

Pressemitteilung

Annecy (Haute-Savoie, Frankreich), 6. Juli 2016

Neue Technologie ermöglicht Positionieren ohne Kabel

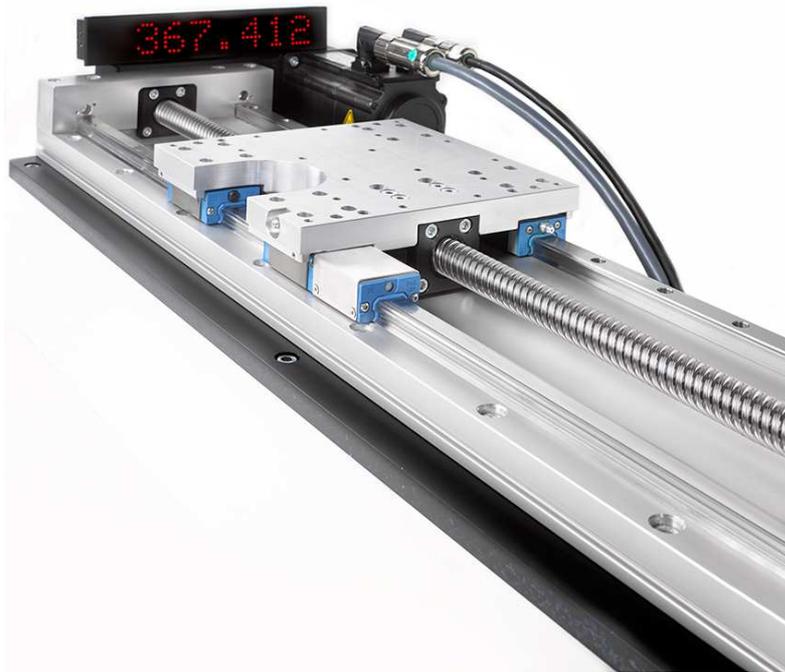
NTN-SNR entwickelt kabelloses Positionsmesssystem für seine Linearmodule

NTN-SNR hat ein Linearmodul mit einem kabellosen und in die Linearführung integrierten Positionsmesssensor entwickelt. Kompakte Bauweise, einfache Implementierung und der Wegfall störender Kabel machen das System besonders geeignet für große Maschinen und für Elektronikanwendungen, wo kabelgebundene Systeme Einschränkungen nach sich ziehen. Zum potenziellen Anwendungsbereich zählen zudem 3D-Industriedrucker mit Linearführungen für die x-, y- und z-Achsen. Die Neuerung ist das Ergebnis eines gemeinsamen Forschungsprojekts mit dem deutschen Unternehmen Sensitec, einem Spezialisten für magnetoresistive Sensor-Technologien, und dem Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW) an der Leibniz Universität Hannover. NTN-SNR ist derzeit mit verschiedenen Partnern und Interessenten in Kontakt getreten, um das Spektrum der industriellen Anwendungsmöglichkeit auszuweiten.

Ein effektives, integriertes und kabelloses System

NTN-SNR hat das integrierte kabellose Weg-Meßsystem gemeinsam mit zwei Partnern entwickelt: der Universität Hannover, die für die Realisierung der kabellosen Energieübertragung zuständig war, und Sensitec, dem deutschen Spezialisten für magnetoresistive Sensor-Technologien. Das System umfasst ein kabelloses Mess- und Positioniermodul, das an der Linearführung befestigt ist und Geschwindigkeiten von bis zu 5 m/s unterstützt. Die innovative, hochauflösende Magnetmesstechnik liest ein Magnetband aus, das in die Führung integriert ist und als Messgeber dient. Weiterer Bestandteil ist ein faseroptisches Datenübertragungssystem, das die Anforderungen an eine hohe Datenübertragungsgeschwindigkeit mit niedrigen Latenzzeiten erfüllt. Bei der Initialisierung erkennt der Sensor einen Ausgangsreferenzpunkt und kann dann bis zu 150.000 Positionen pro Sekunde mit einer Genauigkeit von 10 bis 15 µm bei exzellenter Wiederholpräzision liefern. NTN-SNR plant bereits eine Erweiterung, die direkt nach dem Starten des Systems eine absolute Positionsmessung ermöglicht, wodurch der Referenzpunkt entfallen kann.

Das System zeichnet sich durch geringeren Platzbedarf aus, ist weniger stör anfällig, kennt keine Kabelermüdung und erzeugt weniger bewegungsbedingte Verunreinigungen. Es verhindert auch die Bildung elektrostatischer Entladungen zwischen den beweglichen und starren Teilen der Maschine.



Anwendungsbeispiele für Entwicklungen mit Partnern

Schneidvorrichtungen und große Portale

Dank der Genauigkeit und Geschwindigkeit lässt sich dieses Modul an zahlreiche Anwendungen adaptieren. NTN-SNR ist bereits mit mehreren Unternehmen in Kontakt getreten, um Komplettsysteme für deren Anwendungen anzubieten. Wasserstrahl- oder Laserschneidmaschinen sind beispielsweise Techniken, die vom Wegfall der Kabel profitieren können. Für das aktuelle Linearsystem mit einem maximalen Verfahrweg von 4 Metern kommt auch der Einsatz in großen Portalen in Betracht: Auch hier führt NTN-SNR Gespräche mit interessierten Anlagenbetreibern in Deutschland.

3D-Drucker und Elektrotechnik

Die direkte kabellose Messung und der Betrieb bei hohen Geschwindigkeiten in reinen Räumen machen das System von NTN-SNR auch für Leiterplattenindustrie attraktiv. Dank dem Wegfall der Kabel können keine elektrostatischen Entladungen auftreten, die die empfindlichen Komponenten



beschädigen würden. Das macht die Herstellung und Komponentenbestückung von Leiterplatten sicherer und zuverlässiger.

Hohe Genauigkeit und geringe Baugröße sind wichtige Argumente im industriellen 3D-Druck, wo Schichten mit einer Materialstärke von 30 bis 50 µm übereinander aufgetragen werden.

Auch Werkzeugmaschinen, vor allem Bearbeitungszentren und zugehörige Vorrichtungen, sind potenzielle Einsatzgebiete.

Partner entwickeln Industrielösungen

NTN-SNR steht für alle genannten Anwendungen in Kontakt mit mehreren Unternehmen der jeweiligen Branchen, Systeme zu entwickeln, die optimal auf die jeweiligen realen Betriebsbedingungen ausgelegt sind. Hierbei handelt es sich um einen kontinuierlichen Marktentwicklungsprozess. NTN-SNR sucht zudem Pilotkunden, die die neue Technologie zur Vereinfachung ihrer Maschinen und zur Steigerung der Produktivität ihrer Anlagen einsetzen möchten.

PRESSEKONTAKT: Carol Donat- +33 (0) 4 50 65 30 27 – carol.donat@ntn-snr.fr