Voice-Coil-Direktantrieb mit integriertem Linearencoder:  
Hochdynamischer Lineartisch für Scanning-Anwendungen

PRESSEKONTAKT

Doris Knauer  
Tel. +49 721 4846-1814  
Fax +49 721 4846-1019  
[d.knauer@pi.de](mailto:d.knauer@pi.de)

Physik Instrumente (PI)   
GmbH & Co. KG  
Auf der Römerstraße 1  
76228 Karlsruhe  
[www.pi.de](http://www.pi.de)

2016-03-21 I PI Karlsruhe I Produkte

Magnetische Direktantriebe bieten vor allem hinsichtlich Verschleiß und Dynamik Vorteile gegenüber klassisch motorisierten, spindelbasierten Lösungen. Da die Direktantriebe weitgehend auf bewegte Teile im Antriebsstrang verzichten, gibt es weniger Reibung und Spiel und damit mehr Präzision. Gleichzeitig sinken die Kosten und die Energieeffizienz steigt. Hinzu kommt, dass die Antriebe durch relativ große Stellwege, hohe Geschwindigkeiten sowie lange Lebensdauer überzeugen. Bei Lineartischen für schnelle industrielle Scanninganwendungen setzt Physik Instrumente (PI) als Lösungsanbieter für Antriebstechnik und Positioniersysteme deshalb auf magnetische Direktantriebe.

Mit der PIMag® Baureihe V-522, V-524 und V-528 gibt es jetzt neue ultrakompakte Lineartische, die Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 250 mm/s und Scanfrequenzen von über 10 Hz erreichen. Die reibungsfreien Antriebe eignen sich besonders für Anwendungen in Industrie und Forschung, die einen 24/7-Betrieb fordern, z. B. in Messtechnik, Photonik, bei Bildstabilisierungssystemen sowie in der Halbleiter- und Flachbildschirminspektion.

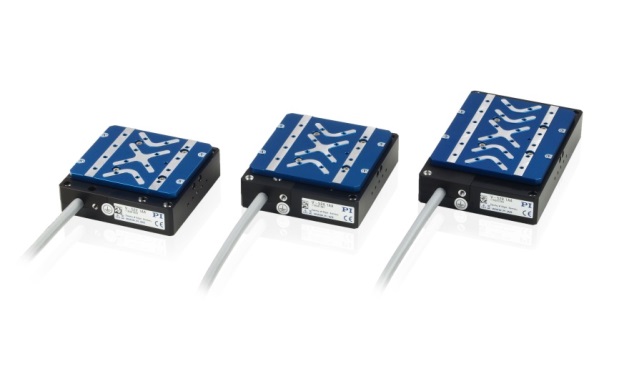
Dank seiner Kreuzrollenführungen erreicht der Lineartisch Ablaufgenauigkeiten von 1 µm. Die Käfig-Zwangsführung verhindert dabei zuverlässig das Käfigwandern (Anti Creep). Der Lineartisch wird über ein einzelnes Kabel an den Controller angeschlossen, welches Leistungs- und Encodersignal beinhaltet. So wird die einfach und platzsparende Integration in Kundenanlagen gewährleistet. Der integrierte, direkt messende, optische Linearencoder ermöglicht eine zuverlässige Positionsregelung und Wiederholgenauigkeit von ±500 nm.

Die Sensorauflösung liegt bei unter 10 nm, die kleinste Schrittweite beträgt 20 nm. Die Voice-Coil-Baureihe verfügt je nach Ausführung über einen Verfahrweg von 5, 10 oder 20 mm und ist dabei nur 80 mm breit und 26 mm hoch. Bei Bedarf lassen sich die Lineartische ohne Zwischenplatten auch zu Mehrachssystemen kombinieren. Auf Basis der PIMag® Standard-Lineartische kann PI auch kundenspezifische Ein- und Mehrachslösungen anbieten, die in Punkto Kraft, Genauigkeit und Formfaktor genau an die Anwendung angepasst werden.

2.147 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über Physik Instrumente (PI)

Das Unternehmen Physik Instrumente (PI) ist für die hohe Qualität seiner Produkte bekannt und nimmt seit vielen Jahren eine Spitzenstellung auf dem Weltmarkt für präzise Positioniertechnik ein. Seit 40 Jahren entwickelt und fertigt PI Standard- und OEM-Produkte mit Piezo- oder Motorantrieben. Mit vier Standorten in Deutschland und fünfzehn ausländischen Vertriebs- und Serviceniederlassungen ist die PI Gruppe international vertreten.



Hochdynamischer Lineartisch-Serie für Scanning-Anwendungen

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

<http://www.physikinstrumente.de/produkt-detailseite/v-522-v-524-v-528-1200206.html>

Video zur Technologie: <https://www.youtube.com/watch?v=hX6lSAvjqms>