



MEMS-basierte Mikropositioniersysteme

Visualisierung eines
2D-Mikropositioniersystems
mit zentraler Plattform (Logo)
und Antriebseinheiten (grün)

Mikropositioniersysteme führen im Allgemeinen translatorische Bewegungen in einer oder mehreren Raumrichtungen aus. Der Antrieb gelingt über Mikroaktoren, die mit der Plattform verbunden sind. Die Mikroaktorik kann insbesondere durch Biegewandler bewerkstelligt werden. Am Fraunhofer IPMS werden dafür elektrostatische Biegewandler entwickelt. Sie kommen in den Mikropositioniersystemen als Direktantrieb zum Einsatz.

Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Dynamik, Dämpfung, Zuverlässigkeit, Tribologie, Elektrostatik, Ansteuerung sowie Aufbau- und Verbindungstechnik.

Anwendungen unserer Mikropositionierplattformen finden sich beispielsweise in der Analytik zur Probenplatzierung und Mikromanipulation oder als Blenden für Strahlmodulierung in der Optik.

Parameter	
Stellwege	hunderte Mikrometer
Genauigkeit	Nanometer mit geschlossener Regelschleife
Richtungen	Ein- und zweidimensional in der Ebene
Dynamik	Quasistatisch bis wenige Kilohertz

Kontakt

Dr. Sandro Koch
+49 351 8823-239
sandro.koch@ipms.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Photonische
Mikrosysteme IPMS
Maria-Reiche-Str. 2
01109 Dresden

www.ipms.fraunhofer.de



s.fhg.de/Mikropositioniersystem