Vielseitig bei Stellweg, Antrieb und Messsystem:  
Präzisions-Lineartisch passt sich der Anwendung an

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)

2017-08-11 I PI Gruppe I Produkte

Magnetische Direktantriebe bieten bei Lineartischen vor allem hinsichtlich Verschleiß und Dynamik Vorteile gegenüber klassisch motorisierten, spindelbasierten Lösungen. Hinzu kommt, dass die Antriebe durch große Stellwege, hohe Geschwindigkeiten sowie lange Lebensdauer überzeugen.

Mit dem PIMag® V-508 hat Physik Instrumente (PI) einen neuen, sehr kompakten Präzisions-Lineartisch im Programm, der sich durch sein modulares Konstruktionsprinzip ganz unterschiedlichen Anforderungen anpassen lässt. Mit Stellwegen von 80, 170 und 250 mm, unterschiedlichen Antrieben und Messsystemen mit Auflösungen bis in den Subnanometerbereich eignet sich der flexible Lineartisch z. B. für Lasergravur und hochauflösende Laserbeschriftung ebenso wie für Anwendungen in Messtechnik und Photonik oder zum Präzisionsscannen in Industrie und Forschung. Die Lineartische sind lediglich 80 mm breit, 25 mm hoch und lassen sich bei Bedarf auch zu Mehrachssystemen kombinieren.

Unterschiedliche Antriebe und Auflösungen bis in den Subnanometerbereich

Treibende Kraft des flexiblen Lineartischs sind dreiphasige Linearmotoren. Sie verzichten auf mechanische Bauteile im Antriebsstrang und übertragen die Antriebskraft ohne Reibung direkt auf die Bewegungsplattform. Dadurch sind Geschwindigkeiten bis 1 m/s und Beschleunigungen bis 5 m/s² möglich. Kreuzrollenlager mit Käfig-Zwangsführung sorgen für hohe Führungsgenauigkeit. Bei Anwendungen, die einen besonders ruckfreien und gleichmäßigen Lauf erfordern, werden eisenlose Motoren eingesetzt.

Motoren mit Eisenkern dagegen eignen sich für hohe Kräfte und Beschleunigungen. Zur Positionserfassung sind unterschiedliche Messsysteme möglich: inkrementelle Linearencoder mit 10 nm oder 0,2 nm Auflösung sowie ein Absolutencoder mit einer Auflösung von 78 nm. Die kleinste Schrittweite beträgt dementsprechend 20 nm, 0,5 nm bzw. 160 nm. Angesteuert werden die flexiblen Linearachsen für einfache Anwendungen entweder über den PI Controller C-891 oder für komplexe Motion Control Anwendungen mit industriellen Lösungen von ASC Motion Control, einem weltweit führenden Hersteller solcher Lösungen, den PI Anfang 2017 übernommen hat.

Anpassung an Kundenwünsche

Die modulare Bauform der Lineartische ermöglicht es zudem, dass die neue Baureihe flexibel auch an spezielle Kundenwünsche angepasst werden kann. Modifikationen im Verfahrweg, die Integration spezieller Messsysteme oder z. B. die Anpassungen an einen kundenspezifischen Fremdcontroller sind so für OEM-Anwendungen problemlos möglich.

2.514 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bild:



Zuverlässig, kompakt und vielseitig: Der Präzisions-Lineartisch V-508 passt sich der Anwendung an (Bild: PI)

Mehr zum V-508 erfahren Sie hier:

<https://www.physikinstrumente.de/de/produkte/linearpositionierer-und-aktoren/positionierer-mit-magnetischem-direktantrieb/v-508-pimag-przisions-lineartisch-1200210/>

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 über 40 Jahren entwickelt und fertigt PI Standard- und OEM-Produkte mit Piezo- oder Motorantrieben. Durch die Übernahme der Mehrheitsanteile an ACS Motion Control, einem weltweit führenden Entwickler und Hersteller modularer Motion Controller für mehrachsige und hochpräzise Antriebssysteme hat PI eine wichtige Voraussetzung geschaffen, maßgeschneiderte Komplettsysteme für industrielle Anwendungen mit höchsten Anforderungen an Präzision und Dynamik bedienen zu können. Mit vier Standorten in Deutschland und fünfzehn ausländischen Vertriebs- und Serviceniederlassungen ist die PI Gruppe international vertreten.

[www.pi.de](http://www.pi.de)