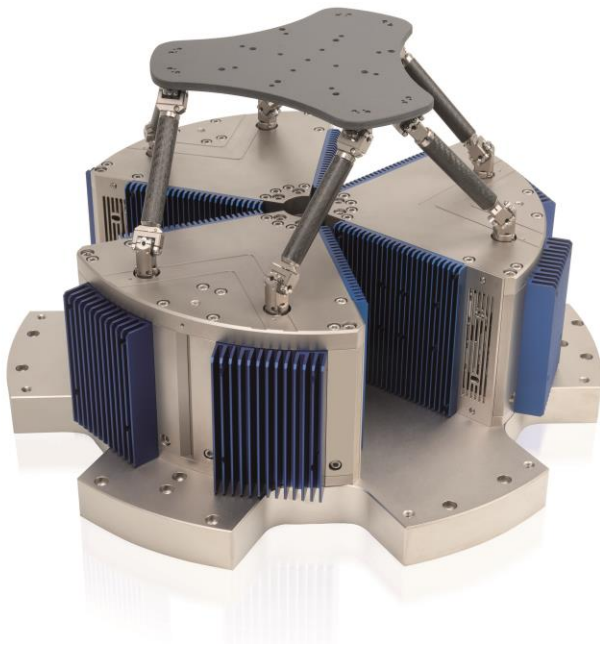


6-Achsen-Motion-Hexapod

Magnetischer Direktantrieb für hohe Geschwindigkeit



H-860

- Hohe Geschwindigkeit und Dynamik
- Geringe bewegte Eigenmasse
- Geschwindigkeit bis zu 250 mm/s
- Präzise Bahnverfolgung
- Reibungsfreier Voice-Coil-Antrieb

6-Achsen-System der Referenzklasse

Parallelkinematischer Aufbau für sechs Freiheitsgrade, dadurch wesentlich kompakter und steifer als Seriellkinematik-Systeme, keine bewegten Kabel.

Präzises Abfahren vordefinierter Trajektorien mit hoher Bahntreue: Sinuskurven und frei definierbare Bahnen.

PIMag® Voice-Coil

Voice-Coil-Antriebe bestehen aus 2 wesentlichen Komponenten: einem Dauermagneten und einer Spule, die sich im Luftspalt des Magnetfeldes befindet. Voice-Coil-Antriebe eignen sich durch ihr geringes Gewicht und das reibungsfreie Antriebsprinzip sehr gut für Anwendungen, die hohe Dynamik und hohe Geschwindigkeiten bei begrenzten Stellwegen erfordern. Hohe Scanfrequenzen und präzise Positionierung sind mit diesen Antrieben ebenfalls möglich, da sie frei von Hystereseeffekten sind.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung, Testsysteme z.B. für Bildstabilisierung in Kameras und mobilen Endgeräten. Ausrüstung für Kameratestsysteme und Bildstabilisierungssoftware. Schwingungssimulation, Eye Tracking, Simulation von menschlicher und künstlicher Bewegung.

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	H-860.S2H	Einheit	Toleranz
Aktive Achsen	X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z		
Stellweg* in X, Y, Z	$\pm 7,5$	mm	
Stellweg* in θ_x , θ_y , θ_z	± 4	°	
Rechnerische Aktorauflösung	5	nm	
Kleinste Schrittweite in X, Y	1	μm	typ.
Kleinste Schrittweite in Z	1	μm	typ.
Kleinste Schrittweite in θ_x , θ_y , θ_z	9	μrad	typ.
Umkehrspiel in X, Y	0,2	μm	typ.
Umkehrspiel in Z	0,06	μm	typ.
Umkehrspiel in θ_x , θ_y	4	μrad	typ.
Umkehrspiel in θ_z	4	μrad	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X, Y	$\pm 0,5$	μm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in Z	$\pm 0,5$	μm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in θ_x , θ_y	± 9	μrad	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in θ_z	± 9	μrad	typ.
Geschwindigkeit in X, Y, Z	250	mm/s	max.
Max. Frequenz	30	Hz	
Amplitude-Frequenz-Produkt in X, Y, Z	30	mm·Hz	
Amplitude-Frequenz-Produkt in θ_x , θ_y , θ_z	15	°·Hz	
Amplitudenfehler	10	%	max.
Phasenfehler	60	°	max.

Mechanische Eigenschaften	H-860.S2H	Einheit	Toleranz
Steifigkeit in X, Y	0,7	N/ μm	
Steifigkeit in Z	8	N/ μm	
Belastbarkeit (Grundplatte horizontal / beliebig)	1	kg	max.
Motortyp	Voice-Coil		

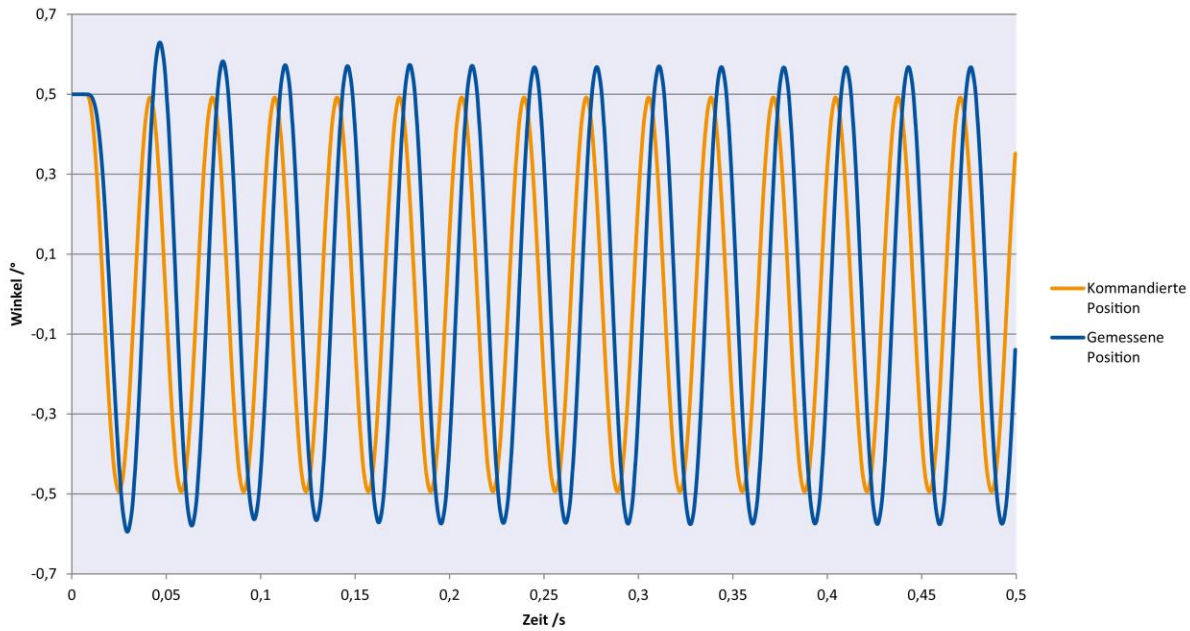
Anschlüsse und Umgebung	H-860.S2H	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	0 bis 50	°C	
Material	Edelstahl, Aluminium		
Masse	30	kg	±5 %
Empfohlener Controller	C-887.5x		

Technische Daten werden bei 20±3 °C spezifiziert.

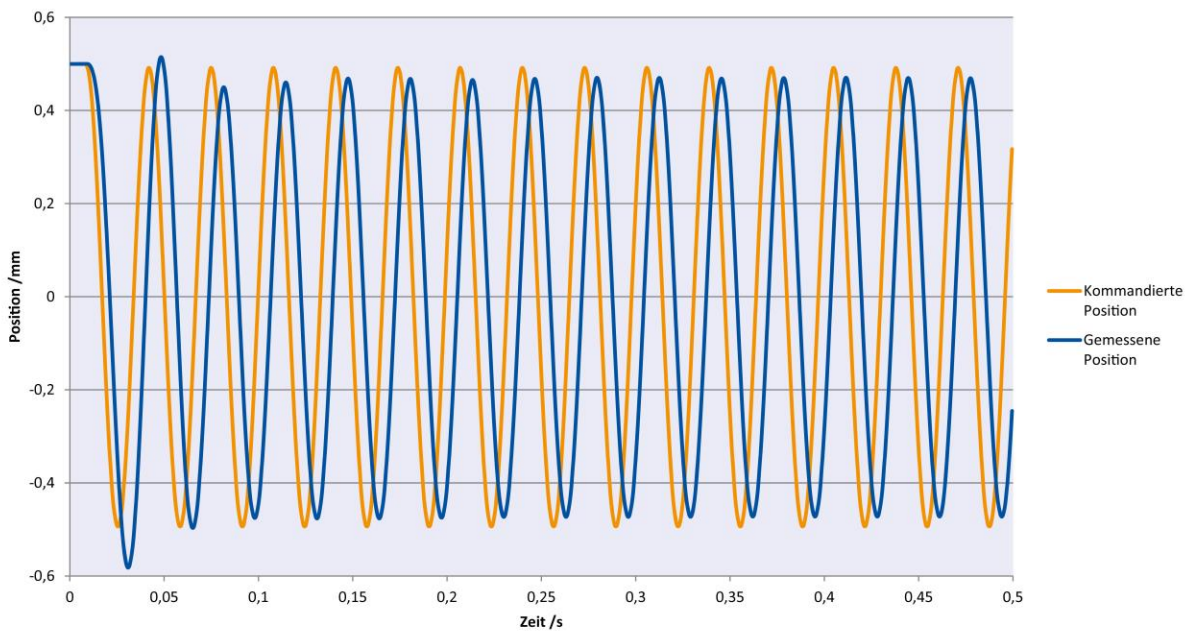
* Die maximalen Stellwege der einzelnen Koordinaten (X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z) sind voneinander abhängig. Die genannten Daten geben den maximalen Stellweg einzelner Achsen an, bei denen alle anderen Achsen und der Pivotpunkt auf Referenzposition stehen.

Sonderausführungen auf Anfrage.

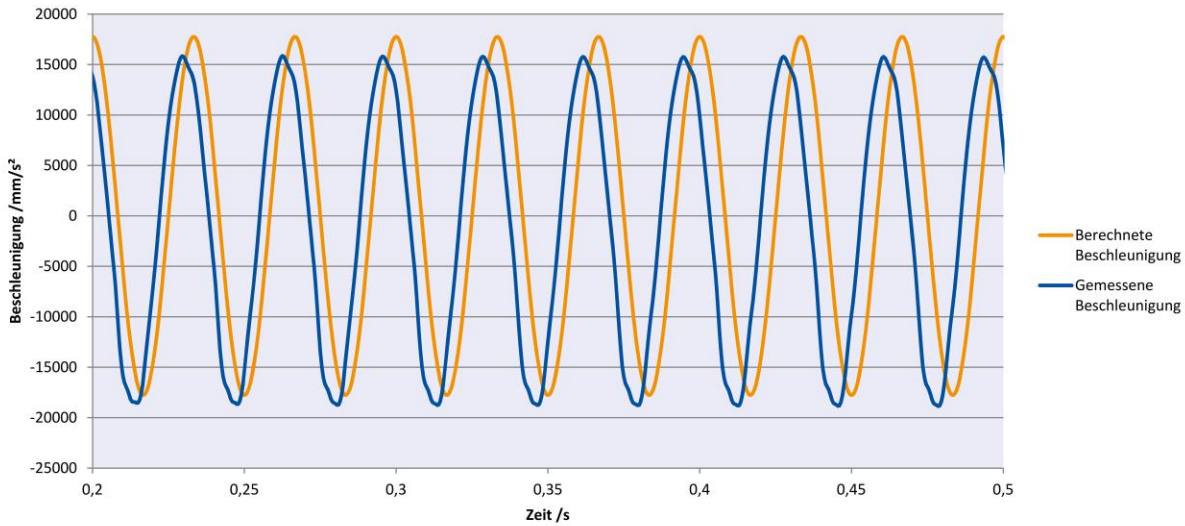
Zeichnungen / Bilder



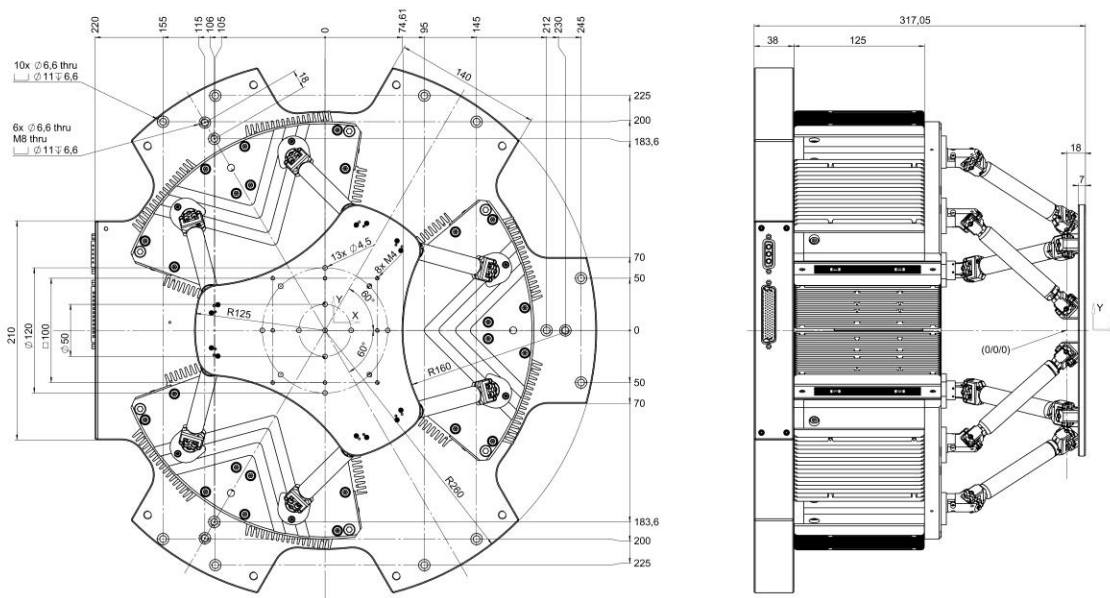
Sinusförmige Schwingung mit 30 Hz in ϑ_x . Präzise folgt der H-860 der vorgegebenen Bahnkurve.



Sinusförmige Schwingung mit 30 Hz in Z. Präzise folgt der H-860 der vorgegebenen Bahnkurve.



Sinusförmige Schwingung mit 30 Hz in Z, Amplitude 0,5 mm. Dank der hohen Dynamik und geringen bewegten Massen kann der H-860 präzise Beschleunigungen simulieren. Die Beschleunigung wurde mit einem externen Beschleunigungssensor direkt an der Bewegungsplattform in Z-Richtung gemessen.



H-860.S2H, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

H-860.S2H

Hochdynamischer Motion-Hexapod-Mikroroboter, Voice-Coil, 1 kg Belastbarkeit, 250 mm/s max. Geschwindigkeit, Festkörpergelenke, Hochleistungsnetzteil, 3 m Kabelsatz