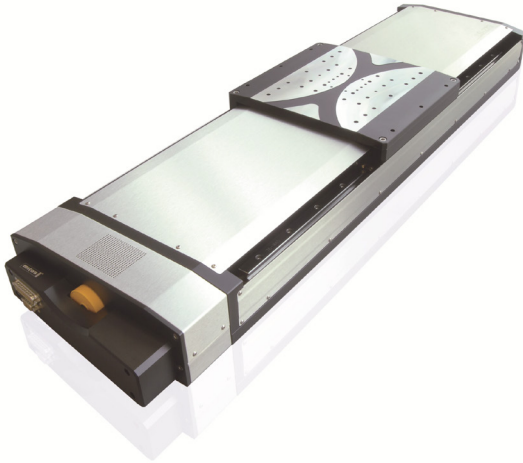


Lineartisch für sehr hohe Lasten

Robustes Design mit hoher Steifigkeit



LS-270

- Stellwege von 305 bis 1016 mm (12 bis 40")
- Hervorragende Ablaufgenauigkeit
- Max. Geschwindigkeit bis 150 mm/s
- Belastbarkeit bis 1500 N
- Versionen mit Linearmesssystem

Lineartisch der Referenzklasse

Hohe Ablaufgenauigkeit und Belastbarkeit durch Kreuzrollenführungen mit hoher Lebensdauer. Präzisions-Kugelumlaufspindel mit 5 mm Steigung. Grundprofil aus entspanntem Aluminium für hohe Stabilität. Kontaktlose induktive Endschalter.

Antriebsarten

- Geregelter DC-Servomotor mit Rotationsencoder auf der Antriebswelle
- 2-Phasen-Schrittmotor für hohes Drehmoment auch bei kleinen Geschwindigkeiten und hohe Auflösung

Versionen mit direkter Positionsmessung

Integrierter Linearencoder, zwischen den Führungen montiert. Direkte Positionsmessung der bewegten Plattform eliminiert den Einfluss von mechanischem Spiel und Hysterese im Antriebsstrang auf die Positioniergenauigkeit.

Kleinste Schrittweite

Versionen mit Schrittmotor und integriertem Linearencoder erreichen im Verbund mit dem SMC Hydra Controller wiederholbar kleinste Schrittweiten im Bereich der Sensorauflösung. Dieselbe Konfiguration erzielt konstante kleinste Geschwindigkeiten von wenigen Sensorinkrementen pro Sekunde.

Einsatzgebiete

Präzisionspositionierung in Industrie und Forschung, hohe Einsatzzyklen.

Spezifikationen

	623991x04	623992x04	62399xx14	Einheit	Toleranz
	Lineartisch mit DC-Motor und Rotationsencoder	Lineartisch mit Schrittmotor	Zusätzlich mit Linearencoder (direkte Positionsmessung)		
Bewegungsachse	X	X			
Bewegung und Positionieren					
Stellweg*	305 (12") / 508 (20") / 815 (32") / 1016 (40")	305 (12") / 508 (20") / 815 (32") / 1016 (40")		mm (Zoll)	
Integrierter Sensor	Rotationsencoder	–	Linearencoder		
Rechnerische Auflösung	0,25	12,5 (Vollschritt)	0,05**	µm	
Kleinste Schrittweite	0,5	0,4	0,05	µm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	0,5	0,4	0,15	µm	typ.
Umkehrspiel	5	5	–	µm	typ.
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit	±2,5	±2,5	±0,15	µm	typ.
Übersprechen, Winkelfehler xry (Neigen)	±40 / ±80 / ±100 / ±120	±40 / ±80 / ±100 / ±120		µrad	typ.
Übersprechen, Winkelfehler xrz (Gieren)	±20 / ±30 / ±40 / ±50	±20 / ±30 / ±40 / ±50		µrad	typ.
Geradheit / Ebenheit	±3 / ±4 / ±7 / ±10	±3 / ±4 / ±7 / ±10		µm	typ.
Max. Geschwindigkeit	150	50		mm/s	
Mechanische Eigenschaften					
Gewindesteigung Kugelumlaufspindel	5	5		mm	
Belastbarkeit	1500	1500		N	max.
Druck- / Zugkraft	200	260		N	max.
Zulässige Querkraft	1200	1200		N	max.
Haltekraft	20	30		N	max.
Steifigkeit k_{ax} in X	1,6	1,6		µrad/Nm	max.
Steifigkeit k_{ay} in Y	3,2	3,2		µrad/Nm	max.
Zulässiges Moment M_x in X	600	600		Nm	max.
Zulässiges Moment M_y in Y	250	250		Nm	max.
Zulässiges Moment M_z in Z	250	250		Nm	max.
Antriebseigenschaften					
Motortyp	DC-Motor	2-Phasen-Schrittmotor***			
Betriebsspannung	24			V	
Endschalter	Induktiv	Induktiv			
Anschlüsse und Umgebung					
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 65	-20 bis 65	0 bis 55	°C	
Material	Aluminium, schwarz eloxiert	Aluminium, schwarz eloxiert			
Masse	29 / 35 / 43 / 50	29 / 35 / 43 / 50	zusätzlich 0,9	kg	±5 %
Stecker	D-Sub 25	D-Sub 25	Motor: D-Sub 25 Sensor: D-Sub 9		

	623991x04	623992x04	62399xx14	Einheit	Toleranz
Empfohlene Controller	SMC Hydra Motion-Controller (zweikanalig) C-863 (einkanlig)	SMC Hydra Motion-Controller (zweikanalig) C-663 (einkanlig)	SMC Hydra Motion-Controller (zweikanalig)		

* Stellwege der Varianten: s. Bestellinformation

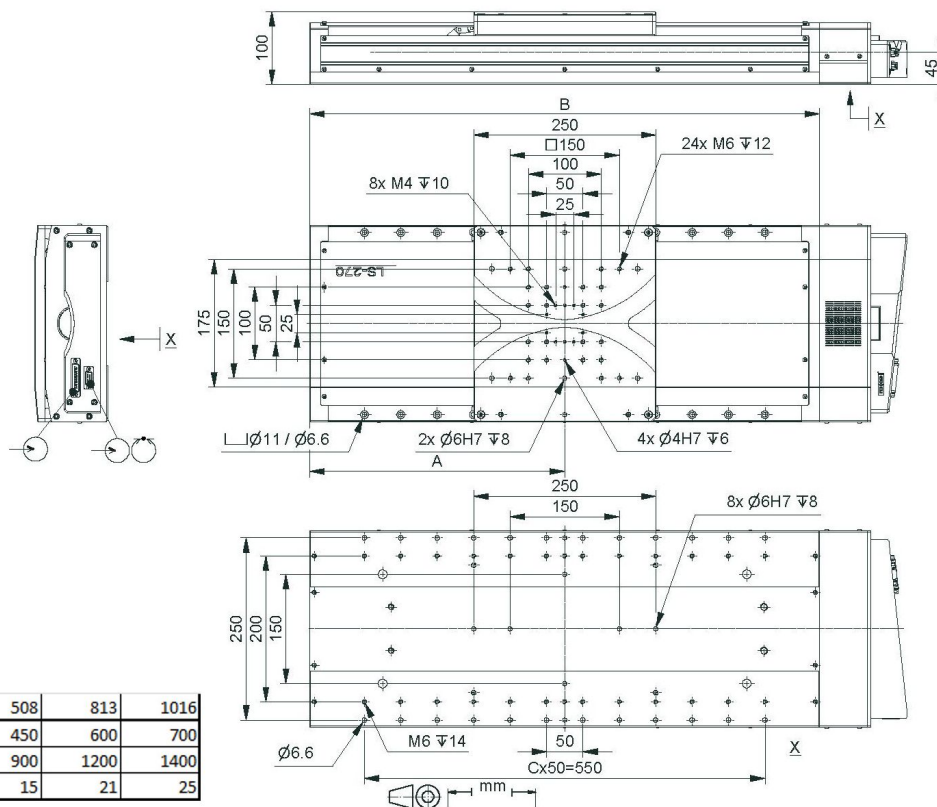
** Schrittmotor mit Linearencoder, sin/cos-Analogsignale mit 1 V Spitze-Spitze, Betrieb mit SMC Hydra Controller mit maximaler Interpolation

*** 400 Vollschritte/U, max. 2 A Phasenstrom

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

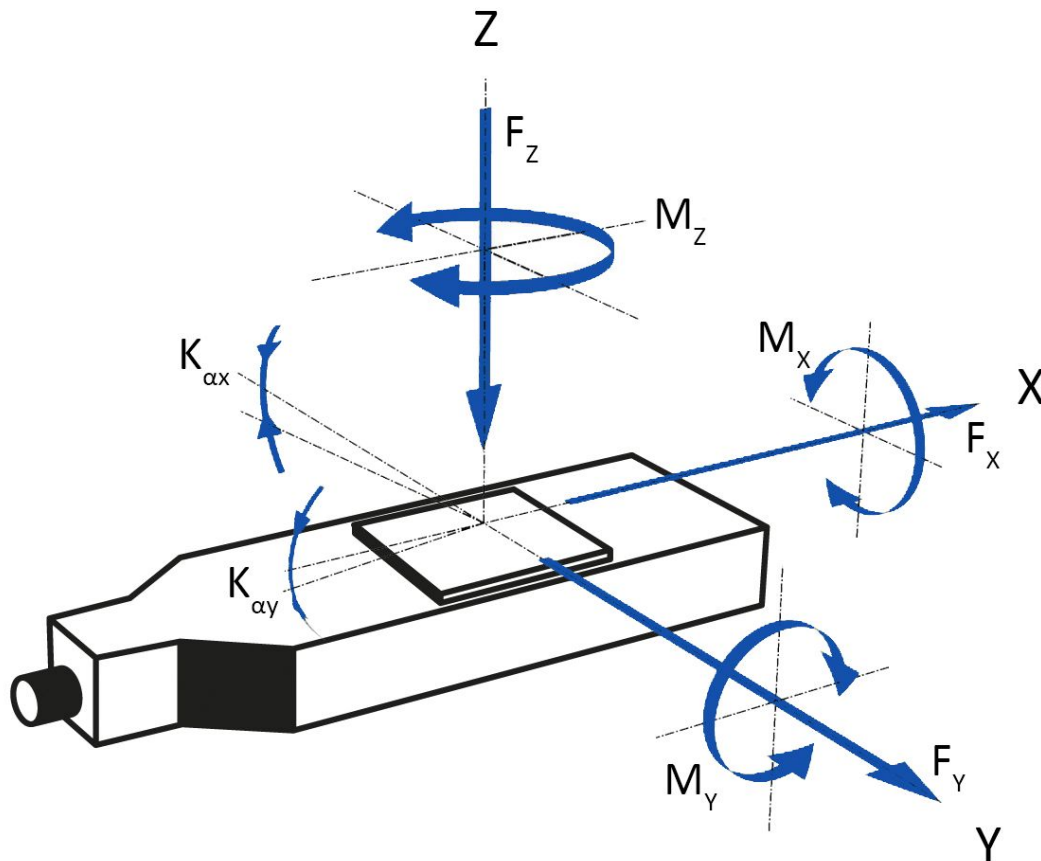
Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



Stellweg / mm	305	508	813	1016
A / mm	350	450	600	700
B / mm	700	900	1200	1400
C / mm	11	15	21	25

LS-270, Abmessungen in mm



Richtung der Achsen und Momente für Lineartische, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

623991204

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 305 mm (12") Stellweg, induktive Endschalter

623991214

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 305 mm (12") Stellweg, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, induktive Endschalter

623991304

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 508 mm (20") Stellweg, induktive Endschalter

623991314

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 508 mm (20") Stellweg, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, induktive Endschalter

623991404

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 815 mm (32") Stellweg, induktive Endschalter

623991414

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 815 mm (32") Stellweg, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, induktive Endschalter

623991504

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 1016 mm (40") Stellweg, induktive Endschalter

623991514

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, DC-Motor, 1016 mm (40") Stellweg, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, induktive Endschalter

623992204

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 305 mm (12") Stellweg, induktive Endschalter

623992214-0001

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 305 mm (12") Stellweg, Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, induktive Endschalter

623992304

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 508 mm (20") Stellweg, induktive Endschalter

623992314-0001

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 508 mm (20") Stellweg, Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, induktive Endschalter

623992404

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 815 mm (32") Stellweg, induktive Endschalter

623992414-LS011

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 815 mm (32") Stellweg, Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, induktive Endschalter

623992504

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 1016 mm (40") Stellweg, induktive Endschalter

623992514-LS011

LS-270 Lineartisch, 270 mm Breite, Schrittmotor, 1016 mm (40") Stellweg, Linearencoder mit sin/cos-Signalübertragung, induktive Endschalter