

6-Achsen-Miniatur-Hexapod

Hohe Präzision auf kleinstem Raum



H-810

- Stellwege bis 40 mm / 60°
- Belastbarkeit bis 5 kg
- Wiederholgenauigkeit bis $\pm 0,08 \mu\text{m}$
- Geschwindigkeit bis 6 mm/s
- Arbeitet in jeder Orientierung
- Virtueller Pivotpunkt

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

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.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung. Für Mikromanipulation, Biotechnologie, Werkzeugkontrolle.

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	H-810.I2	Einheit	Toleranz
Aktive Achsen	X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z		
Stellweg* X, Y	± 20	mm	
Stellweg* Z	$\pm 6,5$	mm	
Stellweg* θ_x , θ_y	± 10	°	
Stellweg* θ_z	± 30	°	
Rechnerische Aktorauflösung	5	nm	
Kleinste Schrittweite X, Y	0,5	μm	typ.
Kleinste Schrittweite Z	0,25	μm	typ.

Kleinste Schrittweite θ_x, θ_y	8	μrad	typ.
Kleinste Schrittweite θ_z	15	μrad	typ.
Umkehrspiel X,Y	0,7	μm	typ.
Umkehrspiel Z	0,2	μm	typ.
Umkehrspiel θ_x, θ_y	10	μrad	typ.
Umkehrspiel θ_z	20	μrad	typ.
Wiederholgenauigkeit X, Y	$\pm 0,3$	μm	typ.
Wiederholgenauigkeit Z	$\pm 0,08$	μm	typ.
Wiederholgenauigkeit θ_x, θ_y	$\pm 2,5$	μrad	typ.
Wiederholgenauigkeit θ_z	± 10	μrad	typ.
Max. Geschwindigkeit X, Y, Z	6	mm/s	
Max. Geschwindigkeit $\theta_x, \theta_y, \theta_z$	120	mrads	
Typ. Geschwindigkeit X, Y, Z	3	mm/s	
Typ. Geschwindigkeit $\theta_x, \theta_y, \theta_z$	50	mrads	

Mechanische Eigenschaften	H-810.I2	Einheit	Toleranz
Belastbarkeit (Grundplatte horizontal / beliebig)	5 / 2,5	kg	max.
Haltekraft (Grundplatte horizontal)	15	N	max.
Motortyp	Bürstenloser DC-Motor		

Anschlüsse und Umgebung	H-810.I2	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	0 bis 50	$^{\circ}\text{C}$	
Material	Edelstahl, Aluminium		
Masse	1,7	kg	$\pm 5\%$
Kabellänge	0,5 + 3	m	$\pm 10\text{ mm}$
Empfohlener Controller	C-887.52x, C-887.53x		

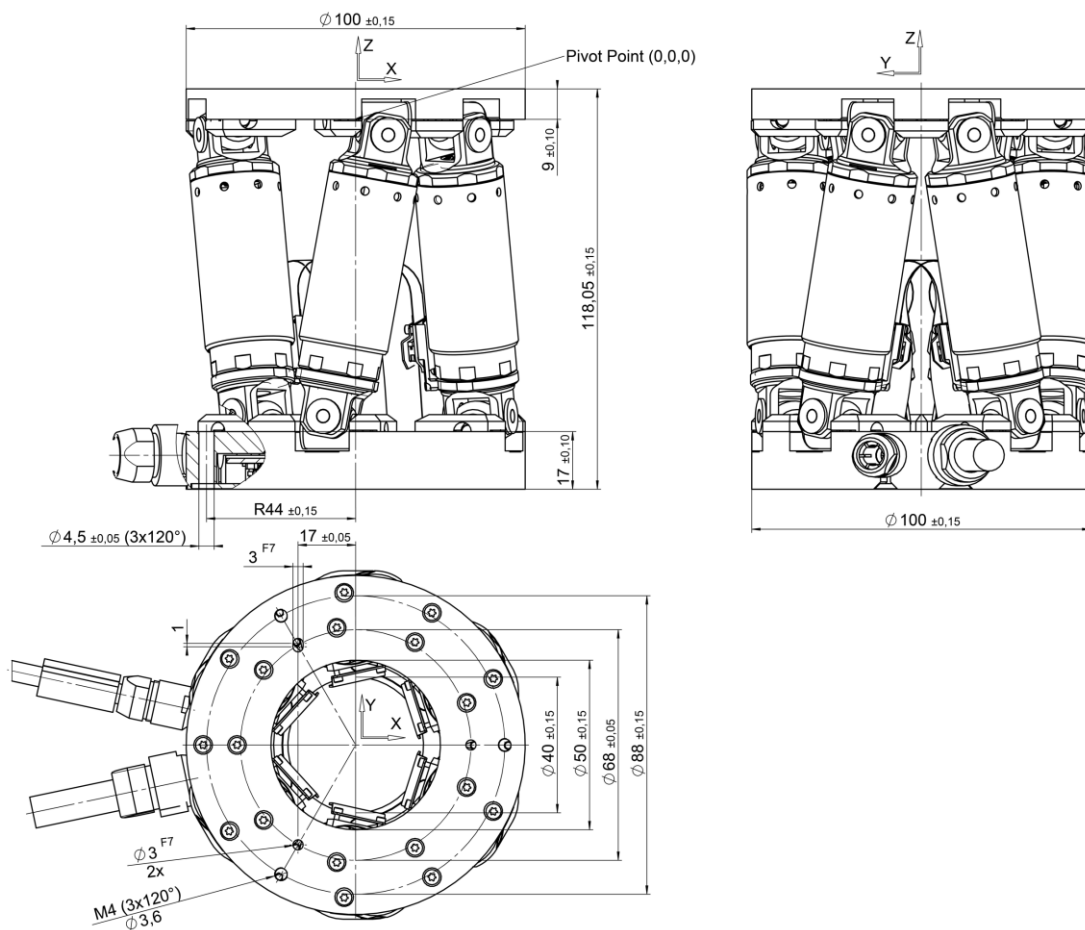
Technische Daten werden bei $20 \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ spezifiziert.

Das Anschlusskabel des H-810.I2 hat eine Länge von 0,5 m. Es ist fest mit dem Hexapod verbunden.

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

Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



H-810, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

H-810.I2

Miniatur-Hexapod-Mikroroboter für sechs Freiheitsgrade der Bewegung, bürstenlose DC-Motoren, 5 kg Belastbarkeit, 6 mm/s Geschwindigkeit, 0,5 m Kabellänge + Kabelsatz 3 m