

PRESS INFORMATION DE

Energieeffizienter Leistungsträger

Manuela Kessler | 06.11.2024 | Lohr am Main | PI 042/24

Energieeffizienter Leistungsträger Mit der neuen Generation des 2-Wege-Einbauventils LC_8X/ steigert Bosch Rexroth Performance und Effizienz hydraulischer Logikventile

- Gesteigerte Performance bei voller Kompatibilität zur Vorgängerbaureihe
- Wege-, Druck- und Kombinationsfunktionen mit bis zu 450 bar Betriebsdruck
- Strömungsoptimiertes Design für energieeffizientere Wegefunktionen



Die neue Generation des 2-Wege-Einbauventils LC_8X/ erzielt deutliche Leistungssteigerungen bei einer Vielzahl von Wege-, Druck- und Kombinationsfunktionen. Im Bild: eine strömungsoptimierte Wegefunktion. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Ob high flow oder fine tuning: Mit dem weiterentwickelten 2-Wege-Einbauventil LC_8X/ erhöht Bosch Rexroth die Energie- und Kosteneffizienz bei Logikventilen. Die Weiterentwicklung der marktprägenden Vorgängerserien LC_5X/, LC_6X/ und LC_7X/ eröffnet dem Maschinen- und Anlagenbau ein noch breiteres Einsatzspektrum. Mit einem um 60 Prozent niedrigeren delta-p sorgt das LC_8X/ erneut für einen großen Performance-Sprung. Die Wirtschaftlichkeit in vielfältigen Wege-, Druck- und Kombinationsfunktionen steigert zudem der auf 450 bar gesteigerte maximale Betriebsdruck. Weitere Verbesserungen betreffen die Kriterien Produktivität, Standfestigkeit, Engineering und Lagerhaltung.

Das neue 2-Wege-Einbauventil LC_8X/ ist aktuell in den Nenngrößen 16, 25 und 32 verfügbar. Neben der Standardausführung für 420 bar bietet Bosch Rexroth alle Varianten auch für einen Maximaldruck von 450 bar. Der Absicherungsdruck wurde auf einen Maximalwert von bis zu 490 bar erhöht. Dank strömungsoptimierter Geometrien weist das LC_8X/ im Vergleich zur erfolgreichen Serie 7X bis zu 60 Prozent weniger Druckverluste bei Wegefunktionen auf. Gegenüber früheren Serien fällt die Reduzierung des Durchflusswiderstandes (delta-p) noch höher aus, was bei Retrofits für einen direkten Effizienz- und Performancesprung sorgt.

Hohe Zuverlässigkeit bei langer Lebensdauer

Das verbesserte und überarbeitete Dichtungskonzept der radialen Abdichtung erhöht die Robustheit gegen nach außen wirkende Druckspitzen und verzögert bzw. verhindert das Auftreten externer Leckage deutlich. Eine neue reibungsoptimierte, standardmäßig integrierbare Kolbendichtung verhindert interne Leckage und vermeidet hydraulische Verlustleistungen.

Kostensenkende Prozessvereinfachungen

PRESS INFORMATION DE

Mit der fortlaufenden Standardisierung des Ventilkonzeptes schafft Bosch Rexroth auch die Grundlage für kostensenkende Prozessvereinfachungen beim Maschinenhersteller – von Projektierung und Engineering über die Montage und Inbetriebnahme bis hin zu Lagerhaltung und Wartung. Dadurch entfallen auch die bisher notwendigen Mehrkosten für Zusatzoptionen. Vorhandene Aufbaudeckel können aufgrund der Kompatibilität zur Vorgängerbaureihe weiterverwendet werden, was ebenfalls Ressourcen schont.

Beispielsweise vereinfacht die multifunktionale All-in-one-Standardvariante die Lager- und Ersatzteilhaltung. Das Projektieren von Druckfunktionen erleichtern optionale Kolbenformen mit Zentralgewinde, die wahlweise verschlossen sind oder mit Düsen bestückt werden können. Zudem wurde ein Kolbentyp mit interner Druckrückführung für Rückschlagventil-Funktionen neu ins Standardprogramm aufgenommen.

Die neu integrierte Kolbendichtung verkürzt den Zeitaufwand im Engineering und bei der Montage, da nachträgliche Konstruktions- oder Stücklistenänderungen vermieden werden. Zudem können durch diese Option im Vergleich zur Vorgängerbaureihe Zwischen- oder Sonderdeckel entfallen, was die Variantenzahl deutlich reduziert.

Einen weiteren Beitrag zur effizienten Nutzung von Ressourcen liefert die Verpackung: Die Ventile werden in bewährten, stoßfesten sowie gegen Umwelteinflüsse geschützten Rundbechern aus recyceltem Material geliefert, die nach wie vor die hohen Qualitätsansprüche an Verpackungen von Bosch Rexroth erfüllen.

Neue Features für Montage, Wartung und Demontage

Der obere Deckel der zweiteiligen Verpackung besitzt als Neuerung eine integrierte Einschlaghilfe zur fehlerfreien Montage in die vorgesehene Einbaubohrung.

Zeitersparnisse bei der Wartung bewirkt das überarbeitete Servicekonzept, das jetzt einen Komplettdichtsatz mit allen benötigten Dichtungen umfasst – einschließlich Steueröldichtungen für den Aufbaudeckel LFA-7X/. Ebenfalls neu: Die integrierte Demontage-Nut und die Ausziehhilfe am Steuerschieber vereinfachen die Demontage der Gesamtbaugruppe.

„Die umfassende Weiterentwicklung des weltweit etablierten Vorgängermodells LC_7X/ setzt neue Maßstäbe in puncto Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz, Vereinfachung und Standfestigkeit – und das bei voller Kompatibilität zur Vorgängerserie und unverändertem Listenpreis gegenüber bisher verfügbarer Standardbaugruppen“, fasst Janis Kunkel, Projektleiter für das Entwicklungsprojekt LC_8X/ bei Bosch Rexroth, zusammen.

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 33.800 Mitarbeitende 2023 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 429 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2023). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von 91,6 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and

PRESS INFORMATION DE

Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 470 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 künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 90 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethemen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de