

PRESS INFORMATION DE

Umfassendes Elektrik-Portfolio für mobile Maschinen mit breitem Leistungsspektrum

Manuela Kessler | 24.02.2025 | Lohr am Main | PI 004/25

Mit dem erweiterten eLION Portfolio von Bosch Rexroth werden Off-Highway-Maschinen jetzt noch leistungstärker

- Neues 96-Volt-Portfolio mit kraftvollen Motoren und Invertern
- EMP1 Motoren mit bis zu 50 % höherer Leistungsdichte
- Einheitliche Softwareplattform für alle Spannungsklassen



Das Rexroth Portfolio wird um die neuen leistungsstarken 96-Volt-Motoren und Inverter, die EMP1 Motoren im Hochspannungsbereich mit beeindruckender Leistungsdichte und um eine einheitliche Softwareplattform für alle Spannungsklassen erweitert. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Bosch Rexroth weitet sein Elektrifizierungsangebot eLION auf Off-Highway-Maschinen mit 96-Volt-Bordnetzen aus. Das entsprechende Portfolio an Invertern und Motoren, darunter die neue Baureihe EML1, ist für den kompakten Bau leistungstarker Fahrzeuge ausgelegt. Die für alle Spannungsklassen einheitliche Softwareplattform eLION Power-and-Motion Control schafft zahlreiche Synergieeffekte über die gesamte Modellpalette. Im Hochvoltbereich sparen die neu entwickelten EMP1 Motoren mit einer bis zu 50 % höheren Leistungsdichte wertvollen Bauraum ein und ermöglichen Produktivitätssteigerungen auf Baustellen und Feldern sowie in Forstwirtschaft, Logistik und kommunalen Anwendungen.

Die Elektrifizierung im Off-Highway-Markt schreitet über alle Maschinengrößen hinweg voran. Mit dem Ziel eines kosteneffizienten Einstiegs starten viele Hersteller die Transformation mit kompakten 96-Volt-Maschinen. Durch das zusätzliche Portfolio für diese Spannungsklasse schafft Bosch Rexroth die Basis für eine effiziente Elektrifizierung des gesamten Maschinenparks durch standardisierte Schnittstellen, verschiedene Off-Highway-Fahrzeugfunktionen und Konzepte für die funktionale Sicherheit.

Zum 96-Volt-Portfolio für kompakte und leistungsstarke Off-Highway-Maschinen wie Radlader oder Telehandler gehört auch die neue Permanentmagnet-Motorenbaureihe EML1. Diese eröffnet mit vier Längen und Varianten zum Direktanbau an Pumpen oder Getriebe ein breites Anwendungsspektrum. Hinzu kommen drei kompakte, wassergekühlte Inverter der Reihe EDL1 im Leistungsbereich von 25 bis 45 kW Nennleistung mit CAN J1939-Kommunikation, UDS-Diagnoseprotokoll und vollständig

PRESS INFORMATION DE

integrierter funktionaler Sicherheit nach ISO13849. In der Kombination von EML1 Motoren und EDL1 Invertern ist eine Spitzenleistung von 80 kW möglich.

Die Softwareplattform eLION Power-and-Motion Control reduziert die Komplexität der Elektrifizierung, optimiert die Maschinenleistung und erzielt ein mit konventionellen Antrieben vergleichbares Bediengefühl. Dies wird zum einen durch die Softwaremodule Power Control (PCL), HV Koordination und Kommunikation sowie elektrische Sicherheit und Power Management erreicht. Zum anderen sorgen die Softwaremodule eDA eLION und eOC eLION für eine anwendungsoptimierte Fahrfunktion und hocheffiziente Arbeitsfunktionen mit einem geräuscharmen Hydraulikbetrieb. Die Markteinführung ist für Ende 2025 geplant, erste Pilotprojekte laufen bereits.

Im Rahmen seines skalierbaren eLION Hochvolt-Portfolios präsentiert Bosch Rexroth die neue Motorbaureihe EMP1, die durch ein optimiertes elektromagnetisches Design in gleichem Bauraum rund 50 % mehr Leistung bereitstellt. Dadurch werden Antriebslösungen noch kompakter und leichter. Die in fünf Baulängen im Dauerleistungsbereich von 30 bis 175 kW angebotenen Highspeed-Motoren eignen sich durch verschiedene Wicklungsvarianten gleichermaßen zur Elektrifizierung des Antriebsstrangs, als Generator sowie als Pumpenantrieb für hydraulische Arbeitsfunktionen. Die durchgängig hohe Leistung über den gesamten Drehzahlbereich unterstützt alle Antriebsarten optimal, erhöht die Maschineneffizienz und verlängert die Batterielebensdauer.

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 417 900 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 90,5 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and 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.

PRESS INFORMATION DE

Bosch beschäftigt weltweit rund 86 900 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