

PRESS INFORMATION DE

Materialfluss neu gedacht

Manuela Kessler | 24.06.2025 | Lohr am Main | PI 031/25

Innovatives Antriebs- und Steuerungskonzept bietet neue Transportmöglichkeiten mit dem TS 1 Baukasten



Das Transfersystem TS 1 mit kompakten 48 Volt Schrittmotoren ermöglicht kompakte Anlagenlayouts. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Höhere Flexibilität bei der Gestaltung von Materialflusslinien und zusätzliche Funktionen zur Produktivitätssteigerung in der Montage bietet Bosch Rexroth mit neuen, elektrifizierten Modulen für das Transfersystem TS 1. Die mit Schrittmotoren angetriebenen Bandstrecken und Kurven sowie vollelektrische Hub-Quer-Einheiten fügen sich nahtlos in das Portfolio des Transfersystems TS 1 ein.

Das TS 1 ist speziell für kleine, leichte Produkte und Baugruppen bis 3 kg ausgelegt, bei denen es auf eine hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit ankommt. Kompakte 48V Schrittmotoren treiben die neuen Bandstrecken sowie die 90° und 180° Kurven an. Die stufenlos einstellbare Fördergeschwindigkeit von bis zu 24 m/min ermöglicht kürzere Taktzeiten und steigert die Produktivität.

Im Vergleich zu konventionellen Asynchron-Getriebemotoren benötigen Schrittmotoren deutlich weniger Bauraum. Damit lassen sich noch kompaktere TS 1 Layouts realisieren. In den neuen vollelektrischen Hub-Quer-Einheiten ersetzen Schrittmotoren die bislang üblichen Pneumatikaktoren. Das vereinfacht die Konstruktion durch den Entfall von Ventilen und Schläuchen, eröffnet neue Ansteuermöglichkeiten und verbessert den Wirkungsgrad des Systems, da unter anderem das Leckagerisiko entfällt.

PRESS INFORMATION DE

Die Ansteuerung der Module erfolgt über dezentrale Motortreiber, sogenannte Schnittstellenmodule. Diese Schnittstellenmodule kommunizieren über einen IO-Link-Master mit der übergeordneten Anlagensteuerung. Beim IO-Link ist man in der Wahl eines Feldbusses frei, deshalb kann er sich in alle gängigen Steuerungen einfügen. Die Bewegungsprofile der Module werden als individuelle Parametersätze hinterlegt. In der variantenreichen Montage ruft die Steuerung das jeweilige Bewegungsprofil auf, wodurch sich Module ohne mechanische Arbeiten an die Prozesse anpassen.

Intelligente Zusatzfunktionen

Durch die Schrittmotoren kann jede Bandstrecke sanft anfahren und stoppen. Das ist besonders wichtig beim Transport empfindlicher oder mit Flüssigkeiten gefüllter Werkstücke. Bei der Herstellung von runden und prismatischen Batteriezellen beispielsweise bewegen die parametrisierten Rampen empfindliche „Jelly Rolls“ ruckfrei.

Die neuen Bandstrecken können über die Schrittmotoren auch ohne Vereinzeler Werkstückträger, beispielsweise an manuellen Arbeitsplätzen, definiert stoppen. Das reduziert die Systemkosten und steigert die Flexibilität.

Durch die Einbindung mehrerer segmentierter Bandstrecken integrieren Planende sehr einfach taktzeitunabhängige Streckenabschnitte in den Montagefluss. Die stufenlos einstellbare Geschwindigkeit der einzelnen Segmente vereinfacht die Integration und Synchronisation zusätzlicher Stationen für eine maximale Effizienz.

Für den Einsatz in EPA-Bereichen geeignet

Nahezu alle Komponenten und Bauteile der Rexroth-Transfersysteme sind in leitfähiger Ausführung verfügbar. Damit sind sie grundsätzlich für den Einsatz in elektrostatisch gefährdeten Bereichen (EPA) geeignet. Das Transfersystem erfüllt die Anforderungen für den Einsatz in Reinräumen der Klasse 6 nach ISO 14644-1 und in der Medizintechnik.

Einfache Planung – universell einsetzbar

Das Transfersystem TS 1 deckt modular alle gängigen Anlagenlayouts wie Linie, U-Form, Karree sowie Nebenstrecken ab. Die intuitiv zu bedienende Planungssoftware MTpro unterstützt Planende bei der Projektierung von Montagesystemen und führt sie schnell und einfach durch die gesamte Konfiguration. Bosch Rexroth bietet die Planungssoftware als lokal installierbare Vollversion und als installationsfreie Webversion MTpro online Designer an.

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 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 418 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 90,3 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 490 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 87 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de