

PRESS INFORMATION DE

Bosch Rexroth zeigt auf der „Schweißen & Schneiden 2023“ Steuerung für das Widerstandsschweißen der Zukunft

Manuela Kessler | 01.08.2023 | Lohr am Main | PI 042/23

- Punktgenaues Widerstandsschweißen mit der Steuerung PRC7000 von Bosch Rexroth
- Neue Materialkombinationen, Fachkräftemangel und steigende Anforderungen an den Prozess
- Mehr Qualität und Produktivität, IoT-Fähigkeit und Energieeffizienz



Bosch Rexroth bietet punktgenaues Widerstandsschweißen mit der Steuerung PRC7000 (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Schweißprozesse sind in vielerlei Hinsicht anspruchsvoller geworden. Schwierige Materialkombinationen, höhere Erwartungen an Qualität und Produktivität sowie neue Anlagentechniken erfordern eine größere Leistungsfähigkeit beim Schweißen. Steigende Anforderungen treffen dabei auf immer weniger Fachkräfte. Basierend auf diesen Herausforderungen hat Bosch Rexroth die Schweißsteuerung PRC7000 entwickelt. Sie ermöglicht punktgenaues Schweißen und besitzt Funktionalitäten, um Prozesse moderner und einfacher zu gestalten. Bosch Rexroth stellt die Vorteile auf der Messe „Schweißen & Schneiden 2023“ vom 11. bis 15.09.2023 in Essen am Stand 3A67 in Halle 3 vor.

Mit anhaltenden Trends, wie zum Beispiel Leichtbau, wird das Widerstandspunktschweißen in Bezug auf Prozessstabilität und Produktivität immer wieder vor neue Herausforderungen gestellt. Dazu kommt ein zunehmender Bedarf an IoT-Funktionalitäten, energieeffizienten Lösungen und intuitiven Bedienmöglichkeiten.

„In der Automobilbranche werden immer häufiger neue Materialien – auch in Kombination – eingesetzt, zum Beispiel Leichtbauwerkstoffe wie Aluminium und hochfeste Stähle. Diese benötigen besondere Schweißtechniken, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Gerade das Schweißen von Materialkombinationen bedingt die Fähigkeit, die richtigen Parameter für jedes Material festzulegen“, erklärt Timm Bartmann, Leitung Vertrieb und Produktmanagement Prozessschweißen bei Bosch

PRESS INFORMATION DE

Rexroth. „Diese und weitere Entwicklungen erfordern spezielles Fachwissen, fortgeschrittene Schweißtechnologien und eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Prozesse.“

Die Schweißsteuerung PRC7000 schließt diese Lücke. Sie funktioniert so einfach wie das Drücken einer Play-Taste. Die Steuerung unterstützt Unternehmen bei der Suche nach den richtigen Schweißparametern, dem Übergang zur adaptiven Steuerung und der automatisierten Suche nach den optimalen Überwachungsgrenzen. Diese intuitive Bedienbarkeit erleichtert die Arbeit und reduziert die Abhängigkeit von hochspezialisiertem Fachwissen.

Produktivität und Qualität auf den Punkt

„Auf der einen Seite steigt die Komplexität der Prozesse, auf der anderen Seite wachsen die Anforderungen an die Qualität, zum Beispiel für eine hohe Crash-Sicherheit. Zudem sind Branchen wie die Automobilindustrie äußerst wettbewerbsintensive Märkte. Herstellende müssen ihre Produktionskosten senken und effizienter fertigen, um letztendlich wettbewerbsfähige Preise anbieten zu können“, erklärt Timm Bartmann.

Die Widerstandsschweißsteuerung PRC7000 von Bosch Rexroth verfolgt daher moderne Ansätze mit KI-gestützter Prozessoptimierung, schneller Inbetriebnahme, fortschrittlichen Prozessreglern und Qualitätsüberwachungssystemen. Somit kann sie ein wesentliches Element zur Erhöhung der Produktivität und Qualität in der Fertigung sein.

Mit Funktionen wie "Adaptive Position Regulation" lässt sich der Schweißprozess außerdem präzise kontrollieren, um eine höhere Schweißpunktqualität zu erzielen. Dieser Ansatz kombiniert elektrische und mechanische Prozessgrößen und ermöglicht eine deutliche Verbesserung der Schweißqualität für verschiedene Materialien und Materialkombinationen.

Mehr Vernetzung und Energieeffizienz

Unabdingbar für moderne Anwendungen in der Industrie ist außerdem die Anpassungsfähigkeit und Vernetzung von Systemen. Die PRC7000 besitzt daher IoT-Fähigkeiten und ermöglicht die Nutzung von Daten für Predictive Maintenance oder die Prozessoptimierungen mittels Machine Learning. Bosch Rexroth stellt hierfür zum Beispiel den IoT Connector bereit. Mit diesem können erhobene Daten weiterverarbeitet und für automatische Protokollierungen zur Qualitätssicherung eingesetzt werden. Zudem bietet das Unternehmen die Lösung „Weld Spot Analytics – Insights“ an, womit Daten effektiv genutzt sowie Ineffizienzen schnell erkannt und ausgeräumt werden können.

Auch die Schweißsteuerung selbst spart Energie. „In allen Bereichen der Automobilproduktion und somit auch im Karosseriebau steigt die Nachfrage nach energiesparenden Systemen, um Kosten zu sparen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die PRC7000 wurde gezielt energieeffizient

PRESS INFORMATION DE

konzipiert und benötigt beispielsweise im Stand-by-Betrieb etwa 60 Prozent weniger Energie als die Vorgängergeneration“, sagt Timm Bartmann.

Neben der Standardvariante in AC-Technik (Wechselstrom) ist die Steuerung auch als DC-Variante (Gleichstrom) für einen optimierten Stromverbrauch verfügbar.

Mehr über die Schweißsteuerung PRC7000 sowie deren Einsatzmöglichkeiten in der Automobilindustrie und anderen Branchen erfahren Besuchende auf der "Schweißen & Schneiden 2023" bei Bosch Rexroth in Halle 3, Stand 3A67.

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 über 32.000 Mitarbeitende 2022 einen Umsatz von rund 7,0 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 421 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2022). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von 88,2 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, 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 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 85 500 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 44 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!

PRESS INFORMATION DE



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethemen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de