte Plug-and-play-Lösung erfordert kein tiefgreifendes Hydraulik-Know-how
- Software-Assistenten für schnelle Inbetriebnahme und Optimierung
- Einfache Integration in Maschinensteuerung über Feldbus-Schnittstellen



H4U.cube pQ – komplett vorkonfigurierte Lösung für die kontinuierliche Regelung von Druck und Volumenstrom über Verstellpumpen von Bosch Rexroth. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Bosch Rexroth vereinfacht die Einrichtung, Steuerung und den Betrieb elektrohydraulischer Pumpensysteme durch die neue Komplettlösung H4U.cube. Die Erweiterung der modularen Hydraulik-Plattform H4U (Hydraulics for You) kombiniert die H4U.apps Softwarebausteine mit einer leistungsstarken Hardware und der intuitiven Benutzeroberfläche H4U.ui. Damit lassen sich performante Pumpenregelsysteme einfach gestalten, schnell in Betrieb nehmen und auf Knopfdruck optimieren. Mit dem H4U.cube pQ präsentiert Bosch Rexroth auf der EUROBLECH 2026 die erste Ausprägung der Lösung zur Regelung von Druck und Volumenstrom. Weitere Varianten sind in Vorbereitung.

Die Megatrends Automatisierung, Digitalisierung und Klimaschutz erfordern mehr Produktivität, Verfügbarkeit und Energieeffizienz von der Hydraulik. Gleichzeitig verlangt die Abnahme von Hydraulik-Fachwissen in vielen Unternehmen nach einer einfacheren Integration und Bedienung. Die modulare Hydraulik-Plattform H4U hat Bosch Rexroth speziell an diesen Herausforderungen ausgerichtet. Mit der neuen Erweiterung H4U.cube kombiniert das Unternehmen die bereits verfügbaren H4U.apps mit einer performanten Hardware und dem intuitiven User Interface H4U.ui. Der H4U.cube pQ regelt Druck und Volumenstrom von wahlweise einer oder zwei Verstellpumpen, wie zum Beispiel den Typen A3V2Q, A10VSO oder A4VSO. Die kontinuierliche Verstellung von Schwenkwinkel und wahlweise auch Drehzahl stellt eine hohe Regelgüte, Energieeffizienz und Transparenz im Betrieb sicher. Auch die Investitionskosten sinken, da eine Regeleinheit für zwei Pumpen genügt. Bei Doppelpumpensystemen reduziert sich zudem der Hardwareaufwand der Regelung.

PRESS INFORMATION DE

Über standardisierte Feldbus-Schnittstellen, wie z. B. PROFINET RT, fügt sich die modulare Pumpenregelung direkt und herstellerunabhängig in die jeweilige Maschinensteuerung ein. Die Automatisierung kann so in ihrer gewohnten Automatisierungssoftware umgesetzt werden – ohne technische Hürden und Systembrüche.

Die Integration der Hydraulik wird durch das menügeführte User-Interface H4U.ui vereinfacht. Dabei ermöglicht der Inbetriebnahme-Assistent einen schnellen Einstieg, indem er unter anderem passende Reglerparameter vorschlägt. Die Optimierung gelingt leicht über vier Plus-/Minus-Felder oder per Autotuning, das die optimale Einstellung für eine präzise und stabile Regelung ermittelt. So lassen sich etwa bei Pressen Drucküberschwinger, die beim Aufprall des Pressenstößels auftreten können, automatisch ausregeln, sodass der Druck zügig den Sollwert erreicht.

Für einen reibungslosen Betrieb mit minimierten Stillstandszeiten sorgen Diagnosefunktionen und integrierte Wartungshinweise. Software-Updates stellen eine hohe Zukunftsfähigkeit und Verfügbarkeit über den Lebenszyklus sicher.

„In der Komplettlösung H4U.cube bündeln wir unser geballtes Fachwissen von der Hardware- und Software-Kompetenz über Applikations- und Regelungs-Know-how bis hin zur Nutzererfahrung und Konnektivität“, sagt Rainer Henning, Senior Product Manager Software und H4U.app bei Bosch Rexroth. „Damit lassen sich dezentrale Regelfunktionen so einfach, schnell und intuitiv wie nie zuvor gestalten und integrieren – unabhängig von der Maschinensteuerung und bei gewohnt hoher Performance.“

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 und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering 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 rund 31.900 Mitarbeitende 2025 einen Umsatz von 6,5 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 413 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 91 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäfts-tätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Digitalisierung, Elektrifizierung und künstliche Intelligenz technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Hard-, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänen-übergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 500 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für

PRESS INFORMATION DE

künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethemen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de