

## PRESS INFORMATION DE

# Nachhaltige Systemlösungen und vernetzbare Software

Manuela Kessler | 30.05.2022 | Lohr am Main | PI 012/22

Bosch Rexroth präsentiert auf der HANNOVER MESSE zahlreiche Neuheiten für die Fabrikautomation, die vernetzte Hydraulik und die Elektrifizierung mobiler Arbeitsmaschinen

- Industrielles Ökosystem rund um Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION wächst kontinuierlich
- Smart Flex Effector – sensorgestütztes Ausgleichsmodul für Roboter erhöht den Automatisierungsgrad
- Einbaufertige autarke Achse CytoMotion spart bis zu 80 Prozent Energie
- eLION Portfolio elektrifiziert mobile Arbeitsmaschinen für lokal emissionsfreien Betrieb

**Innovationen für mehr Nachhaltigkeit in der Fabrikautomation und mobile Arbeitsmaschinen sowie vernetzbare Software-Lösungen und Service-Angebote für eine höhere Produktivität präsentiert Bosch Rexroth auf der HANNOVER MESSE 2022. Dabei deckt der Antriebs- und Steuerungsspezialist den gesamten Lebenszyklus vom Engineering über den ressourcensparenden Betrieb bis zur vorausschauenden Wartung ab. Die Softwarelösungen fügen sich über offene Schnittstellen in übergeordnete IT-Systeme und Cloud-Anwendungen ein und treiben die Vision der Fabrik der Zukunft weiter voran.**

Bosch Rexroth stellt auf der HANNOVER MESSE 2022 zahlreiche Neuheiten für die hochflexible und vernetzte Fabrik der Zukunft vor. Eine immer wichtigere Rolle spielen dabei offene Plattformen und industrielle Ökosysteme. Das zeigt Bosch Rexroth mit ctrlX AUTOMATION. Das zugehörige Partnernetzwerk ctrlX World wächst kontinuierlich und erweitert das offene Automatisierungssystem um Hardware sowie eine zunehmende Anzahl an Apps, die im ctrlX Store zum Download bereitstehen. Anwender können somit benötigte Funktionen einfach auswählen und auf der Steuerung ctrlX CORE betreiben. Die neue Steuerungshardware ctrlX COREplus bietet neben erweiterten Feldbus-Schnittstellen die Möglichkeit, I/O Module anzureihen. Darüber hinaus erweitert eine neue Variante der ctrlX CORE mit rund 7-facher Leistung die Möglichkeiten, Automatisierungsaufgaben jeder Komplexitätsstufe anwendungsgenau und wirtschaftlich zu lösen.

### **Digitalisierung der Wertschöpfungskette**

Bosch Connected Industry bietet mit dem NEXEED Portfolio Software-Lösungen zur Optimierung der industriellen Fertigung an. NEXEED sorgt für höhere Transparenz der Produktionsabläufe, zeigt Abweichungen an und ermöglicht somit eine höhere Wirtschaftlichkeit der Produktion und Verbesserung der Produktqualität. NEXEED digitalisiert die Produktion und sorgt für einen durchgängigen Datenfluss von der Maschine über die Intralogistik und die Fertigungssteuerung bis in die Cloud. Die NEXEED-Lösungen tragen zu Rohstoff-, Materialreduzierung und genereller Ressourcenschonung bei, beispielsweise durch reduzierte Nacharbeit und geringerem Ausschuss, durch intelligentere Warenströme oder durch permanente Zustandsüberwachung von Maschinen. Remote-Support-Lösungen, virtuelle Inbetriebnahmen und Online-Schulungen reduzieren zudem CO2-intensive Reisetätigkeiten. Vom Shopfloor bis hin zur Werks- und Unternehmensleitung werden

## **PRESS INFORMATION DE**

mit dem Nexeed Industrial Application System der jeweiligen Nutzergruppe genau die Informationen zur Verfügung gestellt, die für die tägliche Arbeit benötigt werden.

Bosch Connected Industry ist Partner der ctrlX World und bietet zusätzliche Assistenzsysteme zur Taktzeitüberwachung und 3D-Lokalisierung von Fehlerquellen an der Maschine über den ctrlX Store an.

### **Hochdynamischer und autonomer Materialfluss**

Das linearmotorisch angetriebene Transfersystem TS 2 Booster erweitert das Transfersystem TS 2 plus in der Gewichtsklasse 0 bis 240 kg. Je nach Anwendung ist es bis zu zehnmal schneller als Standardtransfers und reduziert Taktzeiten auf ein Minimum. Zusätzlich zum Materialfluss innerhalb von Anlagen bietet Bosch Rexroth Automatisierungslösungen für die Intralogistik.

Für die schnelle Realisierung von fahrerlosen Transportsystemen, Gabelstaplern oder mobilen Robotern hat Bosch Rexroth ROKIT, das modulare Robotik-Kit, bestehend aus individuellen Soft- und Hardwarekomponenten, weiterentwickelt. Als offene Systemlösung fügen sich die Bausteine nahtlos in übergeordnete Steuerungen und unterstützen marktübliche Laserscanner. Der ROKIT Locator erfasst die Fahrzeugposition in Echtzeit und erstellt eigenständig Umgebungskarten ohne bauliche Hilfsmittel. Der ROKIT Navigator plant dynamisch die Fahrwege und ermöglicht eine Reaktion auf Hindernisse für die gesamte Flotte. Der ROKIT Motor erweitert den Baukasten um ein einbaufertiges Antriebsmodul für Nutzlasten bis zu einer Tonne. Als zentrale Schnittstelle für den Zugang zu allen ROKIT Komponenten hat Bosch Rexroth die Bedienerführung des ROKIT aXessor weiterentwickelt.

### **Kassow Robots erweitert Produktportfolio für die Fabrikautomation**

Erstmals präsentiert Kassow Robots seine Cobots auf dem Stand von Bosch Rexroth. Die Leichtbauroboter des dänischen Herstellers, an dem Bosch Rexroth Ende April eine Mehrheitsbeteiligung erworben hat, erweitern das Produktportfolio für die Fabrikautomation. Dank ihrer sieben Achsen können die Cobots auf engstem Raum arbeiten. Aufgrund der besonderen Kombination von Traglast, Reichweite und Geschwindigkeit sind sie in der industriellen Fertigung vielfältig einsetzbar: Die Cobots bieten Reichweiten von 850 bis 1800 mm bei Traglasten von 5 bis 18 kg und erreichen Gelenkgeschwindigkeiten von bis zu 225 Grad pro Sekunde.

### **Smart Flex Effector: Automatisierung mit Fingerspitzengefühl**

Der Smart Flex Effector, ein neues sensorgestütztes Ausgleichsmodul von Bosch Rexroth, macht Linear- und Knickarmroboter feinfühlig wie eine menschliche Hand. Damit können bislang nur sehr schwierig zu automatisierende Prozesse wie Fügeprozesse mit Kleinsttoleranzen, komplexe Montagen oder schwierige Handling-Aufgaben einfach und auch bei installierten Systemen

## **PRESS INFORMATION DE**

umgesetzt, optimiert und überwacht werden. Mit einer Kinematik in sechs Freiheitsgraden erfasst die Ausgleichseinheit Positionsabweichungen zum Werkstück präzise. Die Robotersteuerung gleicht die Abweichungen sofort aus. Zusätzlich reduziert der Smart Flex Effector den bisherigen Zeitaufwand für Teaching-Vorgänge an Robotern.

Der Smart Flex Effector ist Teil der Lösungsplattform Smart MechatroniX. Deren aus Lineartechnik, Elektronik und Software bestehenden Subsysteme können schnell in Betrieb genommen werden und sind vielseitig einsetzbar.

### **Autarke Achse reduziert CO2-Emissionen**

Die intelligente vernetzte Hydraulik, Connected Hydraulics, verknüpft die physikalischen Vorteile der Fluidtechnologie wie hohe Kraftdichte, Zuverlässigkeit und Robustheit mit den nahezu unendlichen Möglichkeiten der Digitalisierung und Vernetzung im Internet der Dinge. Maschinen- und Anlagenkonzepte können mit modernen vernetzten Hydrauliklösungen schneller und individueller umgesetzt werden. Gleichzeitig senken sie die Kosten entlang der gesamten Prozesskette. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Thema Nachhaltigkeit: Effiziente Produktionstechnik erhöht die Wirtschaftlichkeit und ist gleichzeitig ein wesentlicher Schlüssel zur Senkung der CO2-Emissionen.

Eine bis zu 80 Prozent höhere Energieeffizienz und damit eine deutliche Reduzierung von CO2-Emissionen im Vergleich zu konventionellen Hydrauliklösungen bieten beispielsweise autarke Achsen. CytoMotion von Bosch Rexroth erzeugt als anschlussfertige Systemlösung Linearbewegungen mit Kräften bis 110 kN und Geschwindigkeiten bis 740 mm/s. Die autarke Achse kombiniert die bewährten Komponenten wie Elektromotor, Hydraulikpumpe und -zylinder sowie Absperreinrichtungen zu einer kompakten, integrierten Lösung mit rein elektrischer Ansteuerung. Kundenseitig kann ein Condition Monitoring ergänzt werden, was die Verfügbarkeit der Systemlösung steigert. Über offene Schnittstellen und Drucksensorik lassen sich Abweichungen bei potenziell kritischen Prozessparametern frühzeitig erkennen und ungeplante Ausfälle verhindern.

### **Condition Monitoring erhöht Verfügbarkeit**

Condition Monitoring erhöht die Verfügbarkeit von Hägglunds Antriebslösungen, Antriebseinsatz und Wartungsplanung werden optimiert. Über Sensoren werden Daten innerhalb des Antriebssystems erfasst. Anwender können diese Daten über die webbasierte Schnittstelle per Fernzugriff abrufen. Die Daten des Antriebs werden übersichtlich und verständlich visualisiert. Notwendige Wartungsmaßnahmen können so schnell erkannt und zügig umgesetzt werden. Beim Überschreiten kritischer Schwellenwerte erzeugt das System Alarme und Warnungen und sendet sie an definierte Empfänger. Das Unternehmen bietet auch eine Fehlersuche per Fernzugriff an, mit deren Hilfe Fehler schneller diagnostiziert und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Ein frühzeitiges Erkennen von Verschleiß und anderen Fehlerursachen ermöglicht den geplanten Austausch von Komponenten und erhöht die Verfügbarkeit deutlich.

## PRESS INFORMATION DE

### eLION: Lokal emissionsfreie mobile Arbeitsmaschinen

Den Trend zu elektrifizierten, lokal emissionsfreien Antriebssträngen in mobilen Arbeitsmaschinen treibt Bosch Rexroth mit der modularen und skalierbaren eLION-Plattform voran. Sie umfasst Motoren-Generatoren, Inverter, Getriebeeinheiten, Software und Zubehör sowie abgestimmte Lösungen für die Arbeits- und Fahrhydraulik für den Hochvoltbereich (400 – 700 VDC). Die Plattform ist speziell für den Einsatz im Off-Highway-Bereich und seine herausfordernden Umgebungsbedingungen entwickelt. Der Inverter bietet Sicherheitsfunktionen nach ISO 13849 und 25119. Das skalierbare Portfolio deckt den Nennleistungsbereich von 8 bis 200 kW sowie Spitzenleistung bis zu 400 kW in unterschiedlichen Baugrößen für den Einsatz in kompakten und schweren Arbeitsmaschinen ab. Darüber hinaus unterstützt eLION die Anbindung der Fahrzeuge an das Internet of Things (IoT) sowie Telematik als Voraussetzung für Fahrerassistenzsysteme und automatisierte Maschinen sowie Fernwartung.



Die neue Steuerungshardware ctrlX COREplus bietet neben erweiterten Feldbus-Schnittstellen die Möglichkeit, I/O Module anzureihen. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Bosch Connected Industry bietet mit dem NEXEED Portfolio Software-Lösungen zur Optimierung der industriellen Fertigung an. (Bildquelle: Bosch Connected Industry)

## PRESS INFORMATION DE



Der modulare Baukasten ROKIT von Bosch Rexroth umfasst Soft- und Hardwarekomponenten für das autonome Fahren verschiedenster Fahrzeugarchitekturen und Größenordnungen. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Die Leichtbauroboter des dänischen Herstellers Kassow Robots, an dem Bosch Rexroth Ende April eine Mehrheitsbeteiligung erworben hat, erweitern das Produktportfolio für die Fabrikautomation. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Sensorgestützte Ausgleichseinheit für Knickarm- und Linearroboter: Der Smart Flex Effector steigert Präzision und Produktivität, vermeidet Fehler und erlaubt mehr Automatisierung. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

## PRESS INFORMATION DE



Kompakte Hydraulikpower, elektrisch angesteuert: Mit CytroMotion erweitert Bosch Rexroth sein Portfolio an autarken Achsen für den Kräftebereich bis 110 kN. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Condition Monitoring erhöht die Verfügbarkeit von Hängelands Antriebslösungen. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Die modulare und skalierbare Rexroth eLION-Plattform für die Elektrifizierung mobiler Arbeitsmaschinen umfasst Motoren-Generatoren, Inverter, Getriebeeinheiten, Software und Zubehör sowie abgestimmte Hydraulik. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

## Basisinformationen zu Bosch Rexroth

## PRESS INFORMATION DE

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 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 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 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 CO<sub>2</sub>-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.

### Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



**Manuela Kessler**

Sprecherin  
Technologiethemen  
+49 9352 184145

[Manuela.Kessler@boschrexroth.de](mailto:Manuela.Kessler@boschrexroth.de)