

Hochpräzisions-Lineartische mit Messsystem High-Precision Linear Stages with measuring system

LIMES 84N-IMS



9012.0356 / 27.08.2021

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Stellweg bis 270 mm• verzugsarmes Aluminium• reflexionsarm, schwarz eloxiert• nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb• Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlaufführungen• mit integriertem Linearmesssystem• Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter• mit Metallabdeckung• 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor• mit OWISid | <ul style="list-style-type: none">• travel up to 270 mm• deformation-resistant aluminium• reflection-poor, black anodized• almost backlash-free ball screw• carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides• with integrated linear measuring system• Hall-effect or mechanical limit switches• with metal covering• 2-phase step motor or DC motor• with OWISid |
| Option – Bremse | option – brake |



Die Lineartische der Serie LIMES 84N-IMS mit dem integrierten Linearmesssystem zeichnen sich durch eine besonders hohe Genauigkeit für höchste Positionieranforderungen aus. Durch die integrierte Metallabdeckung sowie ihre Eignung für den Dauerbetrieb sind die Lineartische der LIMES 84N-IMS-Serie optimal in der Forschung und Industrie einsetzbar.

Nahezu spielfreie Führungen sorgen für optimalen Lauf sowie für hohe Belastbarkeit.

Durch das integrierte Messsystem ist jederzeit eine genaue Positonsrückmeldung mit höchster Auflösung gewährleistet.

Der hochwertige Antrieb und der vorgespannte Kugelgewindetrieb gewährleisten hochpräzise Vorschubbewegungen sowie hohe Lebensdauer.

Durch die integrierte Metallabdeckung werden die hochwertigen Führungen und der Kugelgewindetrieb geschützt.

Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

The linear stages of the series LIMES 84N-IMS with the integrated linear measuring system are characterized by high precision for highest positioning requirements. Due to the integrated metal covering as well as their suitability for continuous operation, the LIMES 84N-IMS linear stages are the optimal choice for R&D and industrial applications.

The almost backlash-free guides provide optimal motion as well as high load capacity.

The integrated measuring system provides an accurate position feedback with highest resolution at any time.

The high quality drive and the preloaded ball screw ensure high-precision movement as well as a high life time.

The integrated metal covering protects the high-quality guides and ball screw.

All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

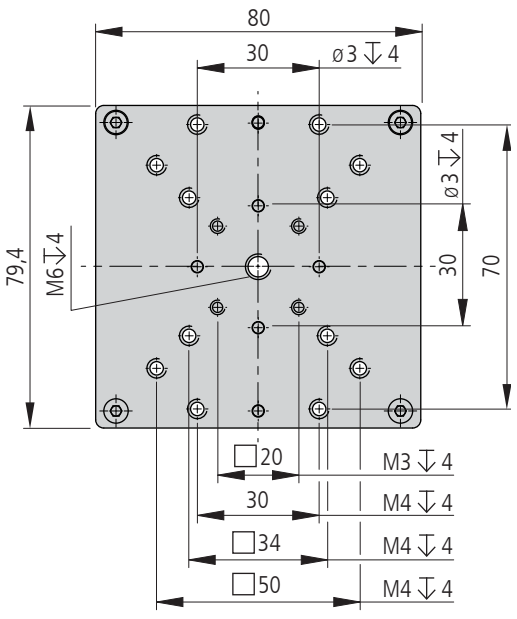
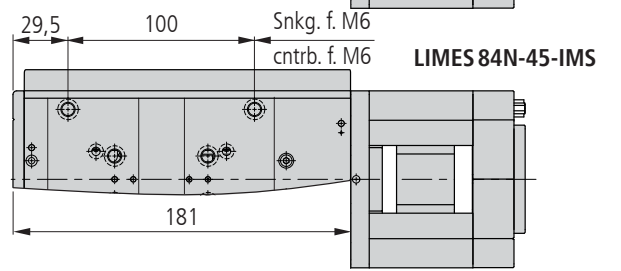
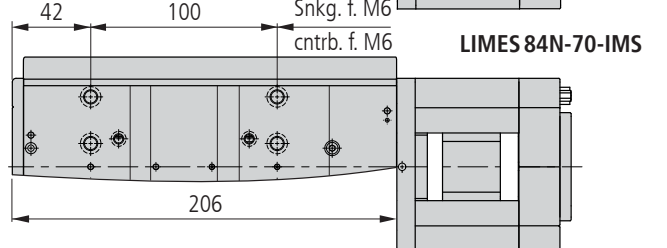
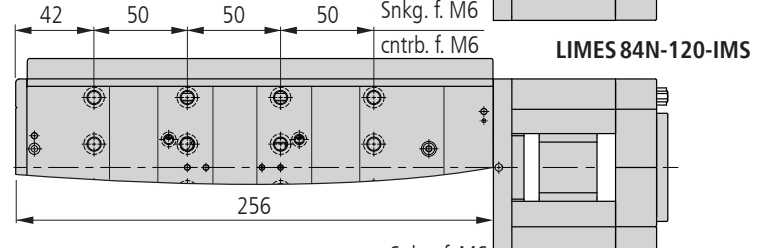
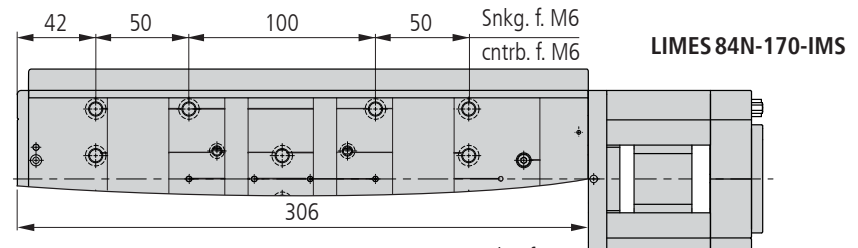
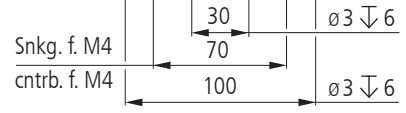
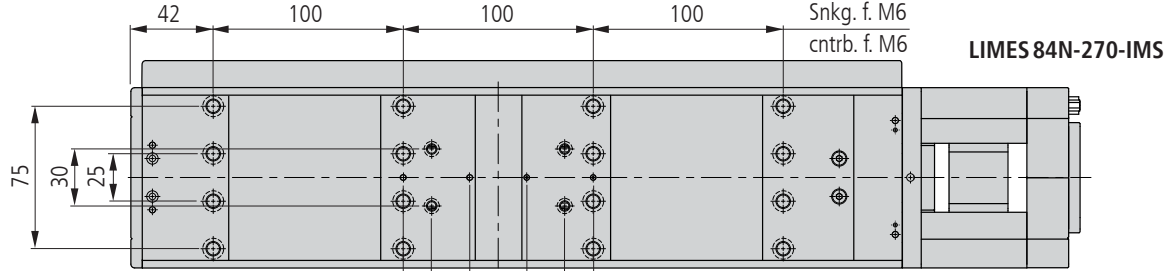
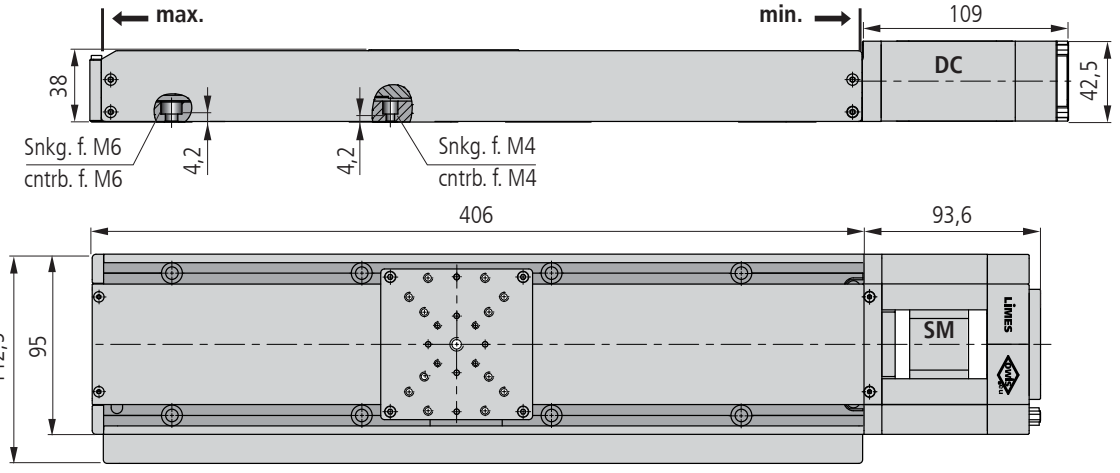
Tragkraft/load capacity



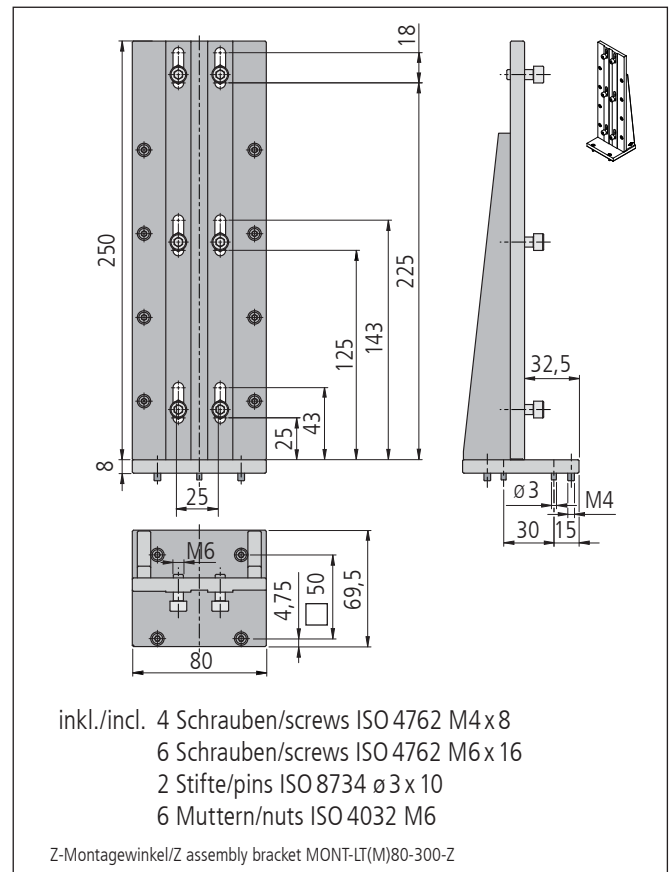
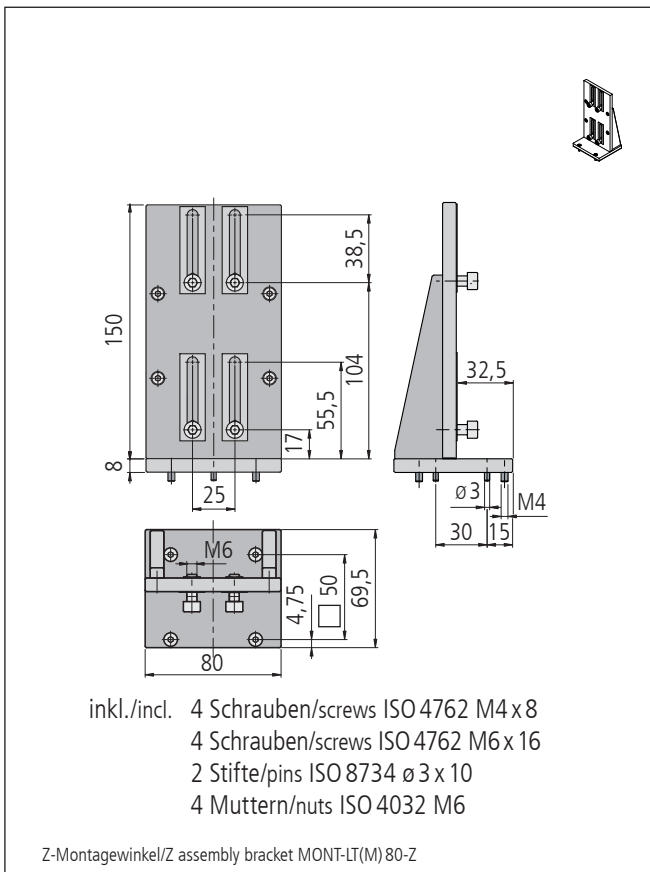
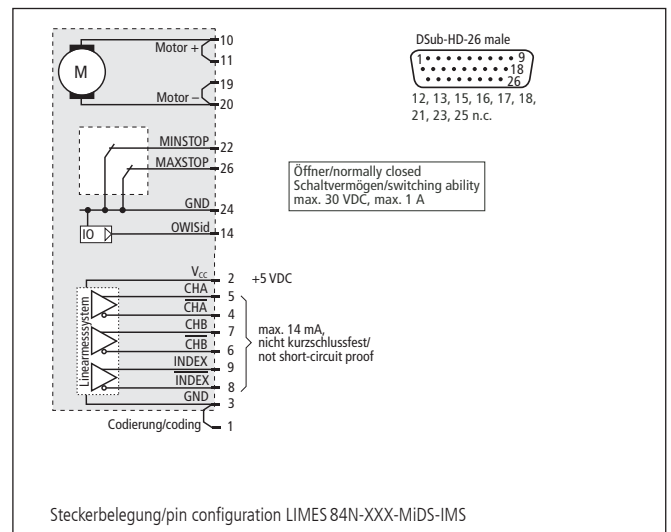
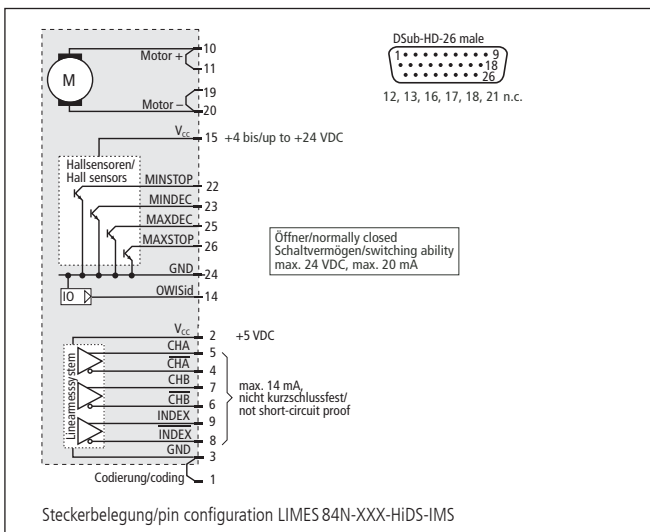
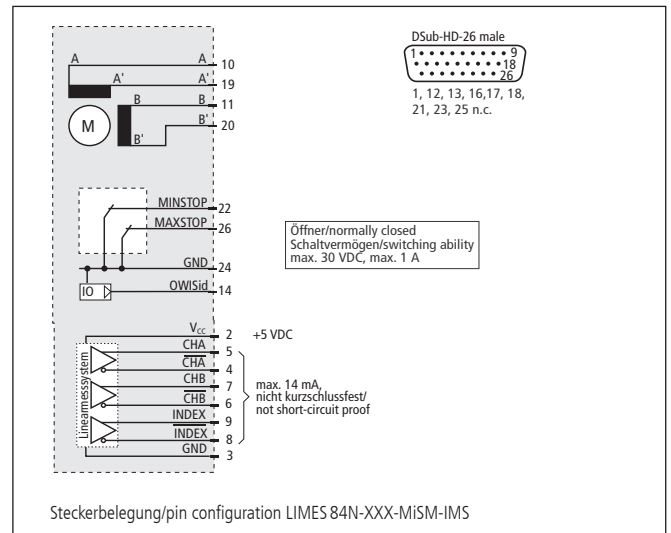
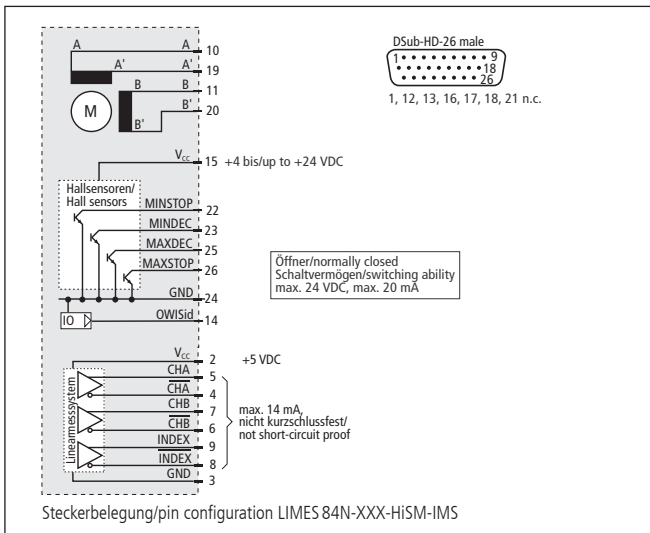
Stellkraft/actuating force

min. →

109



LIMES 84N-XXX-XXXX-IMS



Technische Daten/Technical Data LIMES 84N-IMS (bei 20 °C/@ 20 °C, ohne Last/no load)

| | | Schrittmotor step motor | DC-Motor DC motor | |
|---|---|----------------------------|----------------------|----------|
| Geschwindigkeit | velocity | max. 20 | | mm/s |
| Tragkraft | load capacity | max. 150 | | N |
| Stellkraft | actuating force | max. 60 | | N |
| Kippmoment (Mx, My, Mz) | moment of tilt (Mx, My, Mz) | max. 15 | | Nm |
| Spindelsteigung | spindle pitch | 1 | | mm |
| Wiederholfehler (bidirektional) ⁴⁾ | repeatability (bidirectional) ⁴⁾ | < 500 | | nm |
| Positionierfehler | positioning error | < 16 | | µm/100mm |
| Gierwinkel | yaw angle | < 100 | | µrad |
| Nickwinkel | pitch angle | < 150 | | µrad |
| Höhenschlag | vertical deviation | < 4 | | µm |
| Seitenschlag | lateral deviation | < 4 | | µm |
| Motorspannung | motor voltage | max. 50 | max. 36 | V |
| Motorstrom | motor current | max. 1,5 ¹⁾ | max. 2,1 | A |
| Schritte/Impulse pro Motorumdrehung | steps/pulses per motor revolution | 200 ²⁾ | — | |
| Auflösung Linearmesssystem (IMS) | resolution linear measuring systems (IMS) | 50 | | nm |
| Skalenteilung (IMS) | graduation of scale (IMS) | 20 | | µm |
| Digitale Ausgangssignale (IMS) ⁵⁾ | digital output signals (IMS) ⁵⁾ | A-quad-B ⁶⁾ | | |
| Spannung (IMS) | voltage (IMS) | 5 ± 5% | | VDC |
| max. Stromstärke (IMS) | max. current (IMS) | 160 | | mA |
| Empfohlener Terminierungswiderstand (IMS) | recommended termination resistor (IMS) | 120 | | Ω |
| Gewicht | weight | ~ 2,2-3,4 | | kg |
| Betriebstemperatur ³⁾ | ambient operating temperatur ³⁾ | + 10 bis/up to + 50 | | °C |
| Lagerungstemperatur ³⁾ | storage temperature ³⁾ | - 20 bis/up to + 70 | | °C |

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation ⁴⁾ mit Nachlaufregelung/with follow up control
⁵⁾ RS-422 kompatibel/RS-422 compatible ⁶⁾ Indexpulsebreite/ index pulse width: 1 LSB

Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control unit.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Lineartische/high-precision linear stages

| mit Schrittmotor/with step motor | mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches | | mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches | |
|----------------------------------|---|----------------------|---|----------------------|
| | Typ/type | Bestell-Nr./part no. | Typ/type | Bestell-Nr./part no. |
| 45 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-45-HiSM-IMS | 41.A89.04AVM | LIMES 84N-45-MiSM-IMS | 41.A89.04BVM |
| 70 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-70-HiSM-IMS | 41.A89.07AVM | LIMES 84N-70-MiSM-IMS | 41.A89.07BVM |
| 120 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-120-HiSM-IMS | 41.A89.12AVM | LIMES 84N-120-MiSM-IMS | 41.A89.12BVM |
| 170 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-170-HiSM-IMS | 41.A89.17AVM | LIMES 84N-170-MiSM-IMS | 41.A89.17BVM |
| 270 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-270-HiSM-IMS | 41.A89.27AVM | LIMES 84N-270-MiSM-IMS | 41.A89.27BVM |

| mit DC-Motor/with DC motor | mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches | | mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches | |
|----------------------------|---|----------------------|---|----------------------|
| | Typ/type | Bestell-Nr./part no. | Typ/type | Bestell-Nr./part no. |
| 45 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-45-HiDS-IMS | 41.A89.04GJM | LIMES 84N-45-MiDS-IMS | 41.A89.04WJM |
| 70 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-70-HiDS-IMS | 41.A89.07GJM | LIMES 84N-70-MiDS-IMS | 41.A89.07WJM |
| 120 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-120-HiDS-IMS | 41.A89.12GJM | LIMES 84N-120-MiDS-IMS | 41.A89.12WJM |
| 170 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-170-HiDS-IMS | 41.A89.17GJM | LIMES 84N-170-MiDS-IMS | 41.A89.17WJM |
| 270 mm Stellweg/travel | LIMES 84N-270-HiDS-IMS | 41.A89.27GJM | LIMES 84N-270-MiDS-IMS | 41.A89.27WJM |

Zubehör/Accessories

| | | | |
|---|--|-------------------------|-------------|
| Z-Montagewinkel für Lineartische LT (M) 80(F/M/P) und LIMES 84N | Z assembly bracket for series LT (M) 80(F/M/P) and LIMES 84N | MONT-LT(M)80-Z | 41.083.0001 |
| Z-Montagewinkel für Lineartische LT (M) 80(F/M/P) und LIMES 84N bis 200 mm Stellweg | Z assembly bracket for series LT (M) 80(F/M/P) and LIMES 84N up to 200 mm travel | MONT-LT(M)80-300-Z | 41.083.0003 |
| XY-Montagesatz für LIMES xxN, ohne Montage | XY assembly kit for LIMES xxN, without assembly | MONT-LIMES-xxN-XY | 41.A89.0004 |
| Anschlusskabel 3 m, geschirmt | connecting cable 3 m, shielded | KAB-09-HD26-3 | 53.20.D301 |
| Fett für Spindel, 5 ml im Applikator | grease for spindle, 5 ml in applicator | SST.F11 | 90.999.0011 |
| Anschlusskabel | connecting cable | OWIShop | |