

Kompakter Präzisionshubtisch

Kompakte Bauweise, Mehrachs-Kombinationen



L-306

- Kompakte Bauweise: Grundfläche 63 mm × 63 mm
- Schrittmotoren und geregelte DC-Motoren
- Optional: Linearencoder für direkte Positionsauswertung
- Kreuzrollenführungen
- Kontaktlose Referenz- und Endschalter

Kompakter Hubtisch, vielseitig einsetzbar

Hubtisch mit kompakter Baugröße durch gefalteten Antrieb mit Riemengetriebe. Passt auf Lineartische mit M6 50 mm × 50 mm Anschlussraster (z.B. L-406).

Antrieb

- 2-Phasen-Schrittmotor oder geregelter DC-Motor
- Spielfrei vorgespannte Kugelumlaufspindel

Positionsmessung

- Inkrementeller Linearencoder (optional bei Schrittmotor-Varianten)
- Kontaktlose optische Referenz- und Endschalter

Hochgenaue Positionsmessung mit inkrementellem Linearencoder

Kontaktlose optische Linearencoder messen die Position mit höchster Genauigkeit direkt an der Plattform. Nichtlinearitäten, mechanisches Spiel oder elastische Deformation beeinflussen die Messung nicht.

Kreuzrollenführung

Bei Kreuzrollenführungen wird der Punktkontakt der Kugeln in Kugelführungen durch den Linienkontakt gehärteter Rollen ersetzt. Sie sind dadurch wesentlich steifer und kommen mit geringerer Vorspannung aus, was die Reibung reduziert und einen gleichmäßigeren Lauf ermöglicht. Kreuzrollenführungen zeichnen sich darüber hinaus durch hohe Führungsgenauigkeit und Tragfähigkeit aus. Zwangsgesteuerte Wälzkörperkäfige verhindern Käfigwandern.

Einsatzgebiete

Forschung, Halbleitertechnik, Photonik, Automatisierung

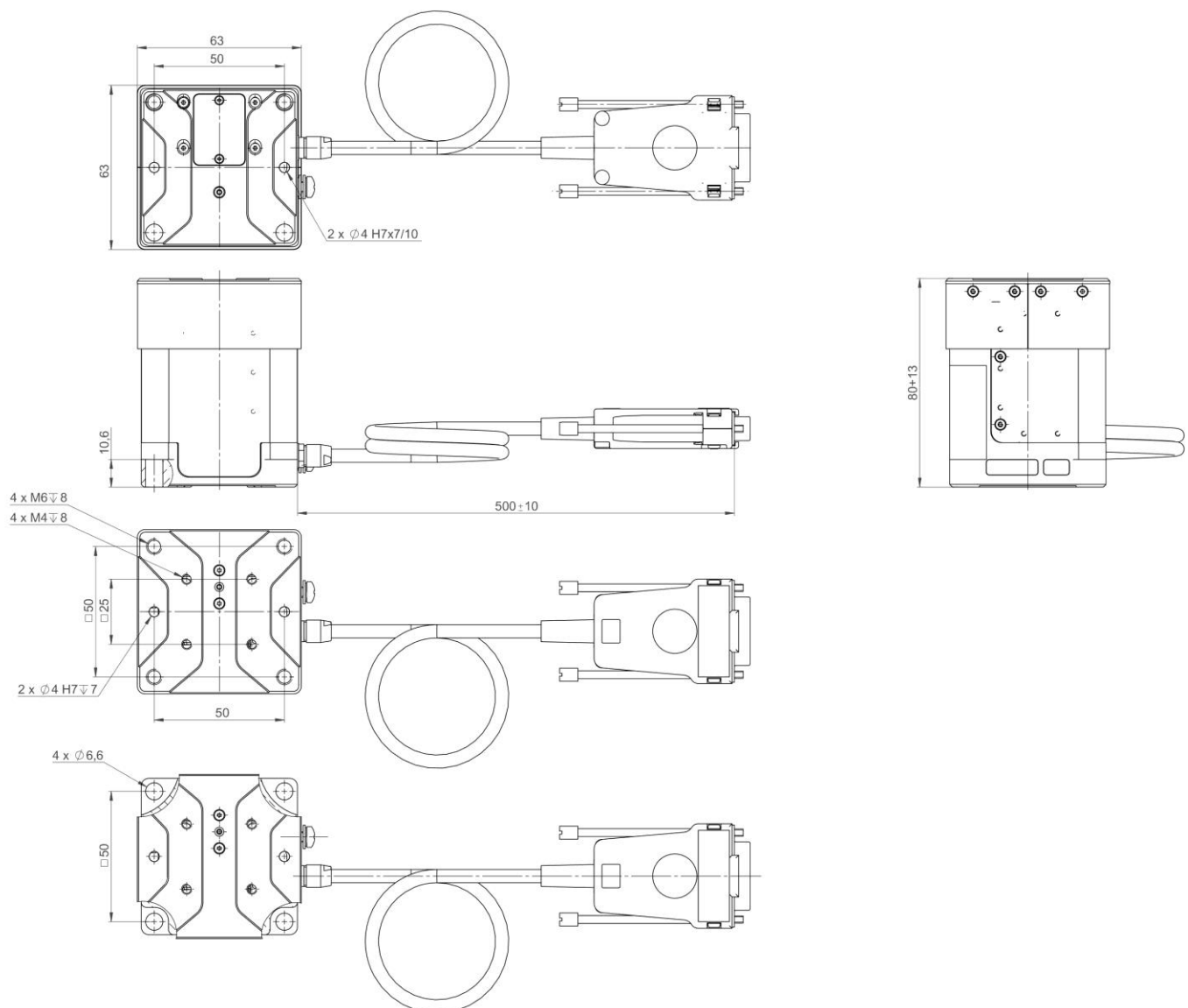
Spezifikationen

	L-306.011100	L-306.011112	L-306.013112	Einheit	Toleranz
	Hubtisch mit 2-Phasen-Schrittmotor	Hubtisch mit 2-Phasen-Schrittmotor, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung	Hubtisch mit DC-Motor, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung		
Bewegung und Positionieren					
Stellweg	13	13	13	mm	
Integrierter Sensor	–	Inkrementeller Linearencoder	Inkrementeller Linearencoder		
Sensorauflösung	–	5	50	nm	
Rechnerische Auflösung	2,5	0,005	0,05	µm	
Kleinste Schrittweite	2,5	0,1	0,1	µm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	0,5	0,1	0,1	µm	typ.
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit	±2	±0,5	±0,5	µm	typ.
Neigen	±175	±175	±175	µrad	typ.
Gieren	±150	±150	±150	µrad	typ.
Geradheit / Ebenheit	±3	±3	±3	µm	typ.
Geschwindigkeit	5	5	5	mm/s	max.
Referenz- und Endschalter	Optisch	Optisch	Optisch		
Mechanische Eigenschaften					
Führungstyp	Kreuzrollenführung mit Käfig-Zwangsführung	Kreuzrollenführung mit Käfig-Zwangsführung	Kreuzrollenführung mit Käfig-Zwangsführung		
Spindeltyp	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel		
Spindelsteigung	0,5	0,5	0,5	mm	
Druck-/Zugkraft	20	20	20	N	max.
Haltekraft, unbestromt	20	20	20	N	typ.
Zulässige Querkraft	10	10	10	N	max.
Belastbarkeit	20	20	20	N	max.
Zulässiges Moment in θ_x, θ_y	1	1	1	N·m	max.
Zulässiges Moment in θ_z	2	2	2	N·m	max.
Antriebseigenschaften					
Motortyp	2-Phasen-Schrittmotor	2-Phasen-Schrittmotor	DC-Motor		
Anschlüsse und Umgebung					
Betriebstemperaturbereich	5 bis 40	5 bis 40	5 bis 40	°C	
Luftfeuchtigkeit	20 bis 80% rel., nicht kondensierend	20 bis 80% rel., nicht kondensierend	20 bis 80% rel., nicht kondensierend		
Material	Aluminium eloxiert, Stahl	Aluminium eloxiert, Stahl	Aluminium eloxiert, Stahl		
Masse	0,6	0,6	0,6	kg	±5 %
Bewegte Masse	0,18	0,18	0,18	kg	±5 %
Anschluss	HD D-Sub 26 (m) (Motor)	HD D-Sub 26 (m) (Motor und Encoder)	HD D-Sub 26 (m) (Motor und Encoder)		
Kabellänge	0,5	0,5	0,5	m	

	L-306.011100	L-306.011112	L-306.013112	Einheit	Toleranz
Empfohlene Controller	C-663.12 (einachsig) SMC Hydra (zweiachsig) C-885 mit C-663.12C885 (bis zu 20 Achsen) Modularer ACS- Controller	C-663.12 (einachsig) SMC Hydra (zweiachsig) C-885 mit C-663.12C885 (bis zu 20 Achsen) Modularer ACS- Controller	C-863 (einachsig) C-884 (bis 6 Achsen) C-885 mit C-863.20C885 (bis 40 Achsen) Modularer ACS- Controller		

Alle erforderlichen Kabel zum Betrieb mit dem empfohlenen Controller sind im Lieferumfang enthalten. Die Kabellänge beträgt 3 m. Kabel zur Verbindung mit anderen Controllern können als Zubehör bestellt werden.
Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



L-306, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

L-306.011100

Kompakter Präzisionshubtisch, 13 mm Stellweg, 20 N Belastbarkeit, Schrittmotor, inklusive 3 m Kabelsatz

L-306.011112

Kompakter Präzisionshubtisch, 13 mm Stellweg, 20 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 5 nm Sensorauflösung, inklusive 3 m Kabelsatz

L-306.013112

Kompakter Präzisionshubtisch, 13 mm Stellweg, 20 N Belastbarkeit, DC-Motor, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 50 nm Sensorauflösung, inklusive 3 m Kabelsatz