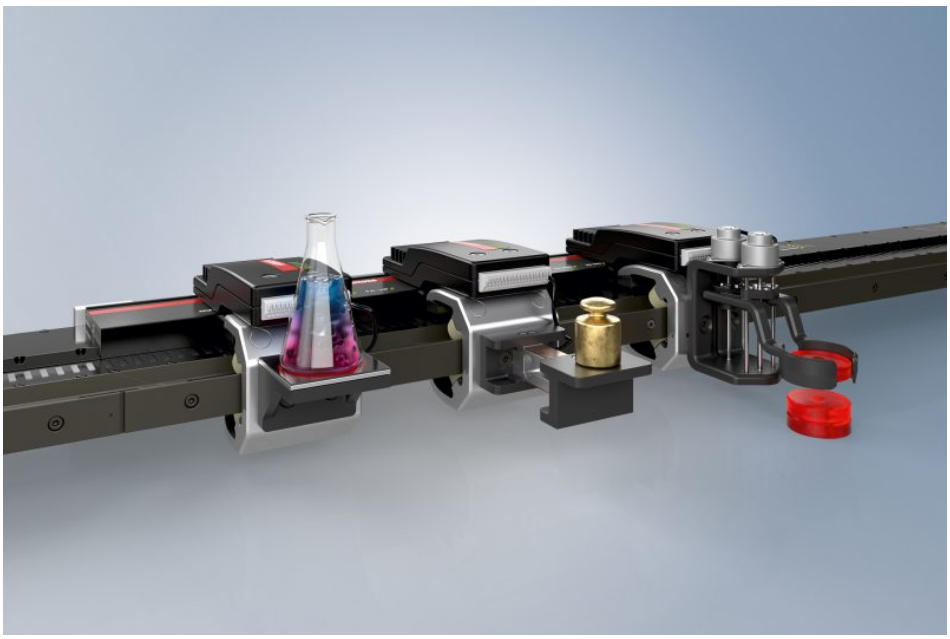
Berührungslose Energie- und Datenübertragung

Artikel vom **20. Juni 2022**
Transportsysteme und Fahrzeuge

Mit der neuartigen »No Cable Technology (NCT)« wird das intelligente Transportsystem »XTS« von Beckhoff noch flexibler. Möglich wird dies durch die berührungslose Spannungsversorgung und synchrone Echtzeit-Datenkommunikation, mit der sich die einzelnen Mover zu mobilen Handling- und Bearbeitungsstationen erweitern lassen.



Durch die berührungslose Übertragung kann das Transportsystem als mobiles Handlingsystem eingesetzt werden (Bild: Beckhoff).

Der »XTS«-Baukasten von Beckhoff wurde für die »No Cable Technology« um ein spezielles Motormodul sowie eine am Mover montierbare Elektronik erweitert. Die zur Übertragungstechnologie benötigte Hardware ist vollständig in das Motormodul integriert, sodass die bestehenden Funktionalitäten und der kompakte Aufbau erhalten bleiben. Es sind keine zusätzlichen Anschlüsse und Zuleitungen erforderlich. Dabei ist

die Ansteuerung der auf dem Mover befindlichen Hardware vollständig in »Twincat« implementiert. Alle bekannten »Twincat«-Funktionalitäten stehen für eine einfache Projektumsetzung zur Verfügung.

Neue Lösungsmöglichkeiten

Mit NCT werden die Bearbeitung und die Qualitätskontrolle von Produkten auf dem Mover im laufenden Prozess möglich. Ausreichende Leistung und eine schnelle Kommunikation mit der »Twincat«-Steuerung ermöglichen die einfache Anbindung von Sensoren und Aktoren. Die Datenkommunikation ist echtzeitfähig und kann in Verbindung mit Ethercat systemweite Ereignisse mikrosekundengenau synchronisieren. Insbesondere in den Bereichen Produkthandling, Bearbeitung und Vermessung parallel zum Produkttransport sowie zur Adaptierung von Produktionsmaschinen für schnell wechselnde Fertigungslose eröffnen sich somit neue Lösungsmöglichkeiten:

- Es lassen sich verschiedene Bewegungsabläufe auf dem Mover realisieren, um z. B. ein Produkt auszurichten.
- Mit elektromotorischen Greifern, Hubmagneten oder Vakuumsaugern wird der Mover zum beweglichen Handlingsystem, das Produkte aufnehmen, übergeben und ablegen kann.
- Das Erwärmen oder Kühlen von Produkten während des Transports ist ebenso möglich wie das Ausführen einer Inline-Messaufgabe.
- Die integrierte Datenkommunikation ermöglicht z. B. eindeutige Mover-, Werkzeug- und Produktidentifikationen sowie eine Zustands- und Prozessüberwachung auf dem Mover.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag