

6-Achsen-Miniatur-Hexapod

Ideal für Faserjustage



H-811.F2

- Stellwege bis ± 17 mm / $\pm 21^\circ$
- Kompakte Bauform
- Magnetische Wechselplatte
- Hohe Dynamik und Präzision
- Virtueller Pivotpunkt, per Software im Raum frei wählbar
- Überlegene Lebensdauer

Parallelkinematischer Aufbau für sechs Freiheitsgrade, dadurch wesentlich kompakter und steifer als Seriellkinematik-Systeme, höhere Dynamik, keine bewegten Kabel: Höhere Zuverlässigkeit, reduzierte Reibung.

Umfangreiches Softwarepaket

Das im Lieferumfang enthaltene Softwarepaket ermöglicht die Integration des Systems in nahezu jede beliebige Umgebung. Unterstützt werden alle gängigen Betriebssysteme wie Windows, Linux und OS X sowie viele gängige Programmiersprachen, darunter Python, MATLAB und NI LabVIEW. Dank ausgereifter Programmierbeispiele und durch Softwaretools wie PIMikroMove® verkürzt sich die Zeit zwischen dem Beginn der Integration und dem Beginn des produktiven Betriebs erheblich.

Bürstenloser DC-Motor (BLDC)

Bürstenlose DC-Motoren eignen sich besonders gut für hohe Drehzahlen. Sie lassen sich sehr genau regeln und sorgen für hohe Präzision. Durch den Verzicht auf Schleifkontakte sind sie laufruhig und verschleißarm und erreichen somit eine hohe Lebensdauer.

Magnetische Wechselplatte

Beschleunigen Sie ihre Arbeitsabläufe. Parallel zum automatisierten Arbeitsschritt kann bereits das nächste Werkstück vorbereitet werden. Die magnetische Wechselplatte lässt sich ohne Werkzeug schnell abnehmen und anschließend wiederholbar genau wieder montieren.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung, Mikrofertigung, Faserkopplung und Ausrichtung optischer Komponenten.

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	H-811.F2	Einheit	Toleranz
Aktive Achsen	X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z		
Stellweg* in X, Y	$\pm 17, \pm 16$	mm	
Stellweg* in Z	$\pm 6,5$	mm	
Stellweg* in θ_x, θ_y	$\pm 10, \pm 10$	°	
Stellweg* in θ_z	± 21	°	
Rechnerische Aktorauflösung	5	nm	
Kleinste Schrittweite X, Y	0,2	μm	typ.
Kleinste Schrittweite Z	0,08	μm	typ.
Kleinste Schrittweite θ_x, θ_y	2	μrad	typ.
Kleinste Schrittweite θ_z	3	μrad	typ.
Umkehrspiel X, Y	0,2	μm	typ.
Umkehrspiel Z	0,06	μm	typ.
Umkehrspiel θ_x, θ_y	2	μrad	typ.
Umkehrspiel θ_z	3	μrad	typ.
Wiederholgenauigkeit X, Y	$\pm 0,15$	μm	typ.
Wiederholgenauigkeit Z	$\pm 0,06$	μm	typ.
Wiederholgenauigkeit θ_x, θ_y	± 2	μrad	typ.
Wiederholgenauigkeit θ_z	± 3	μrad	typ.
Max. Geschwindigkeit X, Y, Z	20	mm/s	
Max. Geschwindigkeit $\theta_x, \theta_y, \theta_z$	500	mrad/s	
Typ. Geschwindigkeit X, Y, Z	10	mm/s	
Typ. Geschwindigkeit $\theta_x, \theta_y, \theta_z$	240	mrad/s	
Justage			
Scanzeit spiralförmiger Flächenscan 500 μm \varnothing^{**}	<2	s	
Scanzeit spiralförmiger Flächenscan 100 μm \varnothing^{**}	<0,5	s	
Scanzeit spiralförmiger Flächenscan 10 μm \varnothing^{**}	<0,2	s	

Mechanische Eigenschaften	H-811.F2	Einheit	Toleranz
Steifigkeit X / Y	0,7	N/ μm	
Steifigkeit Z	8	N/ μm	
Belastbarkeit (Grundplatte horizontal / beliebig)	5 / 2,5	kg	max.
Haltekraft, unbestromt (Grundplatte horizontal / beliebig)	12 / 2	N	max.
Motortyp	BLDC-Motor		

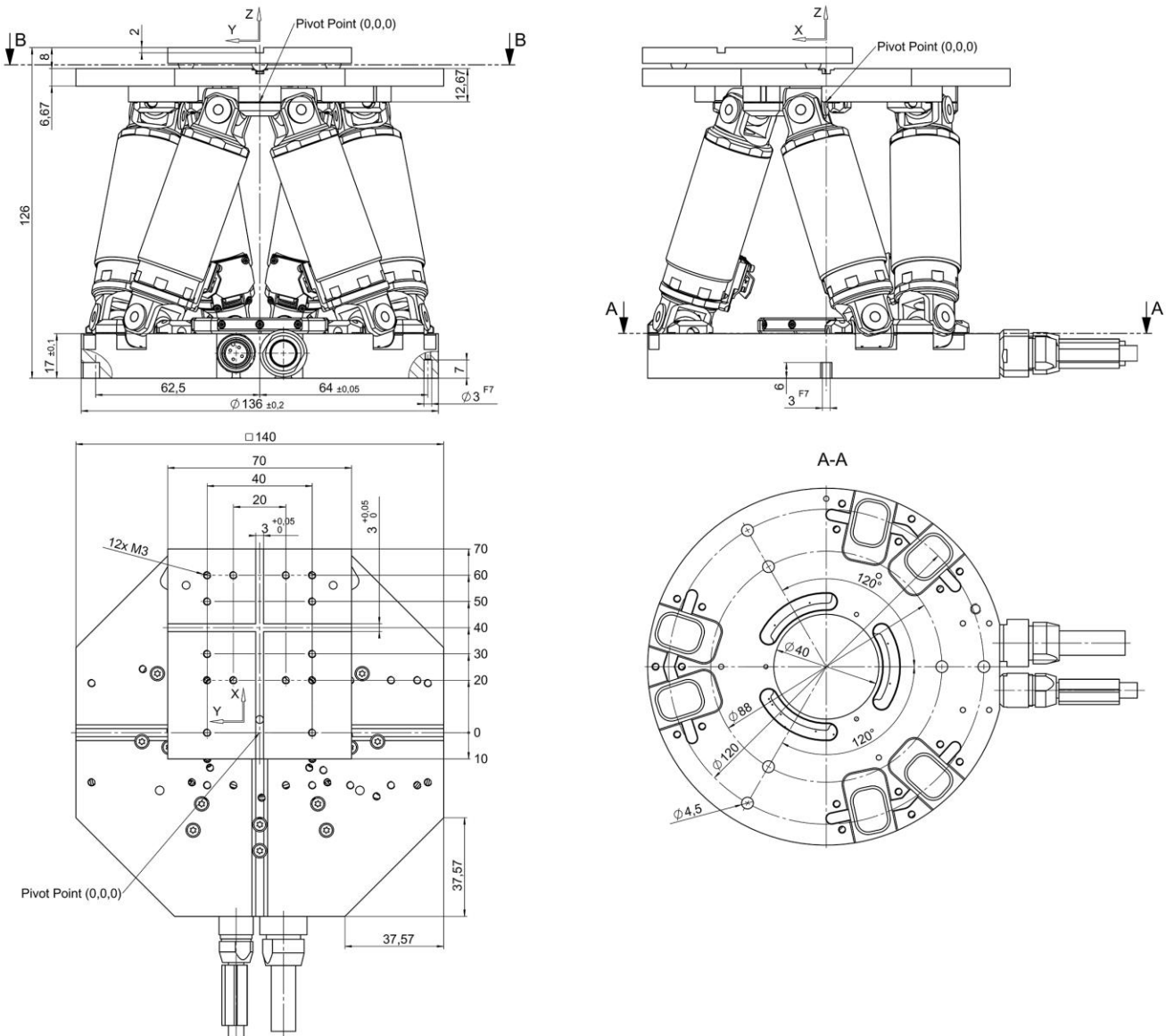
Anschlüsse und Umgebung	H-811.F2	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	0 bis 50	°C	
Material	Edelstahl, Aluminium		
Masse	2,2	kg	±5 %
Kabellänge	2	m	±10 mm
Empfohlener Controller	C-887.5x		

Technische Daten werden bei 20±3 °C spezifiziert.

* Die maximalen Stellwege der einzelnen Koordinaten (X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z) sind voneinander abhängig. Die genannten Daten geben den maximalen Stellweg einzelner Achsen an, bei denen alle anderen Achsen und der Pivotpunkt auf Referenzposition stehen.

** typische Zeitspanne, um den gesamten Bereich zu scannen und sich zur höchsten Intensität zu bewegen
Sonderausführungen a uf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



H-811.F2, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

H-811.F2

Miniatur-Hexapod-Mikroroboter für optische Justage, magnetische Wechselplatte, bürstenloser DC-Motor, 5 kg Belastbarkeit, 20 mm/s Geschwindigkeit, 2 m Kabellänge