

PRESS INFORMATION DE

Leistungsstarkes Portfolio für Präzisionsschweißaufgaben

Manuela Kessler | 20.03.2026 | Lohr am Main | PI 002/26

Steuerung PXC7100 von Bosch Rexroth für anspruchsvolles Präzisionsschweißen von Kleinteilen



Rexroth Authorized Partner KombiTec bietet mit dem KWZ-Splice, eine aus Kompaktierwerkzeug, Rexroth-Steuerung PXC7100, pneumatischen Komponenten und Kühlsystem bestehendes Gesamtlösung für das Durchgangs-Kompaktieren von Litzen im Mikrobereich. Bildquelle: Bosch Rexroth AG, mithilfe von KI erstellt

Für das Präzisionsschweißen von Kleinteilen für die Metall- und Elektroindustrie hat Bosch Rexroth mit der PXC7100 eine besonders wirtschaftliche Steuerungslösung für das Widerstandsschweißen entwickelt. Neben Schweißaufgaben in der Sensorik und Batterietechnik wird sie vor allem zum sogenannten Kompaktieren eingesetzt. Hier kann das Widerstandsschweißen im Gegensatz zum Ultraschallschweißen auch zum Verbinden oder Verdichten beschichteter Litzen eingesetzt werden. Mit dem KWZ-Splice von Rexroths Authorized Partner KombiTec steht Anwendern nun auch ein weiteres neuartiges Kompaktierwerkzeug mit der Rexroth Steuerung zur Verfügung.

Die wirtschaftliche Präzisionsschweißsteuerung PXC7100 zum Widerstandsschweißen hat Bosch Rexroth für Applikationen mit besonders kleinen Strömen entwickelt – etwa für das Kompaktieren von Mikrolitzen, das Kontaktieren von Sensoren oder das Verschweißen von Batterien. Im Gegensatz zum Ultraschallschweißen können beim Widerstandsschweißen auch beschichtete Litzen verlängert oder verdichtet werden. Wichtig ist diese Option zum Beispiel in vielen Elektronikanwendungen, in denen zum Schutz vor Korrosion verzinnete Leitungen eingesetzt werden.

Als Bestandteil der Benutzeroberfläche PRI-web ermöglicht ein Einrichtungsassistent die schnelle Inbetriebnahme der PXC7100. Bei Verwendung des optionalen MGD-Moduls (Measuring-Gun-Data-Modul) ist für alle Signalkabel zur Schweißsteuerung nur ein Buskabel erforderlich, was den Verkabelungsaufwand deutlich reduziert. Das MGD-Modul digitalisiert alle analogen Sensoren und Prozessdaten direkt am Schweißkopf (z.B. Kraftsignal, Positionssignal, Stromsignal, Trafodaten). Die vorprozessierten Daten werden über den WIC-Bus (Weld-Interface-Controller) in Echtzeit (1 kHz Taktrate) direkt an die Schweißsteuerung übertragen und dort weiterverarbeitet. Auch Skalierungsdaten, Zähler und Mechanikdaten werden im MGD-Modul gespeichert. Bei Verwendung

PRESS INFORMATION DE

der integrierten Servofunktion ist keine zusätzliche SPS oder maschinenseitige Motion-Logik zur Steuerung der Elektrode erforderlich. Dank webbasierter Benutzeroberfläche PRI-web können Anwender die PXC7100 einfach und intuitiv, am Rechner oder über mobile Devices, bedienen. Über den IoT Connector lassen sich Prozessdaten übertragen, um sie anschließend je nach Bedarf weiterverarbeiten und im Rahmen von Qualitätssicherung oder Predictive Maintenance Aufgaben nutzen zu können. Der IoT Connector unterstützt die Protokolle MQTT und OPC UA.

Gesamtlösung für das Durchgangs-Kompaktieren

Gemeinsam mit Partnerunternehmen entwickelt Bosch Rexroth auch Lösungen für spezielle Schweißaufgaben. So bietet etwa Authorized Partner KombiTec mit dem KWZ-Splice ein aus Kompaktierwerkzeug, Rexroth-Steuerung PXC7100, pneumatischen Komponenten und Kühlsystem bestehendes Gesamtpaket für das Durchgangs-Kompaktieren von Litzen. Für größere Leistungen kann das Kompaktierwerkzeug auch zusammen mit anderen Invertersystemen von Bosch Rexroth kombiniert werden. Das KWZ-Splice verfügt über ein integriertes Wegmesssystem, mit dem die Kompaktierhöhe überwacht wird. Über die Schweißstromsteuerung können Abschaltbedingungen und Monitoringmethoden definiert und so die Kompaktiermaße prozesssicher und reproduzierbar umgesetzt werden. Bosch Rexroth hat hierfür einen spezifischen Kompaktier Mode entwickelt, der den spezifischen Kompaktiergrad ermittelt, visualisiert und protokolliert. Der Kompaktiergrad liefert eine Aussage, ob die erforderlichen Qualitätsstandards erreicht wurden.

Bosch Rexroth stellt die Präzisionsschweißsteuerung PXC7100 auf der Battery Show in Halle 1, Stand C16 vor.

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 32.600 Mitarbeitende 2024 einen Umsatz von 6,5 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 412 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 nach vorläufigen Zahlen 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, 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 domänen-übergreifende 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 490 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern

PRESS INFORMATION DE

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 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemata
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de