

Kompakter Lineartisch

Mit DC- oder Schrittmotor



L-505

- Stellwege 13 oder 26 mm
- Schrittmotor oder DC-Servomotor mit und ohne Getriebe
- Geschwindigkeit bis 15 mm/s
- Belastbarkeit bis 30 N
- Integrierte Referenz- und Endschalter

Produktübersicht

Kompakter Lineartisch mit spielarmer Antriebsspindel und Kugelführungen. Direkt montierbare XY-Kombination. Integrierte Referenz- und Endschalter: Hall-Effekt.

Der Lineartisch steht in zwei Designvarianten zur Verfügung:

- Schmale, längliche Variante mit direktem Durchtrieb (Flanschmotor).
- Breite, kompakte Variante mit Riementrieb (gefalteter Antriebsstrang). Diese Varianten sind am Ende der Artikelnummer mit einem "F" gekennzeichnet.

Antriebsarten

- DC-Motor mit oder ohne Getriebe
- Schrittmotor mit oder ohne Getriebe

Varianten mit DC-Motor sind mit einem inkrementellen Linearencoder ausgestattet. Bei Schrittmotor-Varianten ist er optional. Gefaltete Varianten mit DC-Motor ohne Getriebe sind mit einer Kugelumlaufspindel ausgestattet.

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.

Einsatzgebiete

Medizinindustrie, Autofokus, Präzisions-Mikromontage, Biotechnologie, Automatisierung

Spezifikationen

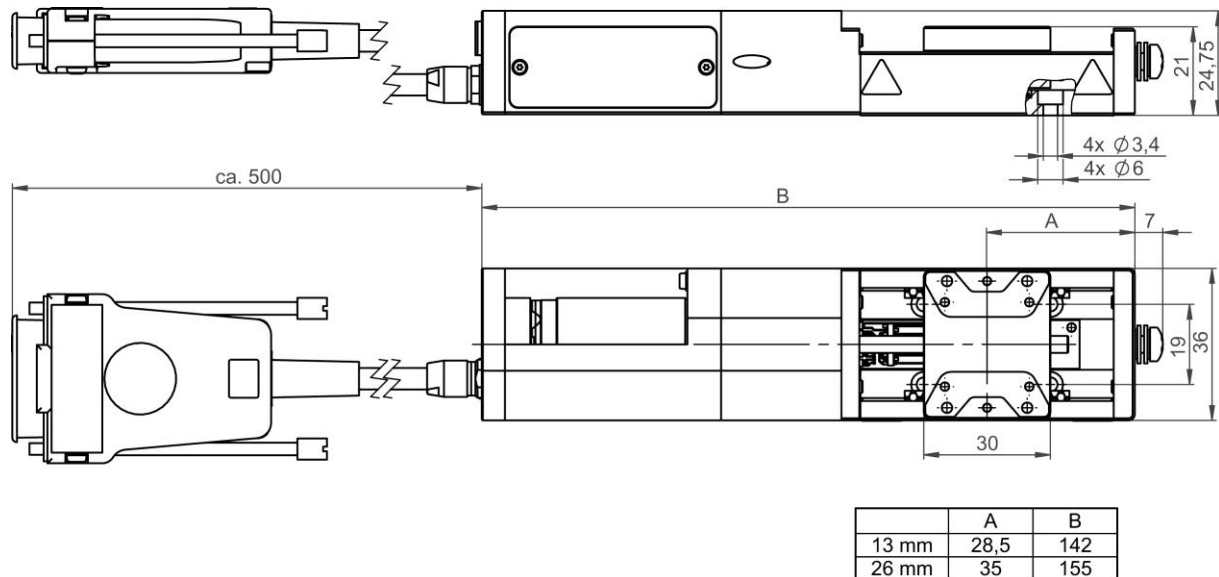
L-505 mit DC-Motor	L-505.013212 L-505.013212F L-505.023212 L-505.023212F	L-505.014212F L-505.024212F	Einheit	Toleranz
Aktive Achsen	Lineartisch mit DC-Motor und Linearencoder	Lineartisch mit DC-Getriebemotor und Linearencoder		
Bewegung und Positionieren				
Stellweg	L-505.01: 13 L-505.02: 26		mm	
Integrierter Sensor	Inkrementeller Linearencoder			
Sensorsignal Linearencoder	A/B-Quadratur, RS-422			
Rechnerische Auflösung	0,05		µm	
Sensorauflösung Linearencoder	0,05		µm	
Kleinste Schrittweite	0,1	0,5	µm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	0,1	0,25	µm	typ.
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit	±0,15	±0,25	µm	typ.
Neigen / Gieren	L-505.01: ±50 L-505.02: ±75		µrad	typ.
Geradheit / Ebenheit	L-505.01: ±0,5 L-505.02: ±1		µm	typ.
Max. Geschwindigkeit	L-505.xx3xxx: 15 L-505.xxxxxx: 7,5	1	mm/s	
Referenz- und Endschalter	Hall-Effekt			
Referenzschalter Wiederholgenauigkeit	<4		µm	typ.
Mechanische Eigenschaften				
Führungstyp	Kugelführung			
Spindeltyp	Gewindespindel L-505.0x3212F: Kugelumlaufspindel	Gewindespindel		
Spindelsteigung	0,5		mm	
Belastbarkeit	30		N	max.
Zulässige Querkraft	30		N	max.
Druck- / Zugkraft	20		N	max.
Haltekraft, unbestromt	20 L-505.0x3212F: 10	20	N	typ.
Zulässiges Moment M_x in θ_x	L-505.01: 7 L-505.02: 9		N·m	max.
Zulässiges Moment M_y in θ_y	L-505.01: 6 L-505.02: 8		N·m	max.
Zulässiges Moment M_z in θ_z	L-505.01: 6 L-505.02: 8		N·m	max.
Antriebseigenschaften				
Motortyp	DC-Motor	DC-Getriebemotor		
Betriebsspannung, nom.	24	12	V	nom.
Betriebsspannung, max.	48	24	V	max.
Anschlüsse und Umgebung				
Betriebstemperaturbereich	5 bis 40		°C	
Material	eloxiertes Aluminium, Edelstahl			
Masse	0,4		kg	±5 %
Bewegte Masse	0,07		kg	±5%
Anschluss	HD D-Sub 26 (m) C-863 (einachsig) C-884 (bis 6 Achsen) C-885 mit C-863.20C885 (bis 40 Achsen) Modularer ACS-Controller			

L-505 mit Schrittmotor	L-505.011200 L-505.011200F L-505.021200 L-505.021200F	L-505.011212 L-505.011212F L-505.021212 L-505.021212F	L-505.01A200F L-505.02A200F	L-505.01A212F L-505.02A212F	Einheit	Toleranz
	Lineartisch mit Schrittmotor	Lineartisch mit Schrittmotor und Linearencoder	Lineartisch mit Schrittmotor und Getriebe	Lineartisch mit Schrittmotor, Getriebe und Linearencoder		
Aktive Achsen	X	X	X	X		
Bewegung und Positionieren						
Stellweg	L-505.01: 13 L-505.02: 26				mm	
Integrierter Sensor	–	Inkrementeller Linearencoder	–	Inkrementeller Linearencoder		
Sensorsignal Linearencoder	–	A/B-Quadratur, RS-422	–	A/B-Quadratur, RS-422		
Rechnerische Auflösung	2,5 (Vollschritt)	0,005	0,732 (Vollschritt)	0,005	µm	
Sensorauflösung Linearencoder	–	0,005	–	0,005	µm	
Kleinste Schrittweite	0,1	0,05	0,2	0,05	µm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	0,3	0,1	0,3	0,1	µm	typ.
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit	±2,5	±0,15	±2,5	±0,15	µm	typ.
Neigen / Gieren	L-505.01: ±50 L-505.02: ±75				µrad	typ.
Geradheit / Ebenheit	L-505.01: ±0,5 L-505.01: ±1				µm	typ.
Max. Geschwindigkeit	L-505.xx1xxx: 10 L-505.xxxxxxF: 7,5		0,75		mm/s	
Referenz- und Endschalter	Hall-Effekt					
Referenzschalter Wiederholgenauigkeit	<4				µm	typ.
Mechanische Eigenschaften						
Führungstyp	Kugelführung					
Spindeltyp	Gewindespindel					
Spindelsteigung	0,5				mm	
Belastbarkeit	30				N	max.
Zulässige Querkraft	30				N	max.
Druck- / Zugkraft	20		65		N	max.
Haltekraft, unbestromt	20				N	typ.
Zulässiges Moment M_x in θ_x	L-505.01: 7 L-505.02: 9				N-m	max.
Zulässiges Moment M_y in θ_y	L-505.01: 6 L-505.02: 8				N-m	max.
Zulässiges Moment M_z in θ_z	L-505.01: 6 L-505.02: 8				N-m	max.
Antriebseigenschaften						
Motortyp	2-Phasen-Schrittmotor		2-Phasen-Schrittmotor mit Getriebe			
Betriebsspannung, nom.	24		24		V	nom.
Betriebsspannung, max.	48		48		V	max.
Schrittauflösung	200		24		Vollschritte / U	

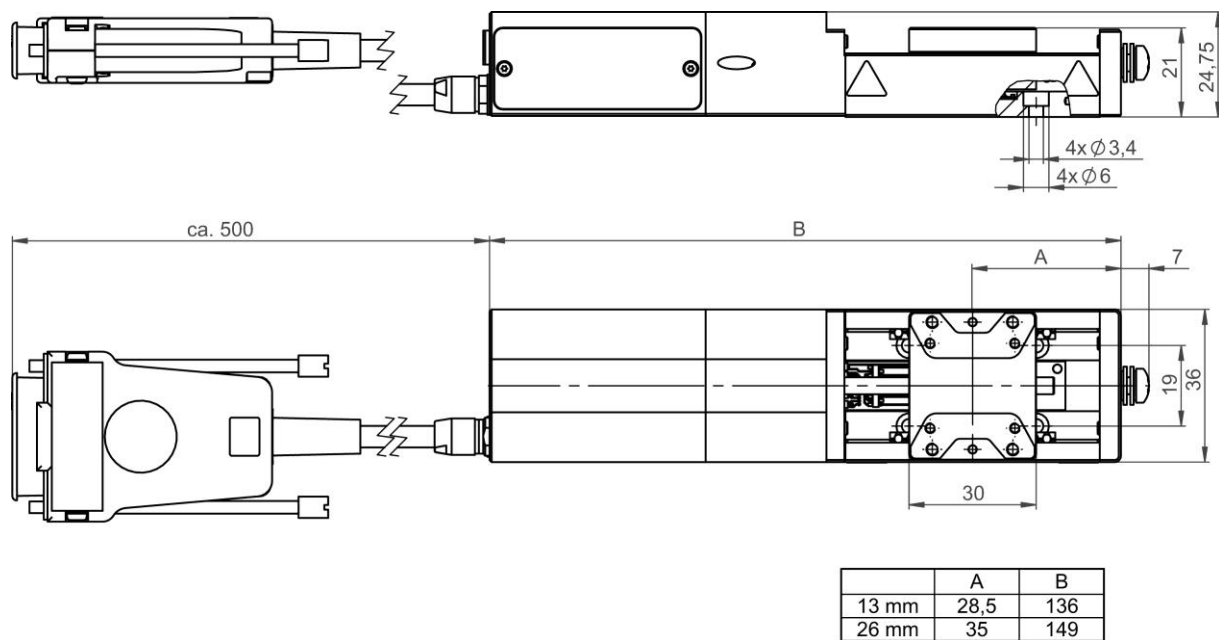
L-505 mit Schrittmotor	L-505.011200 L-505.011200F L-505.021200 L-505.021200F	L-505.011212 L-505.011212F L-505.021212 L-505.021212F	L-505.01A200F L-505.02A200F	L-505.01A212F L-505.02A212F	Einheit	Toleranz
Anschlüsse und Umgebung						
Betriebstemperaturbereich	5 bis 40				°C	
Material	eloxiertes Aluminium, Edelstahl					
Masse	0,4				kg	±5 %
Bewegte Masse	0,07				kg	±5%
Anschluss	HD D-Sub 26 (m)					
Empfohlene Controller	C-663.12 (einachsig) SMC Hydra (zweiachsig) C-885 mit C-663.12C885 (bis zu 20 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 und andere Spezifikationen auf Anfrage.

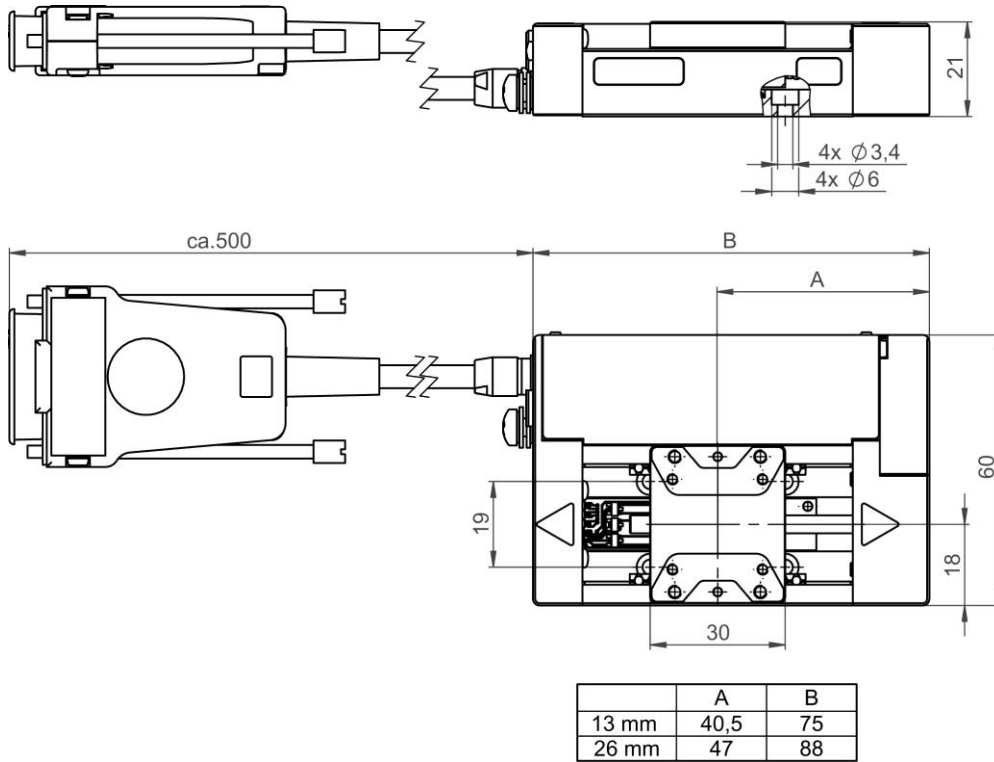
Zeichnungen / Bilder



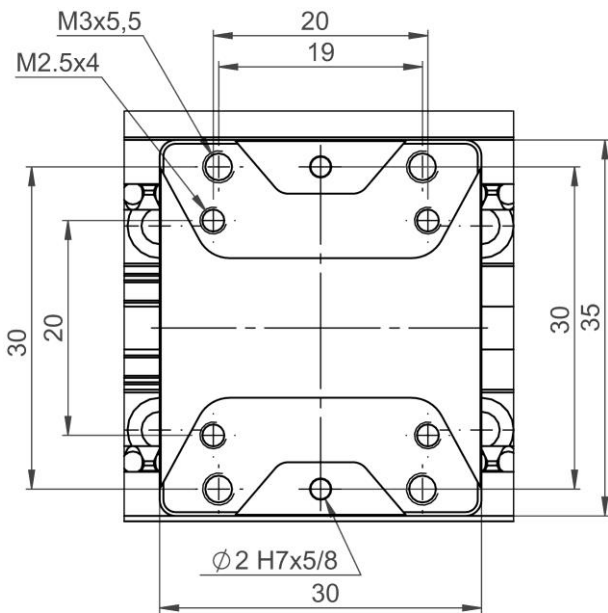
L-505 mit direktem Durchtrieb und DC-Motor, Abmessungen in mm



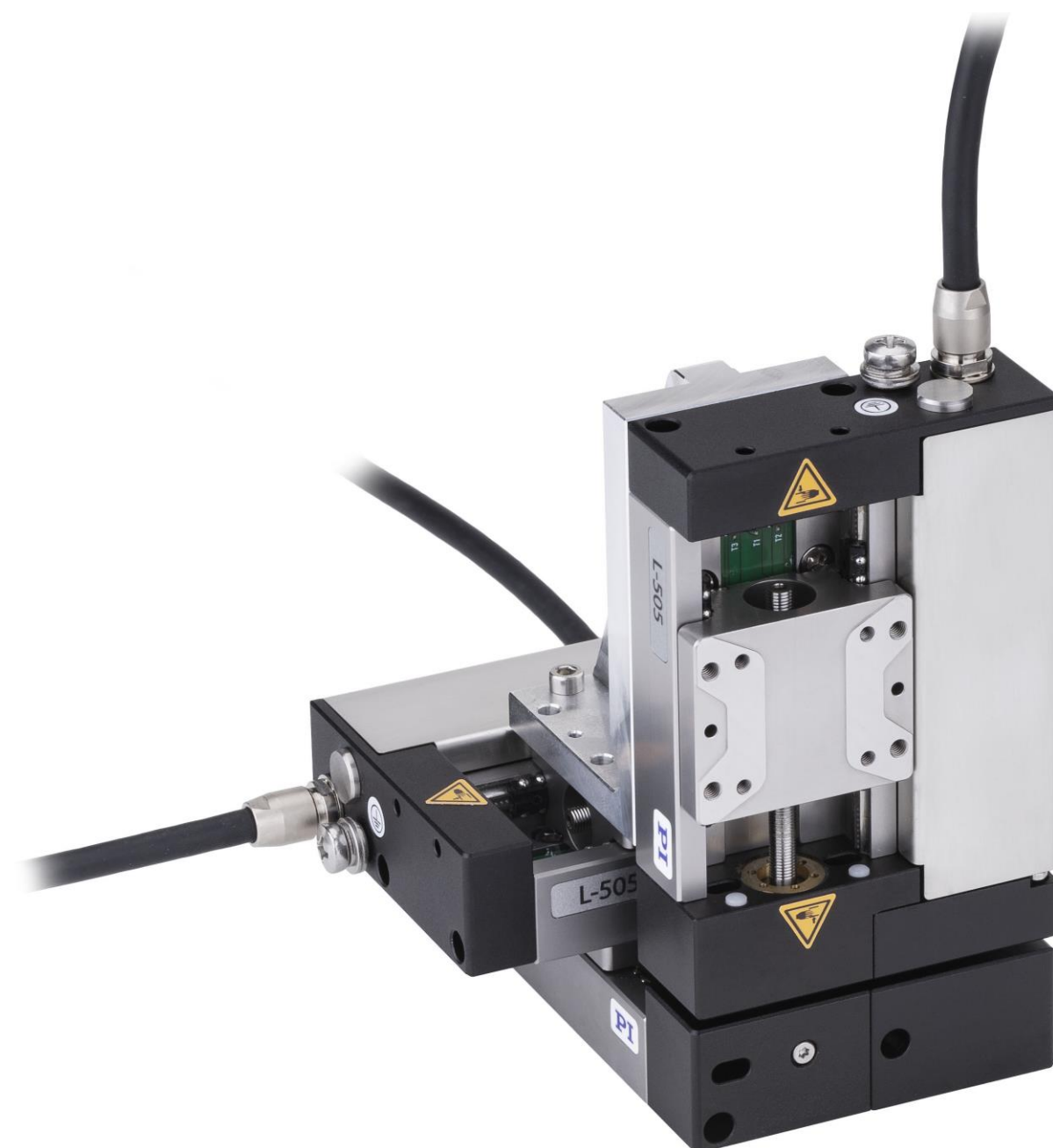
L-505 mit direktem Durchtrieb und Schrittmotor, Abmessungen in mm



L-505.xxxxxxF mit Riementrieb, Abmessungen in mm



Bewegungsplattform des L-505, Abmessungen in mm



Ein XYZ-Aufbau aus drei L-505.023212F Lineartischen.

Bestellinformationen

L-505.011200

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.011200F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.011212

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.011212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.013212

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Motor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.013212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Motor, Kugelumlaufspindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.014212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Getriebemotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.01A200F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor mit Getriebe, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.01A212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 13 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor mit Getriebe, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.021200

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.021200F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.021212

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.021212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.023212

Kompakter Lineartisch, 36 mm Breite, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Motor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.023212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Motor, Kugelumlaufspindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.024212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, DC-Getriebemotor, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge

L-505.02A200F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor mit Getriebe, Gewindespindel, 0,5 m Kabellänge

L-505.02A212F

Kompakter Lineartisch, 60 mm Breite, gefalteter Antriebsstrang, 26 mm Stellweg, 30 N Belastbarkeit, Schrittmotor mit Getriebe, Gewindespindel, Linearencoder mit A/B-Quadratur-Signalübertragung, 0,5 m Kabellänge