Kurze Lieferzeit: Der V-308 Voice Coil PIFOC – eine hochdynamische Autofokus-Lösung für Hightech-Anwendungen

PRESSEKONTAKT

Markus Wiederspahn

Phone +49 721 4846-1819

presse@pi.de

Physik Instrumente (PI)

SE & Co. KG  
Auf der Römerstrasse 1  
76228 Karlsruhe  
[www.pi.ws](https://www.physikinstrumente.com/en/)

17-03-2025 I Karlsruhe I Physik Instrumente

Viele hochspezialisierte Anwendungen wie die Multiphotonen-Fluoreszenzmikroskopie, Genomsequenzierung und Waferinspektion erfordern hochpräzise und dynamische vertikale Positioniersysteme mit großem Stellweg. PI (Physik Instrumente) stellt mit dem V-308 Voice Coil PIFOC eine schnell verfügbare Lösung vor, die hohe Geschwindigkeit und Genauigkeit sowie eine einfache Integration bietet.  
Der V-308 PIFOC besteht aus einem einachsigen Schlitten mit seitlicher Kreuzrollenführung, der durch einen zentral positionierten PIMag Voice-Coil-Motor angetrieben wird. Dieser Motor ist für hochdynamische Anwendungen ausgelegt und ermöglicht Beschleunigungen bis zu 8 m/s² sowie eine maximale Geschwindigkeit von 200 mm/s. Damit lassen sich Step-and-Settle-Zeiten von unter 15 msec für 100 nm und Schrittweiten von 250 nm realisieren, wodurch eine schnelle Fokussierung und Datenerfassung sowie eine hohe Produktivität unterstützt werden. Die Präzision wird durch den hochauflösenden optischen PIOne Linearencoder erreicht. Dieser ermöglicht kleinste Schrittweiten von 10 nm und eine bidirektionale Wiederholgenauigkeit von 25 nm bei einem Verfahrweg von 100 nm. Die Positionsmessung erfolgt direkt auf der bewegten Plattform, so dass Nichtlinearität, mechanisches Spiel und elastische Verformung keinen Einfluss auf die Positionsmessung haben.

Kompakte Bauweise für einfache Integration

Mit Abmessungen von 87 x 77 x 30 mm (H/B/T) kann der V-308 PIFOC problemlos in verschiedene Systeme integriert werden. Eine

Adapterplatte ermöglicht die Montage auf optischen Bänken oder Platten mit metrischem und zölligem Lochraster. Optional sind verschiedene Objektivhalter für die horizontale oder vertikale Montage sowie ein Set von Adapterringen erhältlich.

Optimiert für Autofokus-Anwendungen

Der V-308 PIFOC wurde für Autofokus- und Hochgeschwindigkeits-Fokussieranwendungen konzipiert. Durch seine schnelle Ansprechzeit eignet er sich für automatisierte Inspektionsprozesse, eine hochauflösende Bildgebung und die laserbasierte Materialbearbeitung.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Hightech-Bereichen

Der V-308 PIFOC eignet sich für zahlreiche anspruchsvolle Anwendungen in Wissenschaft und Industrie. In der Mikroskopie wird er beispielsweise für die Multiphotonen-Fluoreszenzmikroskopie, Deep Tissue Inspection und Digital Slide Scanning Microscopy genutzt. In der Biotechnologie findet das Positioniersystem Anwendung bei der Genomsequenzierung mit der Solexa/Illumina-Methode sowie bei Immunoassay-Fluoreszenzverfahren. Auch in der Medizintechnik bietet der V-308 PIFOC Vorteile, unter anderem in der Laser-Scanning-Ophthalmoskopie. Darüber hinaus spielt der V-308 PIFOC eine wichtige Rolle in der Halbleiterindustrie. Dort wird er für die Wafer- und Halbleiterinspektion eingesetzt.



*Die Autofokus-Positionierlösung V-308 Voice Coil PIFOC von PI für*

*anspruchsvolle mikroskopische und andere industrielle Anwendungen*

Über Physik Instrumente (PI)

PI mit Hauptsitz in Karlsruhe ist Markt- und Technologieführer für hochpräzise Positioniertechnik und Piezoanwendungen in den Marktsegmenten Industrielle Automatisierung, Halbleiterindustrie, Photonik sowie Mikroskopie & Biowissenschaften. In enger Zusammenarbeit mit Kunden aus aller Welt verschieben die über 1.700 Spezialisten von PI seit mehr als 50 Jahren immer wieder die Grenzen des technisch Machbaren. Die Basis dafür bilden vielfältige Antriebstechnologien, eigenentwickelte Sensorik, Elektronik sowie Steuerungs- und Regelungstechnik. Das Angebot reicht von Komponenten über Subsysteme bis hin zu maßgeschneiderten Komplettlösungen. Über 560 erteilte und angemeldete Patente unterstreichen den technologischen Führungsanspruch des Unternehmens in der Präzisionspositionierung und Piezotechnologie. PI ist mit neun Fertigungsstandorten in Europa, Nordamerika und Asien sowie 16 Vertriebs- und Serviceniederlassungen weltweit vertreten.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

Physik Instrumente (PI) SE & Co. KG  
Auf der Römerstraße 1  
76228 Karlsruhe  
[www.pi.de](http://www.pi.de?utm_medium=foc&utm_source=PN&utm_campaign=LC-PIKA-PN-Profil)