# Hochpräziser Lineartisch

## Hohe Ablaufgenauigkeit

## L-511

- Stellwege von 52 bis 155 mm (2" bis 6")
- Wiederholgenauigkeit bis 0,1 µm
- Active Drive DC-, BLDC- und DC-Getriebemotor
- Schrittmotor
- Optional: Linearencoder für direkte Positionsmessung
- Richtungserkennender Referenzschalter

**Lineartisch der Referenzklasse**
Hohe Ablaufgenauigkeit und Belastbarkeit durch Kugelumlaufführungen. Präzisions-Kugelumlaufspindel mit 2 mm Steigung. Grundprofil aus entspanntem Aluminium für hohe Stabilität. Kontaktlose optische Endschalter. Kontaktloser optischer Referenzschalter mit Richtungserkennung in der Mitte des Stellwegs.

**Erhältliche Motortypen**
- ActiveDrive DC-Motor für hohe Geschwindigkeit: Ansteuerung über pulsweitenmodulierte (PWM-) Signale, die Betriebsspannung wird durch einen im Motorgehäuse integrierten Verstärker erreicht
- DC-Servomotor mit Getriebe für hohe Drehmomente und Auflösung bei geringer Motorleistung
- Bürstenloser DC-Motor: Für Anwendungen mit hoher Einschaltdauer. Verwenden Sie einen Controller mit Sinuskommutierung für hervorragenden Gleichlauf und niedrige Vibrationen auch bei niedrigsten Geschwindigkeiten.
- 2-Phasen Schrittmotor für kleine Geschwindigkeiten und hohe Auflösung

**Arten der Positionsmessung**
- Ohne Encoder (Open-Loop)
- Integrierter Rotationsencoder auf der Motorwelle
- Inkrementeller Linearencoder

**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**
Autofokus. Laserschneiden. Forschung. Biotechnologie. Automatisierung. Optische Justage.

| Bewegen | Einheit | Toleranz | L-511.033111 | L-511.033132 | L-511.035111 | L-511.035132 | L-511.053111 | L-511.053132 | L-511.055111 | L-511.055132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aktive Achsen | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Stellweg in X | mm | | 52 | 52 | 52 | 52 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet | mm/s | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 |
| Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 |
| Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±40 | ±40 | ±40 | ±40 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 |
| Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±40 | ±40 | ±40 | ±40 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 |

| Positionieren | Einheit | Toleranz | L-511.033111 | L-511.033132 | L-511.035111 | L-511.035132 | L-511.053111 | L-511.053132 | L-511.055111 | L-511.055132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Integrierter Sensor | | | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder |
| Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | ±0,1 | ±1,25 | ±0,1 | ±1,25 | ±0,1 | ±1,25 | ±0,1 | ±1,25 |
| Kleinste Schrittweite in X | µm | typ. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| Umkehrspiel in X | µm | typ. | | | | | | | | |
| Sensorsignal | | | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 |
| Sensorauflösung | nm | | | | | | | | | |
| Sensorsignalperiode | µm | | | | 20 | | | | 20 | |
| Sensorauflösung | Impulse/U | | | 20000 | | 20000 | | 20000 | | 20000 |
| Referenzschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Endschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Motorencoder | | | | | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | | | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder |
| Auflösung Motorencoder | Impulse/U | | | | 20000 | 20000 | | | 20000 | 20000 |
| Sensorsignal Motorencoder | | | | | A/B-Quadratur, RS-422 | | | | A/B-Quadratur, RS-422 | |

| Antriebseigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.033111 | L-511.033132 | L-511.035111 | L-511.035132 | L-511.053111 | L-511.053132 | L-511.055111 | L-511.055132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antriebstyp | | | DC-Motor | DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor | DC-Motor | DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor |
| Maximale Leistungsaufnahme | W | | | | | | | | | |
| Motorauflösung | Vollschritte/U | | | | | | | | | |
| Nennspannung | V | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Spitzenspannung | V | | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Nennstrom, effektiv | A | typ. | | | 2,42 | 2,42 | | | 2,42 | 2,42 |
| Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Drehmomentkonstante | N·m/A | typ. | | | 0,031 | 0,031 | | | 0,031 | 0,031 |
| Widerstand Phase-Phase | Ω | typ. | | | 0,81 | 0,81 | | | 0,81 | 0,81 |
| Induktivität Phase-Phase | mH | | | | 0,64 | 0,64 | | | 0,64 | 0,64 |
| Gegen-EMK, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | | | | | | |
| Gegen-EMK Phase-Phase, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | 3,3 | 3,3 | | | 3,3 | 3,3 |
| Polpaarzahl | | | | | 7 | 7 | | | 7 | 7 |

| Mechanische Eigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.033111 | L-511.033132 | L-511.035111 | L-511.035132 | L-511.053111 | L-511.053132 | L-511.055111 | L-511.055132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Führung | | | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung |
| Spindeltyp | | | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel |
| Spindelsteigung | mm | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Getriebeuntersetzung i | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| Haltekraft in X, passiv | N | | | | | | | | | |
| Bewegte Masse in X, unbelastet | g | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Zulässige Druckkraft in X | N | max. | | | 500 | 500 | | | 500 | 500 |
| Zulässige Druckkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässige Druckkraft in Z | N | max. | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Zulässige Zugkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässiges Moment in θX | N·m | max. | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Zulässiges Moment in θY | N·m | max. | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Zulässiges Moment in θZ | N·m | max. | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Gesamtmasse | g | | 2500 | 2500 | 2400 | 2400 | 2600 | 2600 | 2700 | 2700 |
| Material | | | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl |

| Anschlüsse und Umgebung | Einheit | | L-511.033111 | L-511.033132 | L-511.035111 | L-511.035132 | L-511.053111 | L-511.053132 | L-511.055111 | L-511.055132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anschluss | | | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) |
| Sensoranschluss | | | D-Sub 9-polig (m) | | D-Sub 9-polig (m) | | D-Sub 9-polig (m) | | D-Sub 9-polig (m) | |
| Betriebstemperaturbereich | °C | | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 |
| Empfohlene Controller / Treiber | | | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller | Modularer ACS-Controller | C-891 C-885 mit C-891.10C885 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller | Modularer ACS-Controller | C-891 C-885 mit C-891.10C885 Modularer ACS-Controller |

| Bewegen | Einheit | Toleranz | L-511.073111 | L-511.073132 | L-511.075111 | L-511.075132 | L-511.20AD10 | L-511.20DG10 | L-511.20SD00 | L-511.24AD00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aktive Achsen | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Stellweg in X | mm | | 155 | 155 | 155 | 155 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet | mm/s | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 6 | 45 | 90 |
| Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±3 | ±3 | ±3 | ±3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |
| Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±3 | ±3 | ±3 | ±3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |
| Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±70 | ±70 | ±70 | ±70 | ±40 | ±40 | ±40 | ±40 |
| Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±70 | ±70 | ±70 | ±70 | ±40 | ±40 | ±40 | ±40 |

| Positionieren | Einheit | Toleranz | L-511.073111 | L-511.073132 | L-511.075111 | L-511.075132 | L-511.20AD10 | L-511.20DG10 | L-511.20SD00 | L-511.24AD00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Integrierter Sensor | | | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | | Inkrementeller Linearencoder |
| Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,488 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | ±0,1 | ±1,25 | ±0,1 | ±1,25 | ±1,25 | ±2 | ±2 | ±0,2 |
| Kleinste Schrittweite in X | µm | typ. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,488 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| Umkehrspiel in X | µm | typ. | | | | | | | 1 | |
| Sensorsignal | | | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | A/B-Quadratur, RS-422 | A/B-Quadratur, RS-422 | | A/B-Quadratur, RS-422 |
| Sensorauflösung | nm | | | | | | | | | 50 |
| Sensorsignalperiode | µm | | | | 20 | | | | | |
| Sensorauflösung | Impulse/U | | | 20000 | | 20000 | 16384 | 4096 | | |
| Referenzschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Endschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Motorencoder | | | | | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | | | | |
| Auflösung Motorencoder | Impulse/U | | | | 20000 | 20000 | | | | |
| Sensorsignal Motorencoder | | | | | A/B-Quadratur, RS-422 | | | | | |

| Antriebseigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.073111 | L-511.073132 | L-511.075111 | L-511.075132 | L-511.20AD10 | L-511.20DG10 | L-511.20SD00 | L-511.24AD00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antriebstyp | | | DC-Motor | DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor | Bürstenloser DC-Motor | DC-Motor mit Active-Drive | DC-Getriebemotor | 2-Phasen-Schrittmotor | DC-Motor mit Active-Drive |
| Maximale Leistungsaufnahme | W | | | | | | | | | |
| Motorauflösung | Vollschritte/U | | | | | | | | 200 | |
| Nennspannung | V | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Spitzenspannung | V | | 48 | 48 | 48 | 48 | 24 | 48 | 48 | 24 |
| Nennstrom, effektiv | A | typ. | | | 2,42 | 2,42 | | | | |
| Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Drehmomentkonstante | N·m/A | typ. | | | 0,031 | 0,031 | | | | |
| Widerstand Phase-Phase | Ω | typ. | | | 0,81 | 0,81 | 1,63 | 4,09 | 3,3 | 1,63 |
| Induktivität Phase-Phase | mH | | | | 0,64 | 0,64 | 0,27 | 0,18 | 2,8 | 0,27 |
| Gegen-EMK, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | | | | 1,68 | | |
| Gegen-EMK Phase-Phase, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | 3,3 | 3,3 | 3,95 | 1,68 | | 3,95 |
| Polpaarzahl | | | | | 7 | 7 | | | | |

| Mechanische Eigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.073111 | L-511.073132 | L-511.075111 | L-511.075132 | L-511.20AD10 | L-511.20DG10 | L-511.20SD00 | L-511.24AD00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Führung | | | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung |
| Spindeltyp | | | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel |
| Spindelsteigung | mm | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Getriebeuntersetzung i | | | | | 1 | 1 | | 29,642 | | |
| Haltekraft in X, passiv | N | | | | | | | 50 | 50 | |
| Bewegte Masse in X, unbelastet | g | | 650 | 650 | 650 | 650 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Zulässige Druckkraft in X | N | max. | | | 500 | 500 | | 500 | | |
| Zulässige Druckkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässige Druckkraft in Z | N | max. | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Zulässige Zugkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässiges Moment in θX | N·m | max. | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Zulässiges Moment in θY | N·m | max. | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Zulässiges Moment in θZ | N·m | max. | 30 | 30 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 |
| Gesamtmasse | g | | 3100 | 3100 | 3000 | 3000 | 2500 | 2500 | 2400 | 2500 |
| Material | | | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Stahl | Aluminium, Stahl | Aluminium, Edelstahl |

| Anschlüsse und Umgebung | Einheit | | L-511.073111 | L-511.073132 | L-511.075111 | L-511.075132 | L-511.20AD10 | L-511.20DG10 | L-511.20SD00 | L-511.24AD00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anschluss | | | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) |
| Sensoranschluss | | | D-Sub 9-polig (m) | | D-Sub 9-polig (m) | | | | | |
| Betriebstemperaturbereich | °C | | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 |
| Empfohlene Controller / Treiber | | | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884<br>Modularer ACS-Controller | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884<br>Modularer ACS-Controller | Modularer ACS-Controller | C-891<br>C-885 mit C-891.10C885<br>Modularer ACS-Controller | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884 | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884<br>Modularer ACS-Controller | C-663.12<br>C-885 mit C-663.12C885<br>Modularer ACS-Controller | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884 |

| Bewegen | Einheit | Toleranz | L-511.2ASD00 | L-511.40AD10 | L-511.40DG10 | L-511.40SD00 | L-511.44AD00 | L-511.4ASD00 | L-511.60AD10 | L-511.60DG10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aktive Achsen | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Stellweg in X | mm | | 52 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 155 | 155 |
| Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet | mm/s | | 45 | 90 | 6 | 45 | 90 | 45 | 90 | 6 |
| Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±1,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±3 | ±3 |
| Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±1,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±2,5 | ±3 | ±3 |
| Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±40 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 | ±70 | ±70 |
| Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±40 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 | ±60 | ±70 | ±70 |

| Positionieren | Einheit | Toleranz | L-511.2ASD00 | L-511.40AD10 | L-511.40DG10 | L-511.40SD00 | L-511.44AD00 | L-511.4ASD00 | L-511.60AD10 | L-511.60DG10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Integrierter Sensor | | | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Rotationsencoder | Inkrementeller Rotationsencoder |
| Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | 0,1 | 0,488 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,488 | 0,2 |
| Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | ±0,2 | ±1,25 | ±2 | ±2 | ±0,2 | ±0,2 | ±1,25 | ±2 |
| Kleinste Schrittweite in X | µm | typ. | 0,02 | 0,488 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,02 | 0,488 | 0,1 |
| Umkehrspiel in X | µm | typ. | | | | 1 | | | | |
| Sensorsignal | | | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | A/B-Quadratur, RS-422 | | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze | A/B-Quadratur, RS-422 | A/B-Quadratur, RS-422 |
| Sensorauflösung | nm | | 5 | | | | 50 | 5 | | |
| Sensorsignalperiode | µm | | | | | | | | | |
| Sensorauflösung | Impulse/U | | | 16384 | 4096 | | | | 16384 | 4096 |
| Referenzschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Endschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch | Optisch |
| Motorencoder | | | | | | | | | | |
| Auflösung Motorencoder | Impulse/U | | | | | | | | | |
| Sensorsignal Motorencoder | | | | | | | | | | |

| Antriebseigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.2ASD00 | L-511.40AD10 | L-511.40DG10 | L-511.40SD00 | L-511.44AD00 | L-511.4ASD00 | L-511.60AD10 | L-511.60DG10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antriebstyp | | | 2-Phasen-Schrittmotor | DC-Motor mit Active-Drive | DC-Getriebemotor | 2-Phasen-Schrittmotor | DC-Motor mit Active-Drive | 2-Phasen-Schrittmotor | DC-Motor mit Active-Drive | DC-Getriebemotor |
| Maximale Leistungsaufnahme | W | | | | | | | | | |
| Motorauflösung | Vollschritte/U | | | | | 200 | | | | |
| Nennspannung | V | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Spitzenspannung | V | | 48 | 24 | 48 | 48 | 24 | 48 | 24 | 48 |
| Nennstrom, effektiv | A | typ. | | | | | | | | |
| Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Drehmomentkonstante | N·m/A | typ. | | | | | | | | |
| Widerstand Phase-Phase | Ω | typ. | 3,3 | 1,63 | 4,09 | 3,3 | 1,63 | 3,3 | 1,63 | 4,09 |
| Induktivität Phase-Phase | mH | | 2,8 | 0,27 | 0,18 | 2,8 | 0,27 | 2,8 | 0,27 | 0,18 |
| Gegen-EMK, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | 1,68 | | | | | 1,68 |
| Gegen-EMK Phase-Phase, rotatorisch | V/kRPM | max. | | 3,95 | 1,68 | | 3,95 | | 3,95 | 1,68 |
| Polpaarzahl | | | | | | | | | | |

| Mechanische Eigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.2ASD00 | L-511.40AD10 | L-511.40DG10 | L-511.40SD00 | L-511.44AD00 | L-511.4ASD00 | L-511.60AD10 | L-511.60DG10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Führung | | | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung |
| Spindeltyp | | | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel |
| Spindelsteigung | mm | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Getriebeuntersetzung i | | | | | 29,642 | | | | | 29,642 |
| Haltekraft in X, passiv | N | | 50 | | 50 | 50 | | 50 | | 50 |
| Bewegte Masse in X, unbelastet | g | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 650 | 650 |
| Zulässige Druckkraft in X | N | max. | | | 500 | | | | | 500 |
| Zulässige Druckkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässige Druckkraft in Z | N | max. | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Zulässige Zugkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Zulässiges Moment in θX | N·m | max. | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Zulässiges Moment in θY | N·m | max. | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Zulässiges Moment in θZ | N·m | max. | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 60 | 30 |
| Gesamtmasse | g | | 2400 | 2800 | 2700 | 2600 | 2700 | 2600 | 3300 | 2900 |
| Material | | | Aluminium, Stahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Stahl | Aluminium, Stahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Stahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Stahl |

| Anschlüsse und Umgebung | Einheit | | L-511.2ASD00 | L-511.40AD10 | L-511.40DG10 | L-511.40SD00 | L-511.44AD00 | L-511.4ASD00 | L-511.60AD10 | L-511.60DG10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anschluss | | | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) |
| Sensoranschluss | | | D-Sub 9-polig (m) | | | | | D-Sub 9-polig (m) | | |
| Betriebstemperaturbereich | °C | | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 |
| Empfohlene Controller / Treiber | | | C-663.12 C-885 mit C-663.12C885 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller | C-663.12 C-885 mit C-663.12C885 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 | C-663.12 C-885 mit C-663.12C885 Modularer ACS-Controller | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 | C-863 C-885 mit C-863.20C885 C-884 Modularer ACS-Controller |

| Bewegen | Einheit | Toleranz | L-511.60SD00 | L-511.64AD00 | L-511.6ASD00 |
|---|---|---|---|---|---|
| Aktive Achsen | | | X | X | X |
| Stellweg in X | mm | | 155 | 155 | 155 |
| Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet | mm/s | | 45 | 90 | 45 |
| Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±3 | ±3 | ±3 |
| Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X) | µm | typ. | ±3 | ±3 | ±3 |
| Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±70 | ±70 | ±70 |
| Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X) | µrad | typ. | ±70 | ±70 | ±70 |

| Positionieren | Einheit | Toleranz | L-511.60SD00 | L-511.64AD00 | L-511.6ASD00 |
|---|---|---|---|---|---|
| Integrierter Sensor | | | | Inkrementeller Linearencoder | Inkrementeller Linearencoder |
| Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X | µm | typ. | ±2 | ±0,2 | ±0,2 |
| Kleinste Schrittweite in X | µm | typ. | 0,2 | 0,1 | 0,02 |
| Umkehrspiel in X | µm | typ. | 1 | | |
| Sensorsignal | | | | A/B-Quadratur, RS-422 | Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze |
| Sensorauflösung | nm | | | 50 | 5 |
| Sensorsignalperiode | µm | | | | |
| Sensorauflösung | Impulse/U | | | | |
| Referenzschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch |
| Endschalter | | | Optisch | Optisch | Optisch |
| Motorencoder | | | | | |
| Auflösung Motorencoder | Impulse/U | | | | |
| Sensorsignal Motorencoder | | | | | |

| Antriebseigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.60SD00 | L-511.64AD00 | L-511.6ASD00 |
|---|---|---|---|---|---|
| Antriebstyp | | | 2-Phasen-Schrittmotor | DC-Motor mit ActiveDrive | 2-Phasen-Schrittmotor |
| Maximale Leistungsaufnahme | W | | | | |
| Motorauflösung | Vollschritte/U | | 200 | | |
| Nennspannung | V | | 24 | 24 | 24 |
| Spitzenspannung | V | | 48 | 24 | 48 |
| Nennstrom, effektiv | A | typ. | | | |
| Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 |
| Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X | N | typ. | 100 | 100 | 100 |
| Drehmomentkonstante | N·m/A | typ. | | | |
| Widerstand Phase-Phase | Ω | typ. | 3,3 | 1,63 | 3,3 |
| Induktivität Phase-Phase | mH | | 2,8 | 0,27 | 2,8 |
| Gegen-EMK, rotatorisch | V/kRPM | max. | | | |
| Gegen-EMK Phase-Phase, rotatorisch | V/kRPM | max. | | 3,95 | |
| Polpaarzahl | | | | | |

| Mechanische Eigenschaften | Einheit | Toleranz | L-511.60SD00 | L-511.64AD00 | L-511.6ASD00 |
|---|---|---|---|---|---|
| Führung | | | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung | Kugelumlaufführung |
| Spindeltyp | | | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel | Kugelumlaufspindel |
| Spindelsteigung | mm | | 2 | 2 | 2 |
| Getriebeuntersetzung i | | | | | |
| Haltekraft in X, passiv | N | | 50 | | 50 |
| Bewegte Masse in X, unbelastet | g | | 650 | 650 | 650 |
| Zulässige Druckkraft in X | N | max. | | | |
| Zulässige Druckkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 |
| Zulässige Druckkraft in Z | N | max. | 500 | 500 | 500 |
| Zulässige Zugkraft in Y | N | max. | 250 | 250 | 250 |
| Zulässiges Moment in θX | N·m | max. | 60 | 60 | 60 |
| Zulässiges Moment in θY | N·m | max. | 30 | 30 | 30 |
| Zulässiges Moment in θZ | N·m | max. | 30 | 60 | 30 |
| Gesamtmasse | g | | 3100 | 3500 | 3100 |
| Material | | | Aluminium, Stahl | Aluminium, Edelstahl | Aluminium, Stahl |

| Anschlüsse und Umgebung | Einheit | | L-511.60SD00 | L-511.64AD00 | L-511.6ASD00 |
|---|---|---|---|---|---|
| Anschluss | | | HD D-Sub 26-polig (m) | D-Sub 15-polig (m) | HD D-Sub 26-polig (m) |
| Sensoranschluss | | | | | D-Sub 9-polig (m) |
| Betriebstemperaturbereich | °C | | 5 bis 40 | 5 bis 40 | 5 bis 40 |
| Empfohlene Controller / Treiber | | | C-663.12<br>C-885 mit C-663.12C885<br>Modularer ACS-Controller | C-863<br>C-885 mit C-863.20C885<br>C-884 | C-663.12<br>C-885 mit C-663.12C885<br>Modularer ACS-Controller |

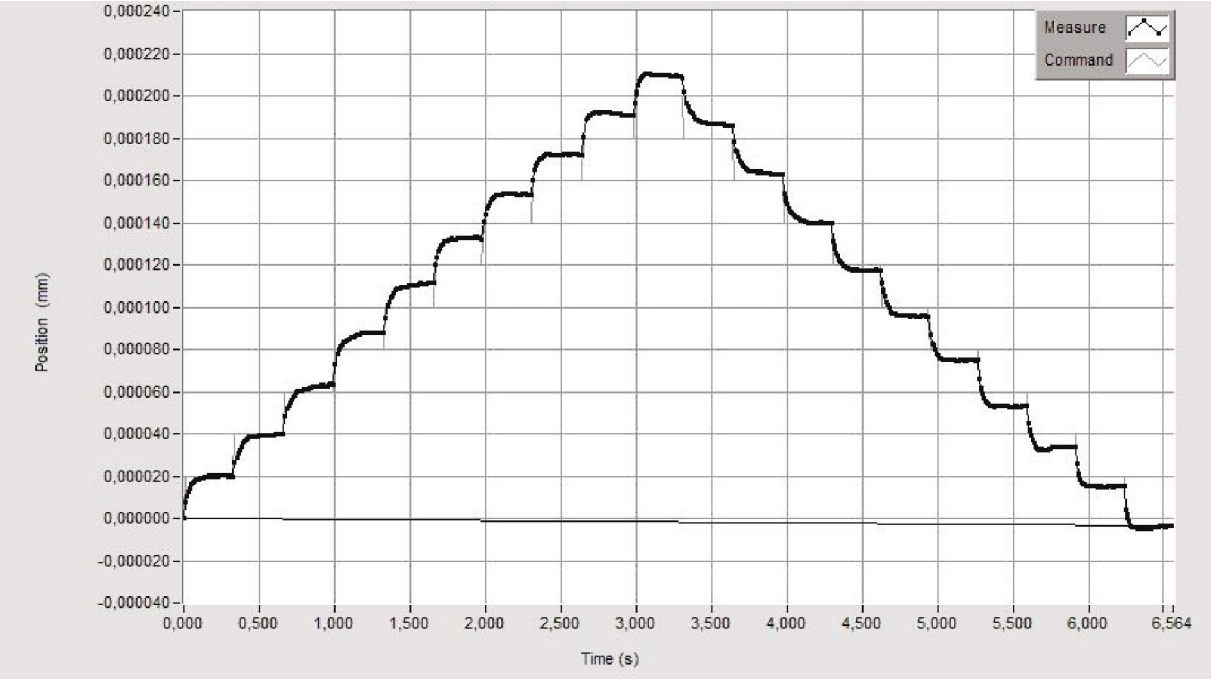
# Zeichnungen / Bilder

| | | Unit | L-511.2/03 | L-511.4/05 | L-511.6/07 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Travel range in X** | | mm | 52 | 102 | 155 |
| | | | | | |
| **Positioning performance** | | **Unit** | | | |
| **Rot. enc. (DC-G/BLDC)** | **Bidirectional repeatability** | µm | 4/2.5 | | |
| **Rot. + lin. enc. (BLDC)** | **Bidirectional repeatability** | µm | 0.2 | | |
| **Linear encoder (2SM)** | **Bidirectional repeatability** | µm | 0.4 | | |
| **Microstepping (2SM)** | **Bidirectional repeatability** | µm | 4 | | |
| **Positioning accuracy, uncalibrated** | | µm | 5 | 10 | 20 |
| **Crosstalk in Y/Z (Straightness/Flatness)** | | µm | 3 | 5 | 6 |
| **Crosstalk in θx/ θy (Pitch/Roll)** | | µrad | 80 | 120 | 140 |

| Load characteristics | Unit | | Electric properties | Unit | DC-G | BLDC | 2SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Drive force in X** | N | 100 | | | | | |
| **Holding force in X (2SM)** | N | 50 | **Velocity, unloaded** | | 6 | 90 | 45 |
| **Moved mass, unloaded** | kg | 0,65 | **Voltage range** | V | 12-24 | 36-48 | 24-48 |
| **Payload** | N | 500 | **Resistance** | Ω | 4.09 | 0.807 | 3.3 |
| **Permissible push force in Y** | N | 250 | **Inductance** | mH | 0.18 | 0.644 | 2.8 |
| **Permissible torque in θx** | Nm | 60 | **Motor connector** | | HD D-Sub 26 (m) | | |
| **Permissible torque in θy** | Nm | 30 | **Encoder connector** | | | D-Sub 9 (m) | |
| **Permissible torque in θz** | Nm | 30 | | | | | |

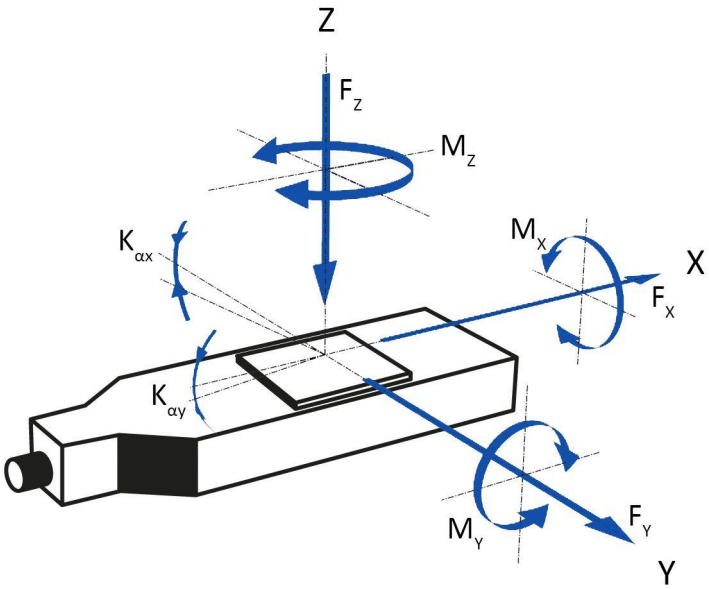
Please refer to our datasheet for more information

# Zeichnungen / Bilder



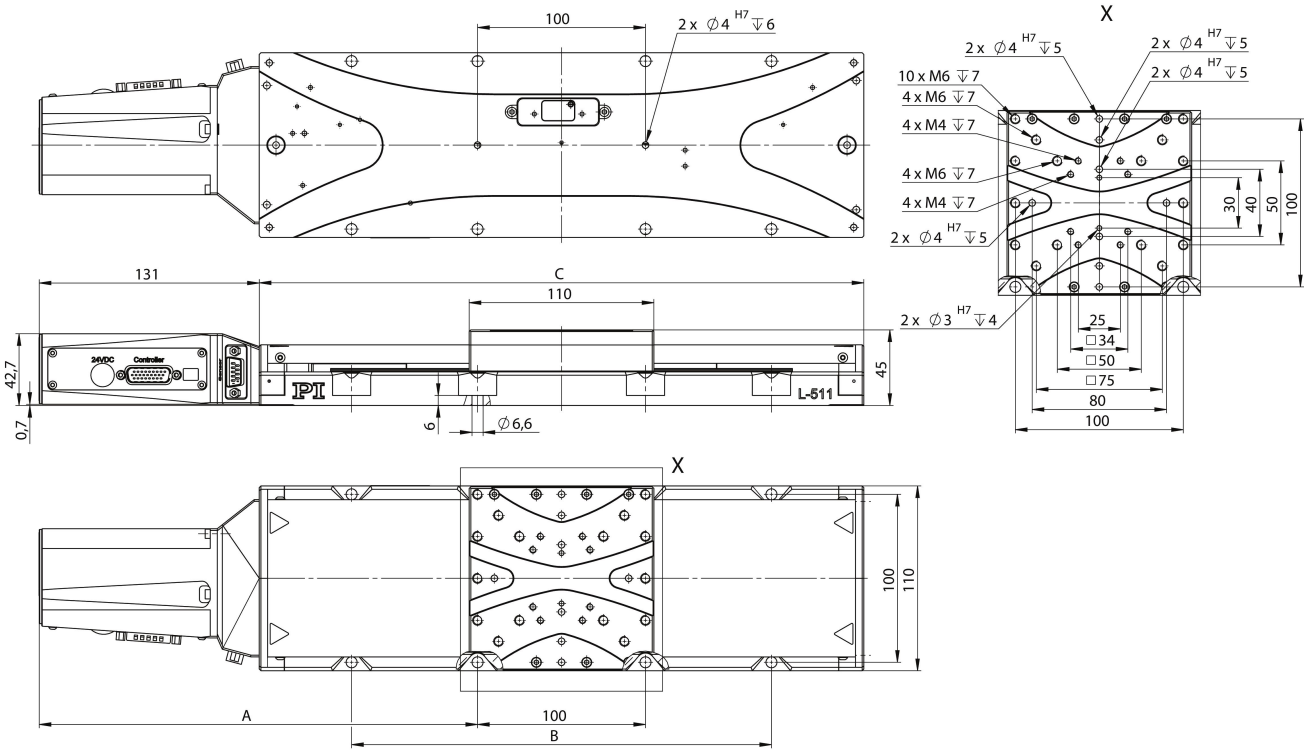

Der L-511 mit Linearencoder führt 20-nm-Schritte zuverlässig und wiederholbar aus.

# Zeichnungen / Bilder




Richtung der Achsen und Momente für Lineartische

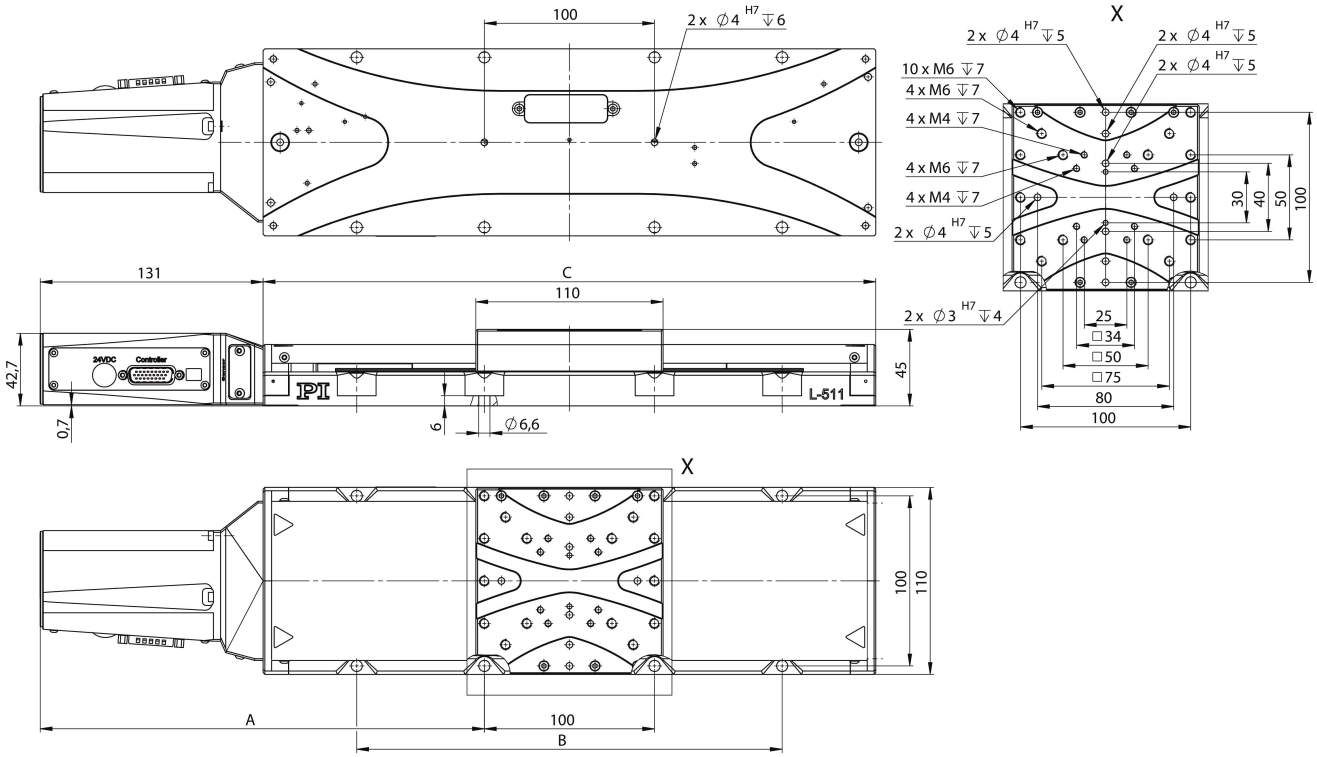
# Zeichnungen / Bilder




| DC OLS CL 1Vpp | A | B | C |
|---|---|---|---|
| L-511.033111 | 186 | - | 210 |
| L-511.053111 | 211 | - | 260 |
| L-511.073111 | 261 | 250 | 360 |
| BLDC OLS CL 1Vpp | | | |
| L-511.035111 | 186 | - | 210 |
| L-511.055111 | 211 | - | 260 |
| L-511.075111 | 261 | 250 | 360 |

L-511.0xx111, Abmessungen in mm

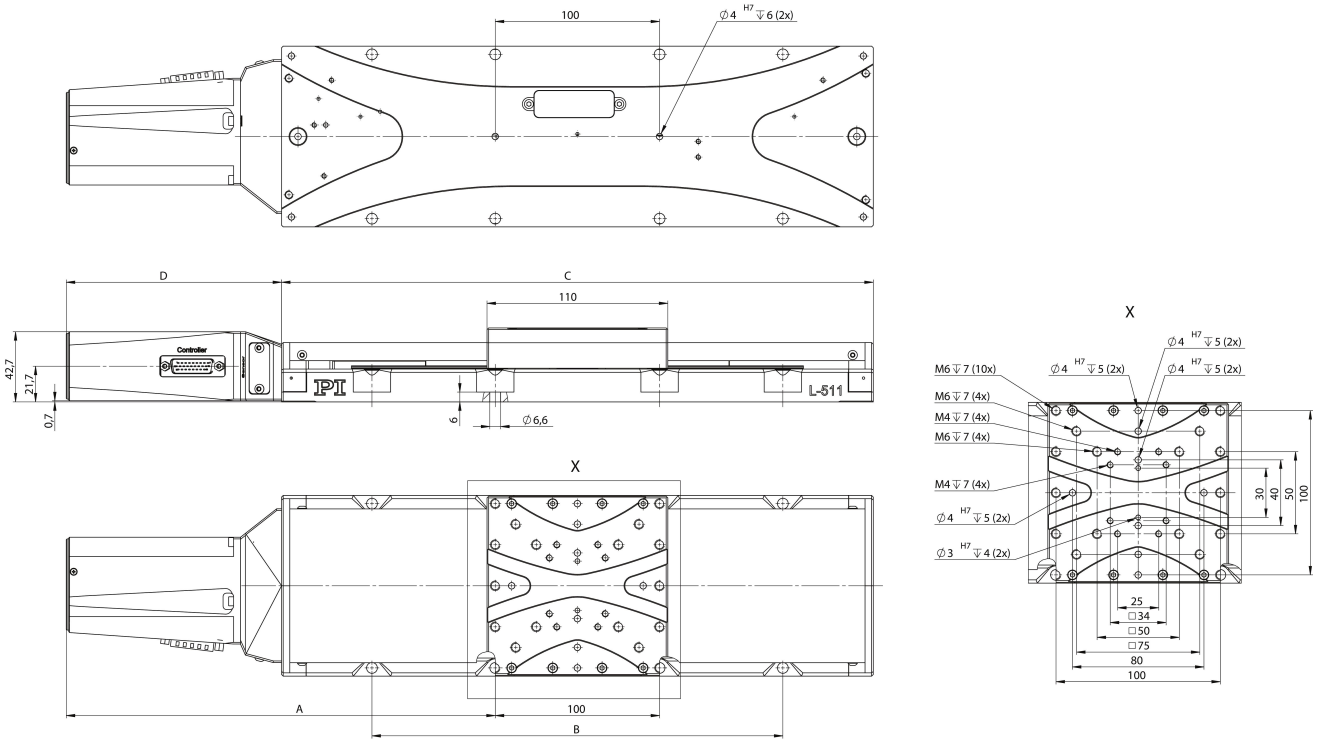
# Zeichnungen / Bilder




| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| L-511.033132 | 186 | - | 210 |
| L-511.035132 | 186 | - | 210 |
| L-511.053132 | 211 | - | 260 |
| L-511.055132 | 211 | - | 260 |
| L-511.073132 | 261 | 250 | 360 |
| L-511.075132 | 261 | 250 | 360 |

L-511.0xx132, Abmessungen in mm

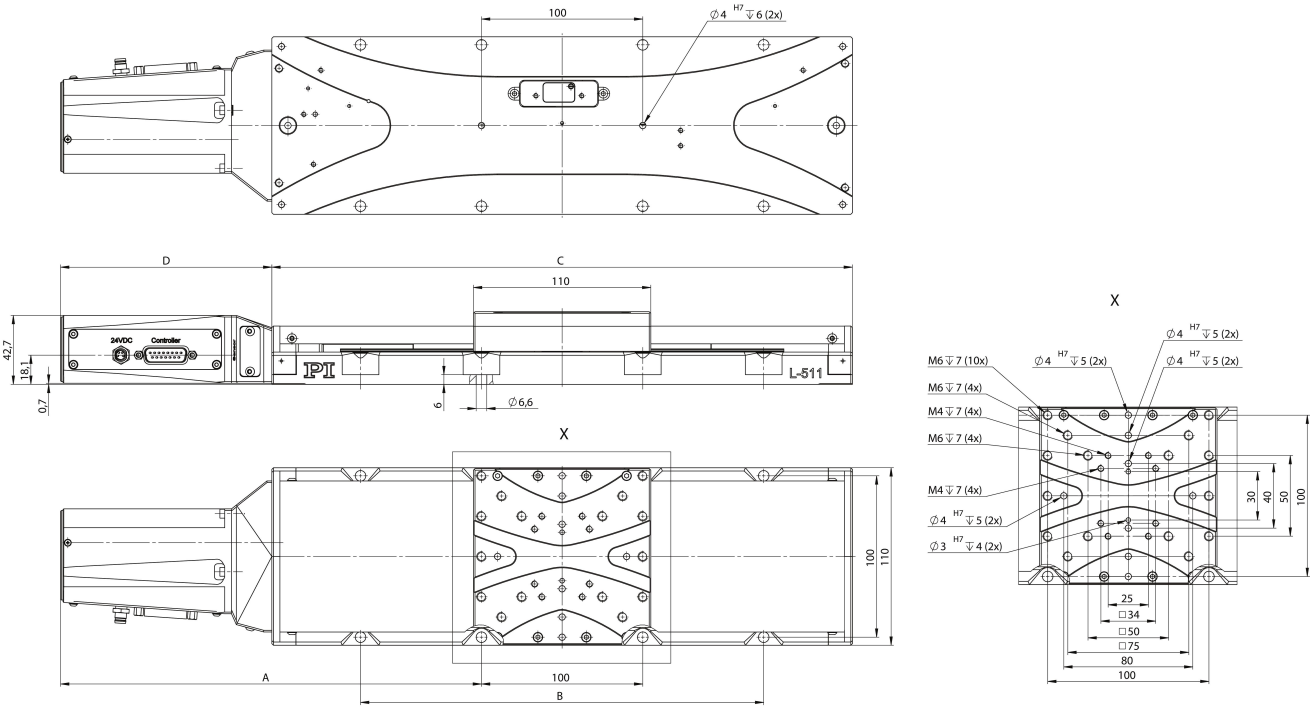
# Zeichnungen / Bilder




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| L-511.20DG10 | 186 | - | 210 | 131 |
| L-511.40DG10 | 211 | - | 260 | 131 |
| L-511.60DG10 | 261 | 250 | 360 | 131 |

L-511.x0DG10, Abmessungen in mm

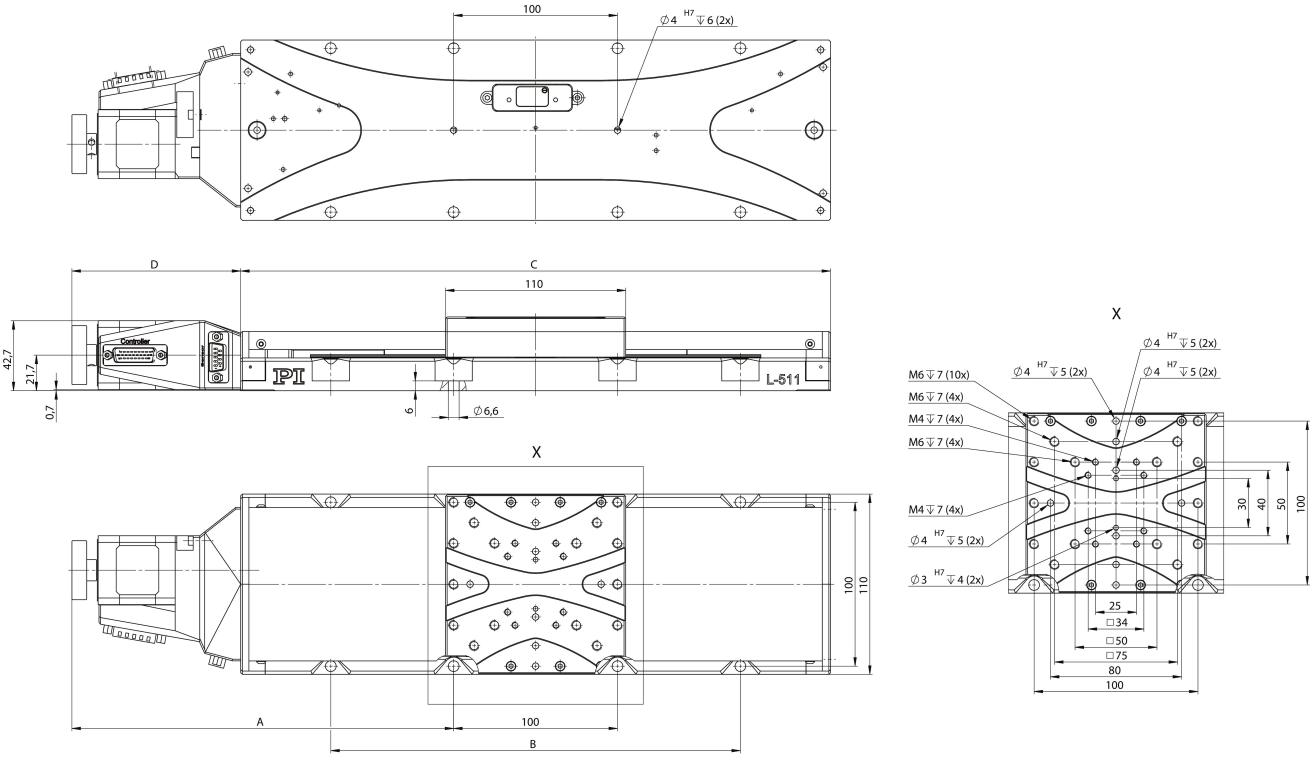
# Zeichnungen / Bilder




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| L-511.20AD10 | 186 | - | 210 | 131 |
| L-511.24AD00 | 186 | - | 210 | 131 |
| L-511.40AD10 | 211 | - | 260 | 131 |
| L-511.44AD00 | 211 | - | 260 | 131 |
| L-511.60AD10 | 261 | 250 | 360 | 131 |
| L-511.64AD00 | 261 | 250 | 360 | 131 |

L-511.xxADx0, Abmessungen in mm

# Zeichnungen / Bilder




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| L-511.20SD00 | 158 | - | 210 | 103 |
| L-511.2ASD00 | 158 | - | 210 | 103 |
| L-511.40SD00 | 183 | - | 260 | 103 |
| L-511.4ASD00 | 183 | - | 260 | 103 |
| L-511.60SD00 | 233 | 250 | 360 | 103 |
| L-511.6ASD00 | 233 | 250 | 360 | 103 |

L-511.xxSD00, Abmessungen in mm

# Zeichnungen / Bilder

Mehrachsenaufbau aus L-511 (horizontal) und L-509 (vertikal) Präzisionstischen

# Bestellinformationen

**L-511.033111**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.033132**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.035111**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung, A/B-Quadratur, RS-422; Inkrementeller Linearencoder, 20 µm Sensorsignalperiode, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.035132**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.053111**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.053132**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.055111**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung, A/B-Quadratur, RS-422; Inkrementeller Linearencoder, 20 µm Sensorsignalperiode, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.055132**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.073111**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.073132**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.075111**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung, A/B-Quadratur, RS-422; Inkrementeller Linearencoder, 20 µm Sensorsignalperiode, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

# Bestellinformationen

**L-511.075132**
Hochpräziser Lineartisch; Bürstenloser DC-Motor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Auflösung; Inkrementeller Rotationsencoder, 20000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.20AD10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 16384 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.20DG10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Getriebemotor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 4096 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.20SD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel

**L-511.24AD00**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 50 nm Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.2ASD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 52 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 5 nm Sensorauflösung, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.40AD10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 16384 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.40DG10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Getriebemotor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 4096 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.40SD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel

**L-511.44AD00**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 50 nm Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.4ASD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 102 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 5 nm Sensorauflösung, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze

**L-511.60AD10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 16384 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

# Bestellinformationen

**L-511.60DG10**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Getriebemotor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 4096 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.60SD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel

**L-511.64AD00**
Hochpräziser Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 90 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 50 nm Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

**L-511.6ASD00**
Hochpräziser Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 155 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 45 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Linearencoder, 5 nm Sensorauflösung, Sin/Cos, 1 V Spitze-Spitze