

PIglide LC Lineartisch mit Luftlager

Hochleistungs-Nanopositioniertisch mit günstigem Preis



A-110

- Ideal für Scan-Anwendungen oder hochpräzise Positionierung
- Reinraumtauglich
- Größe der Bewegungsplattform 160 mm × 200 mm
- Stellwege bis 400 mm
- Belastbarkeit bis 100 N

Produktübersicht

PIglide Positioniersysteme besitzen einen magnetischen Linearmotor, magnetisch vorgespannte Luftlager und optische Linearencoder: Kontakt- und Reibungsfreie Bewegung für höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

Zubehör und Optionen

- Encoder
- PIglide Filter und Druckregler
- Ein- und mehrachsige Motion Controller
- XY-Aufbauten und individuelle Konfigurationen
- Grundplatten aus Granit und Systeme zur Vibrationsminderung

Einsatzgebiete

PIglide Positioniersysteme sind ideal geeignet für hochpräzise Anwendungen in der Messtechnik, Photonik und Präzisionsscannen in der Halbleiter- oder der Flachbildschirm-Herstellung.

Aufgrund der Reibungsfreiheit entstehen keine Partikel, wodurch PIglide Tische ideal unter Reinraumbedingungen eingesetzt werden können.

Bewegen	Einheit	Toleranz	A-110.050A1	A-110.050B1	A-110.100A1	A-110.100B1	A-110.200A1	A-110.200B1	A-110.300A1	A-110.300B1
Aktive Achsen			X	X	X	X	X	X	X	X
Stellweg in X	mm		50	50	100	100	200	200	300	300
Beschleunigung in X, unbelastet	m/s ²	max.	20	20	20	20	20	20	20	20
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		500	500	500	500	1000	1000	1000	1000
Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X)	µm	max.	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,75	± 0,75	± 1	± 1
Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X)	µm	max.	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,75	± 0,75	± 1	± 1
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X)	µrad	max.	± 7,5	± 7,5	± 10	± 10	± 10	± 10	± 17,5	± 17,5
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X)	µrad	max.	± 7,5	± 7,5	± 10	± 10	± 10	± 10	± 17,5	± 17,5

Positionieren	Einheit	Toleranz	A-110.050A1	A-110.050B1	A-110.100A1	A-110.100B1	A-110.200A1	A-110.200B1	A-110.300A1	A-110.300B1
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1
Positioniergenauigkeit in X, kalibriert	µm	typ.	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Positioniergenauigkeit in X, unkalibriert	µm	typ.	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 2	± 1,5	± 3	± 1,5
Integrierter Sensor			Inkrementeller Linearencoder	Absoluter Linearencoder						
Sensorsignal			Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze	BiSS-C						
Sensoraufösung	nm		4,88	1	4,88	1	4,88	1	4,88	1
Sensorsignalperiode	µm		20		20		20		20	
Referenzschalter			Encoder-Index		Encoder-Index		Encoder-Index		Encoder-Index	
Endschalter			Hall-Effekt		Hall-Effekt		Hall-Effekt		Hall-Effekt	

Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	A-110.050A1	A-110.050B1	A-110.100A1	A-110.100B1	A-110.200A1	A-110.200B1	A-110.300A1	A-110.300B1
Antriebstyp			Elektromotor/Magnetischer Direktantrieb/Eisenloser 3-Phasen-Linear-motor							
Nennspannung	V		48	48	48	48	48	48	48	48
Spitzenspannung	V		60	60	60	60	60	60	60	60
Nennstrom, effektiv	A	typ.	1,6	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	3,2
Spitzenstrom, effektiv	A	typ.	4,2	4,2	4,2	4,2	6,9	6,9	6,9	6,9
Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N	typ.	20	20	20	20	39	39	39	39
Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N	typ.	20	20	20	20	39	39	39	39
Spitzenkraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N		60	60	60	60	85	85	85	85
Spitzenkraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N		60	60	60	60	85	85	85	85
Kraftkonstante	N/A		4,1	4,1	4,1	4,1	12,3	12,3	12,3	12,3
Widerstand Phase-Phase	Ω	typ.	11	11	11	11	3,6	3,6	3,6	3,6
Induktivität Phase-Phase	mH		6	6	6	6	1,24	1,24	1,24	1,24
Gegen-EMK Phase-Phase	V:s/m	max.	10	10	10	10	10,1	10,1	10,1	10,1
Polteilung N-N	mm		33,6	33,6	33,6	33,6	24	24	24	24

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	A-110.050A1	A-110.050B1	A-110.100A1	A-110.100B1	A-110.200A1	A-110.200B1	A-110.300A1	A-110.300B1
Führung			Luftlagerführung/Luftlagerführung mit magnetischer Vorspannung							
Bewegte Masse in X, unbelastet	g		2500	2500	2500	2500	2600	2600	2600	2600
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	100	100	100	100	100	100	100	100
Gesamtmasse	g		6300	6300	7500	7500	11000	11000	12000	12000
Material			Hartbeschichtetes Aluminium, Befestigungsmaterial aus Edelstahl							

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	Toleranz	A-110.050A1	A-110.050B1	A-110.100A1	A-110.100B1	A-110.200A1	A-110.200B1	A-110.300A1	A-110.300B1
Anschluss			D-Sub 9W4 (m)							
Sensoranschluss			D-Sub 15-pol (m)							
Betriebsdruck	kPa		515 bis 585							
Luftdurchsatz	L/min	max.	28	28	28	28	28	28	28	28
Luftqualität			Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 µm oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3
Empfohlene Controller / Treiber			A-81x, A-82x							
Betriebstemperaturbereich	°C		15 bis 25							

Bewegen	Einheit	Toleranz	A-110.400A1	A-110.400B1
Aktive Achsen			X	X
Stellweg in X	mm		400	400
Beschleunigung in X, unbelastet	m/s ²	max.	20	20
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		1000	1000
Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X)	µm	max.	± 1	± 1
Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X)	µm	max.	± 1	± 1
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in ØY bei Bewegung in X)	µrad	max.	± 20	± 20
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in ØZ bei Bewegung in X)	µrad	max.	± 20	± 20

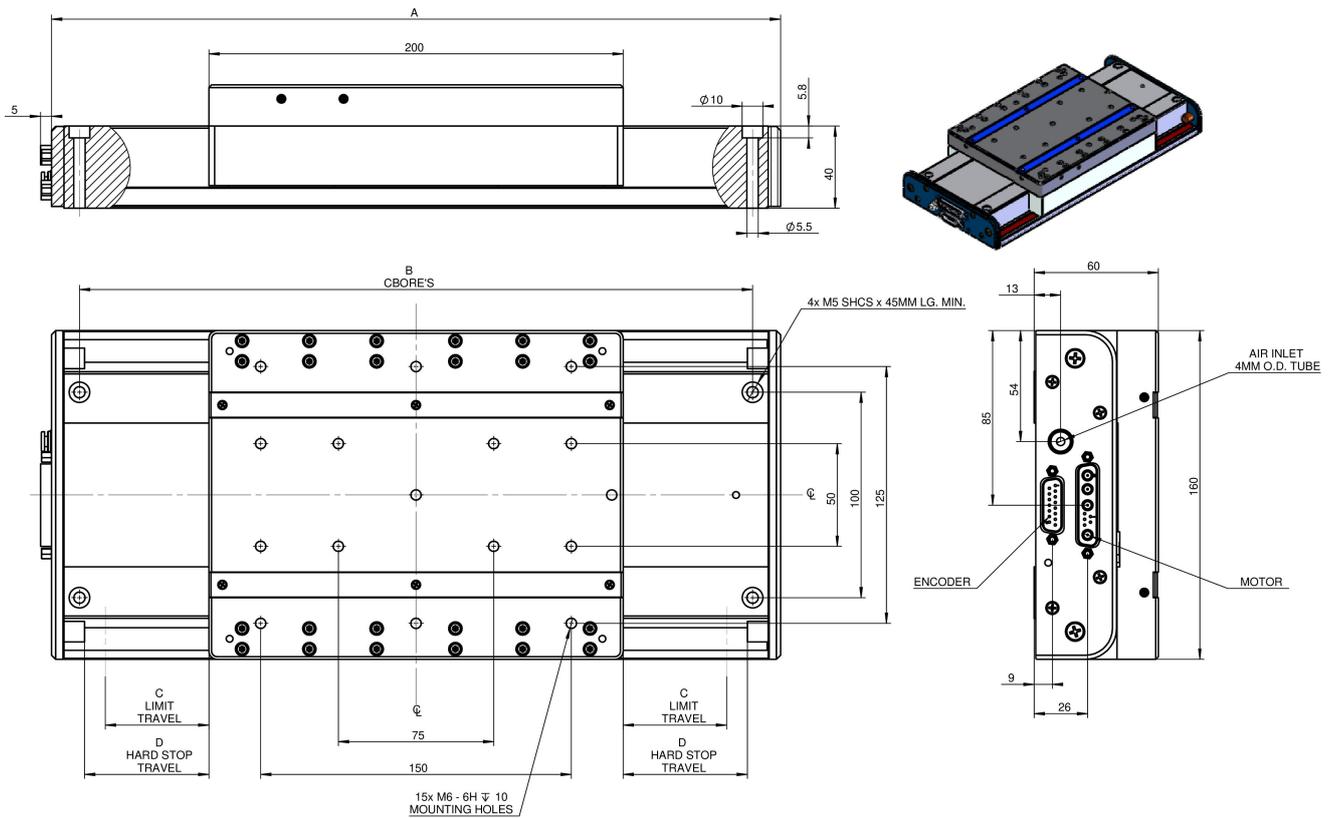
Positionieren	Einheit	Toleranz	A-110.400A1	A-110.400B1
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	± 0,1	± 0,1
Positioniergenauigkeit in X, kalibriert	µm	typ.	± 0,5	± 0,5
Positioniergenauigkeit in X, unkalibriert	µm	typ.	± 4	± 1,5
Integrierter Sensor			Inkrementeller Linearencoder	Absoluter Linearencoder
Sensorsignal			Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze	BiSS-C
Sensorauflösung	nm		4,88	1
Sensorsignalperiode	µm		20	
Referenzschalter			Encoder-Index	
Endschalter			Hall-Effekt	

Antriebs-eigenschaften	Einheit	Toleranz	A-110.400A1	A-110.400B1
Antriebstyp			Elektromotor/Magnetischer Direktantrieb/Eisenloser 3-Phasen-Linearmotor	Elektromotor/Magnetischer Direktantrieb/Eisenloser 3-Phasen-Linearmotor
Nennspannung	V		48	48
Spitzenspannung	V		60	60
Nennstrom, effektiv	A	typ.	3,2	3,2
Spitzenstrom, effektiv	A	typ.	6,9	6,9
Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N	typ.	39	39
Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N	typ.	39	39
Spitzenkraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N		85	85
Spitzenkraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N		85	85
Kraftkonstante	N/A		12,3	12,3
Widerstand Phase-Phase	Ω	typ.	3,6	3,6
Induktivität Phase-Phase	mH		1,24	1,24
Gegen-EMK Phase-Phase	V-s/m	max.	10,1	10,1
Polteilung N-N	mm		24	24

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	A-110.400A1	A-110.400B1
Führung			Luftlagerführung/Luftlagerführung mit magnetischer Vorspannung	Luftlagerführung/Luftlagerführung mit magnetischer Vorspannung
Bewegte Masse in X, unbelastet	g		2600	2600
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	100	100
Gesamtmasse	g		14000	14000
Material			Hartbeschichtetes Aluminium, Befestigungsmaterial aus Edelstahl	Hartbeschichtetes Aluminium, Befestigungsmaterial aus Edelstahl

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	Toleranz	A-110.400A1	A-110.400B1
Anschluss			D-Sub 9W4 (m)	D-Sub 9W4 (m)
Sensoranschluss			D-Sub 15-pol (m)	D-Sub 15-pol (m)
Betriebsdruck	kPa		515 bis 585	515 bis 585
Luftdurchsatz	L/min	max.	28	28
Luftqualität			Rein (gefiltert bis zu 1,0 μ m oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3	Rein (gefiltert bis zu 1,0 μ m oder besser) - ISO 8573-1 Klasse 1 Ölfrei - ISO 8573-1 Klasse 1 Trocken (-15 °C Taupunkt) - ISO 8573-1 Klasse 3
Empfohlene Controller / Treiber			A-81x, A-82x	A-81x, A-82x
Betriebstemperaturbereich	°C		15 bis 25	15 bis 25

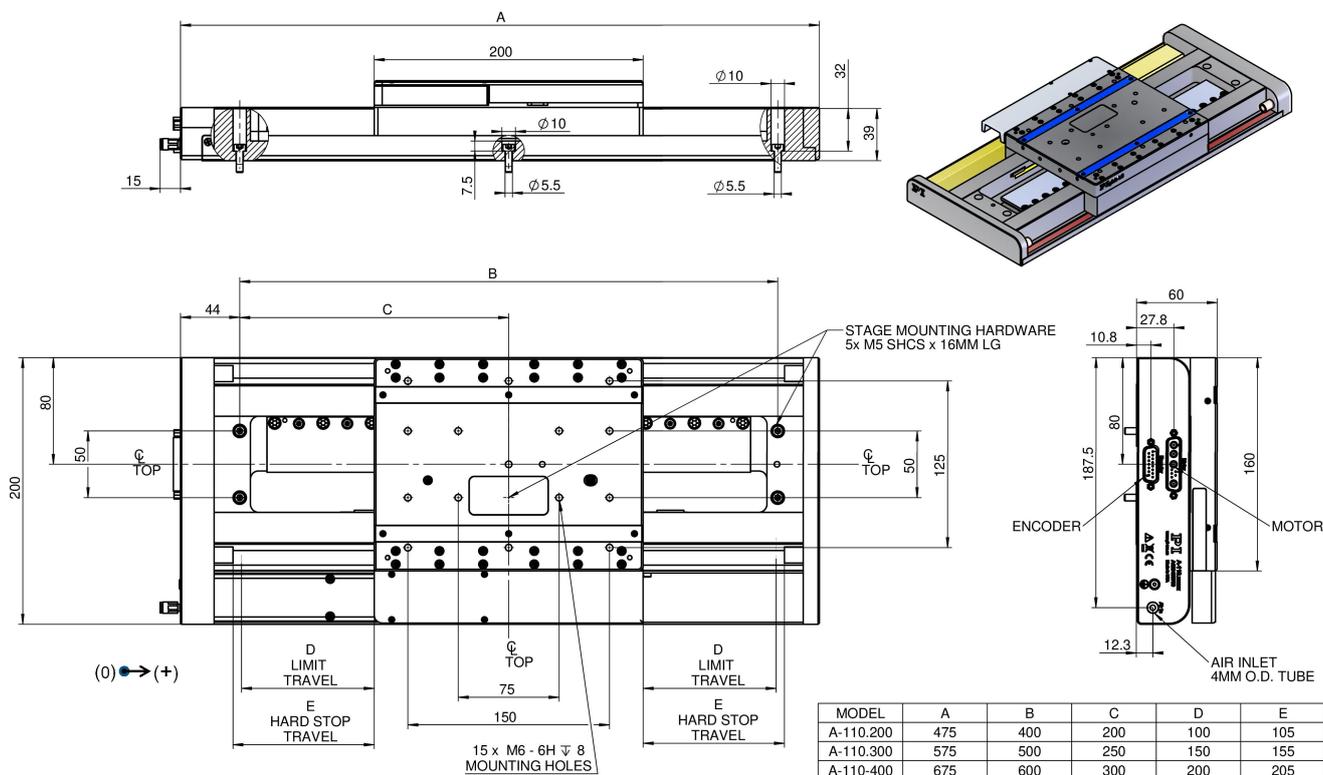
Zeichnungen / Bilder



MODEL	A	B	C	D
A-110.050	302	275	25	35
A-110.100	352	325	50	60

A-110.050, A-110.100, Abmessungen in mm

Zeichnungen / Bilder



A-100.200, A-100.300, A-100.400, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

A-110.050A1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 50 mm Stellweg, inkrementeller Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, 20 µm Sensorsignalperiode, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.050B1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 50 mm Stellweg, absoluter Linearencoder mit BiSS-C-Signalübertragung, 1 nm Sensorauflösung, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.100A1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 100 mm Stellweg, inkrementeller Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, 20 µm Sensorsignalperiode, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.100B1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 100 mm Stellweg, absoluter Linearencoder mit BiSS-C-Signalübertragung, 1 nm Sensorauflösung, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

Bestellinformationen

A-110.200A1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 200 mm Stellweg, inkrementeller Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, 20 µm Sensorsignalperiode, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.200B1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 200 mm Stellweg, absoluter Linearencoder mit BiSS-C-Signalübertragung, 1 nm Sensorauflösung, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.300A1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 300 mm Stellweg, inkrementeller Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, 20 µm Sensorsignalperiode, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.300B1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 300 mm Stellweg, absoluter Linearencoder mit BiSS-C-Signalübertragung, 1 nm Sensorauflösung, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.400A1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 400 mm Stellweg, inkrementeller Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, 20 µm Sensorsignalperiode, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V

A-110.400B1

Piglide LC Lineartisch, Luftlager, 400 mm Stellweg, absoluter Linearencoder mit BiSS-C-Signalübertragung, 1 nm Sensorauflösung, eisenloser 3-Phasen-Linearmotor, 48 V