

Hexapod

Kostengünstiger Hexapod



H-820

- Stellweg ± 50 mm / ± 50 mm / ± 25 mm
- Rotationsbereich $\pm 15^\circ$ / $\pm 15^\circ$ / $\pm 30^\circ$
- Kleinste Schrittweite 5 μ m / 5 μ m / 5 μ m
- Nutzlast 20 kg

6-Achs-Positioniersystem der Standardklasse

Parallelkinematischer Aufbau für 6 Freiheitsgrade, dadurch wesentlich kompakter und steifer als Seriellkinematikssysteme, höhere Dynamik, keine bewegten Kabel: höhere Zuverlässigkeit, reduzierte Reibung

BLDC-Motor

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.

Mittelbares Messprinzip

Rotationsencoder auf Motorwelle

PIVirtualMove

Die Simulationssoftware simuliert die Grenzen des Arbeitsraums und der Nutzlast eines Hexapoden. Damit kann bereits vor einer Kaufentscheidung überprüft werden, ob ein bestimmtes Hexapod-Modell die auftretenden Lasten, Kräfte und Momente in einer Anwendung aufnehmen kann. Das Simulationstool berücksichtigt dazu die Lage und die Bewegung des Hexapoden, sowie die Position des Pivotpunkts und verschiedene Bezugskoordinatensysteme.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung. Für LifeScience, Biotechnologie, Automatisierung, Mikrobearbeitung

Bewegen	Einheit		H-820.D2
Aktive Achsen			X Y Z θ X θ Y θ Z
Stellweg in X	mm		± 50
Stellweg in Y	mm		± 50
Stellweg in Z	mm		± 25
Rotationsbereich in θ X	°		± 15
Rotationsbereich in θ Y	°		± 15
Rotationsbereich in θ Z	°		± 30
Maximale Geschwindigkeit in X	mm/s		20
Empfohlene Geschwindigkeit in X	mm/s		2
Maximale Geschwindigkeit in Y	mm/s		20
Empfohlene Geschwindigkeit in Y	mm/s		2
Maximale Geschwindigkeit in Z	mm/s		20
Empfohlene Geschwindigkeit in Z	mm/s		2
Maximale Winkelgeschwindigkeit in θ X	mrad/s		200
Empfohlene Winkelgeschwindigkeit in θ X	mrad/s		20
Maximale Winkelgeschwindigkeit in θ Y	mrad/s		200
Empfohlene Winkelgeschwindigkeit in θ Y	mrad/s		20
Maximale Winkelgeschwindigkeit in θ Z	mrad/s		200
Empfohlene Winkelgeschwindigkeit in θ Z	mrad/s		20

Positionieren	Einheit	Toleranz	H-820.D2
Kleinste Schrittweite in X	μ m	typ.	5
Kleinste Schrittweite in Y	μ m	typ.	5
Kleinste Schrittweite in Z	μ m	typ.	5
Kleinste Schrittweite in θ X	μ rad	typ.	12,5
Kleinste Schrittweite in θ Y	μ rad	typ.	12,5
Kleinste Schrittweite in θ Z	μ rad	typ.	12,5
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	μ m	typ.	$\pm 1,5$
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in Y	μ m	typ.	$\pm 1,5$
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in Z	μ m	typ.	$\pm 0,5$
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in θ X	μ rad	typ.	± 8
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in θ Y	μ rad	typ.	± 8
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in θ Z	μ rad	typ.	± 25
Umkehrspiel in X	μ m	typ.	30
Umkehrspiel in Y	μ m	typ.	30
Umkehrspiel in Z	μ m	typ.	3
Umkehrspiel in θ X	μ rad	typ.	30
Umkehrspiel in θ Y	μ rad	typ.	30
Umkehrspiel in θ Z	μ rad	typ.	300
Integrierter Sensor			Inkrementeller Rotationsencoder

Antriebs Eigenschaften	Einheit		H-820.D2
Antriebstyp			Bürstenloser DC-Motor
Nennspannung	V		24

Mechanische Eigenschaften	Einheit	H-820.D2
Maximale Nutzlast, beliebige Ausrichtung	kg	10
Maximale Nutzlast, horizontale Ausrichtung	kg	20
Maximale Haltekraft, passiv, beliebige Ausrichtung	N	5
Maximale Haltekraft, passiv, horizontale Ausrichtung	N	200
Gesamtmasse	kg	15
Material		Aluminium

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	H-820.D2
Betriebstemperaturbereich	°C	0 bis 50
Anschluss Datenübertragung		HD D-Sub 78 (m)
Anschluss Versorgungsspannung		M12 4-polig (m)
Empfohlene Controller/Treiber		C-887.5x

Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

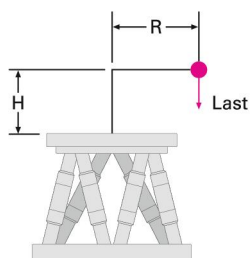
Sonderausführungen auf Anfrage.

Bei der Vermessung der Positionsspezifikationen wird die typische Geschwindigkeit verwendet. Die Daten werden als Messprotokoll mit dem Produkt ausgeliefert und bei PI vorgehalten.

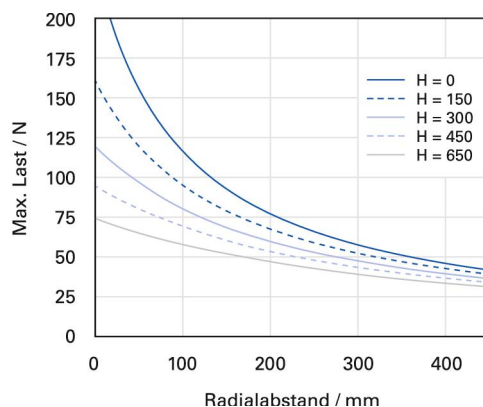
Die maximalen Stellwege der einzelnen Koordinaten (X, Y, Z, θX , θY , θZ) sind voneinander abhängig. Die Daten für jede Achse zeigen jeweils ihren maximalen Stellweg, wenn alle anderen Achsen auf der Nullposition des Nominalstellweges stehen und das werkseitige Koordinatensystem verwendet wird, beziehungsweise wenn der Pivotpunkt auf 0,0,0 gesetzt ist.

Technische Daten werden bei PI bei 22 ± 3 °C spezifiziert. Die angegebenen Werte gelten im unbelasteten Zustand, wenn nicht anders angegeben. Teilweise sind Eigenschaften voneinander abhängig. Die Angabe "typ." kennzeichnet einen statistischen Mittelwert für eine Eigenschaft; sie gibt keinen garantierten Wert für jedes ausgelieferte Produkt an. Bei der Ausgangsprüfung eines Produkts werden nicht alle, sondern nur ausgewählte Eigenschaften geprüft. Beachten Sie, dass sich einige Produkteigenschaften mit zunehmender Betriebsdauer verschlechtern können.

Zeichnungen / Bilder

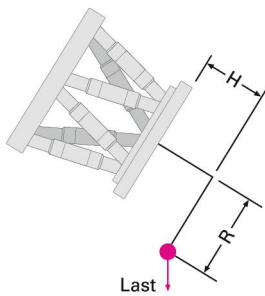


H-820.D2



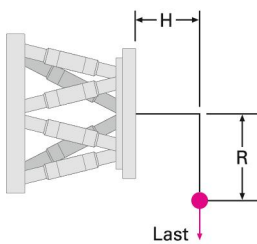
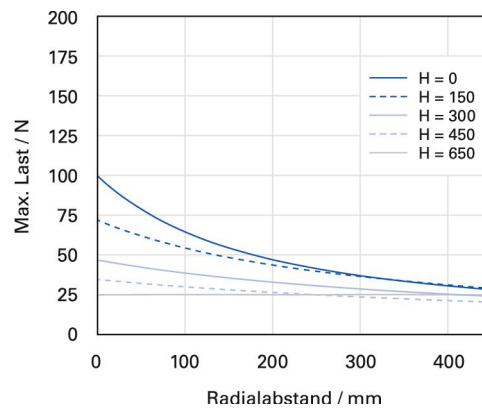
Belastungsgrenzen des H-820.D2 bei horizontaler Montage

Zeichnungen / Bilder



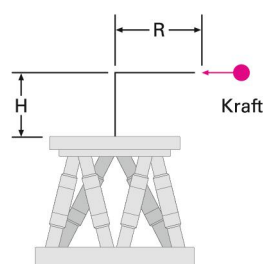
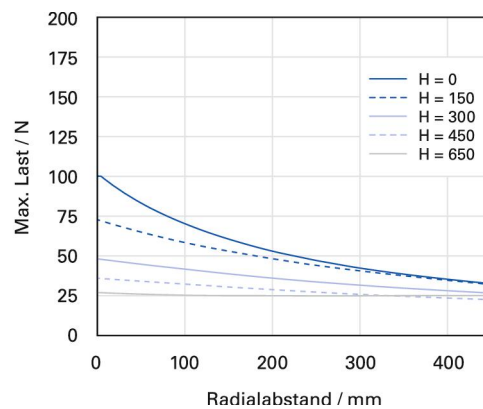
H-820.D2

Belastungsgrenzen des H-820.D2 bei Montage unter ungünstigstem Winkel



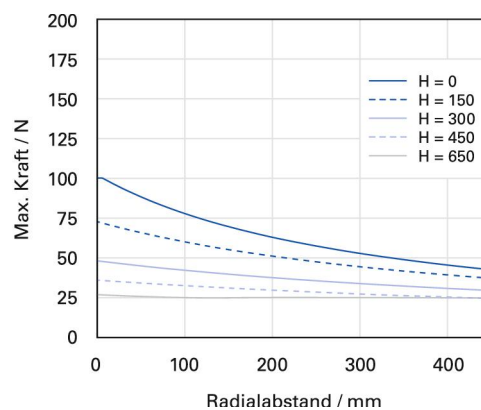
H-820.D2

Belastungsgrenzen des H-820.D2 bei vertikaler Montage

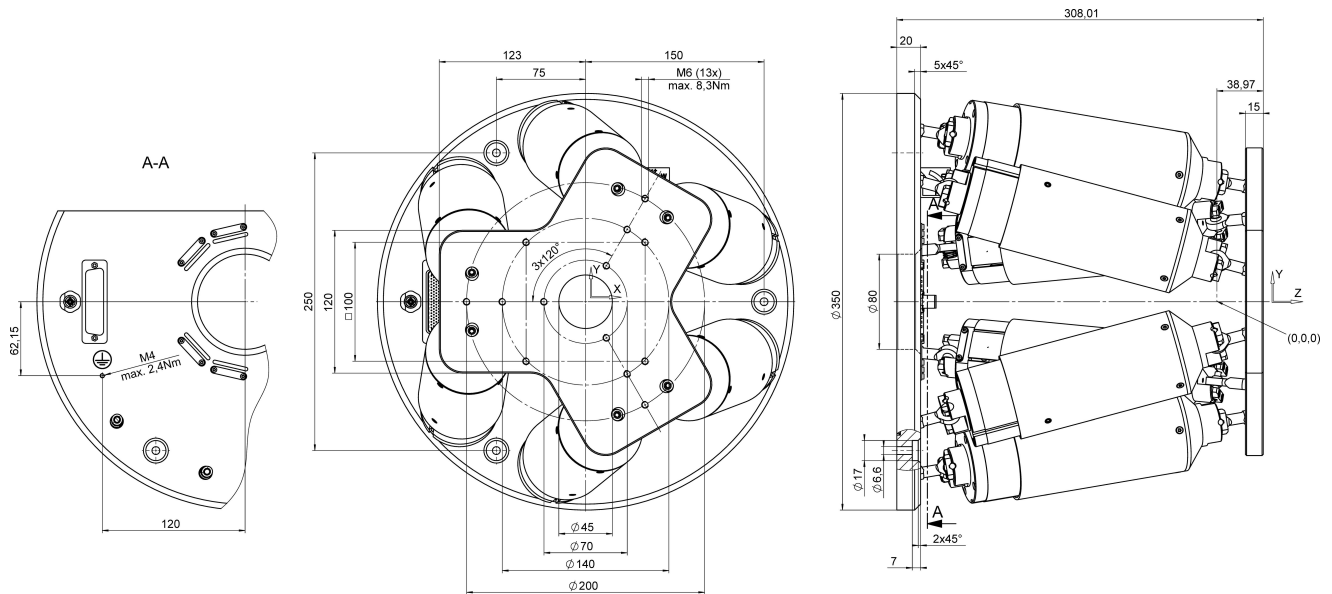


H-820.D2

Maximal zulässige Krafteinwirkung auf den H-820.D2 bei horizontaler Montage



Zeichnungen / Bilder



H-820.D2, Abmessungen in mm, bei Nullposition des Nominalstellweges

Bestellinformationen

H-820.D2

Hexapod, Basismodell; BLDC-Motor; 20 kg Nutzlast; 20 mm/s maximale Geschwindigkeit; D-Sub-Stecker. Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.