

Hochpräzisions-Lineartische High-Precision Linear Stages

LIMES 60

- Stellweg bis 105 mm
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- spielfreier Kugelgewindetrieb
- Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen
- Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
- mit Faltenbalg
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Servomotor mit Encoder
- mit OWISid
- travel up to 105 mm
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- backlash-free ball screw
- carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides
- Hall-effect or mechanical limit switches
- with bellows
- 2-phase step motor or DC servo motor with encoder
- with OWISid

Option

– Bremse

Option

– brake

Die Lineartische LIMES 60 zeichnen sich durch eine besonders hohe Genauigkeit aus, wie sie speziell im Forschungsbereich gefordert ist. Ihre Eignung für den Dauerbetrieb prädestiniert die Lineartische der Serie LIMES außerdem für den industriellen Einsatz.

Spielfreie Führungen sorgen für optimalen Lauf sowie für hohe Belastbarkeit. Der Kugelgewindetrieb ist vorgespannt und gewährleistet hochpräzise Vorschubbewegungen sowie hohe Lebensdauer.

Durch den integrierten Faltenbalg werden die hochwertigen Führungen und der Kugelgewindetrieb geschützt.

Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.



The LIMES 60 linear stages are characterized by high precision, which is necessary for demanding R&D applications. Due to their suitability for continuous operation, the LIMES linear stages are the appropriate choice for industrial application as well.

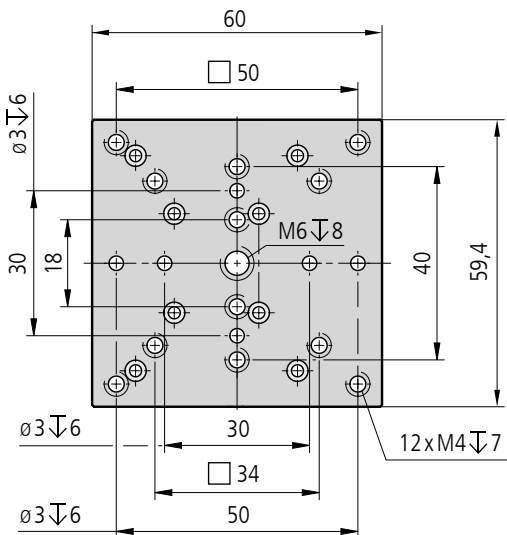
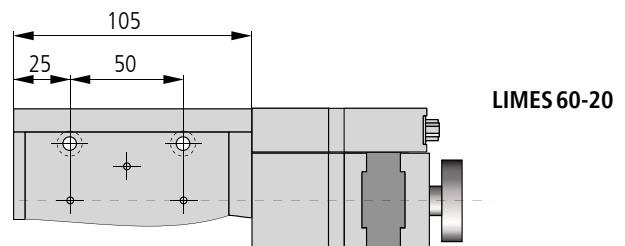
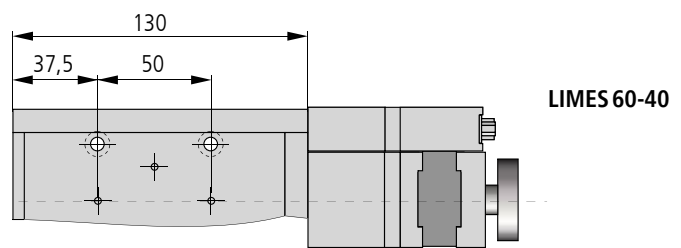
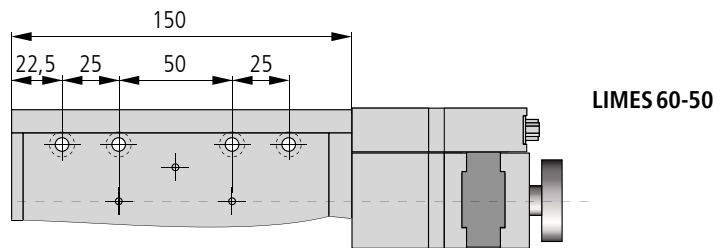
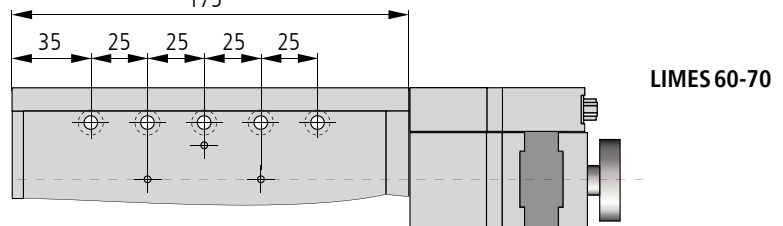
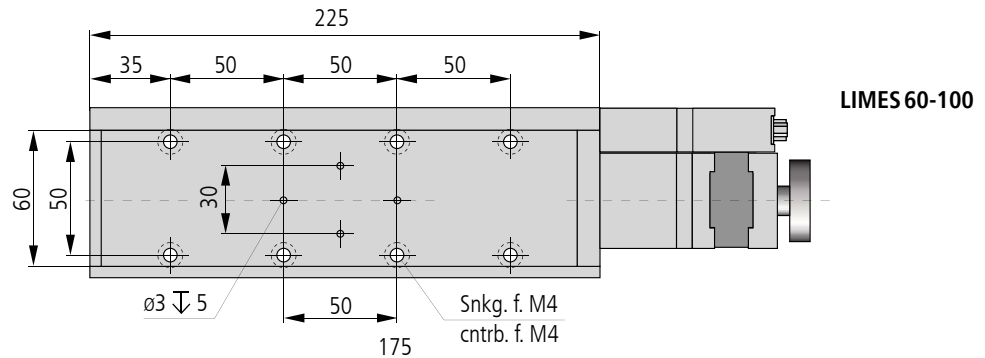
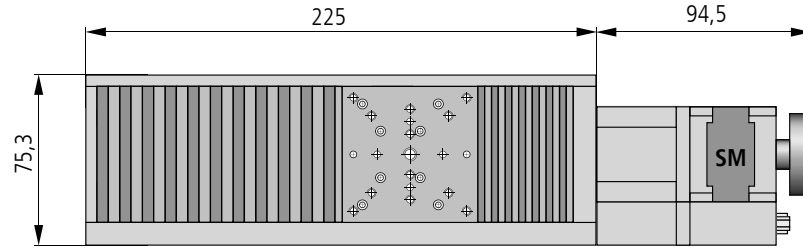
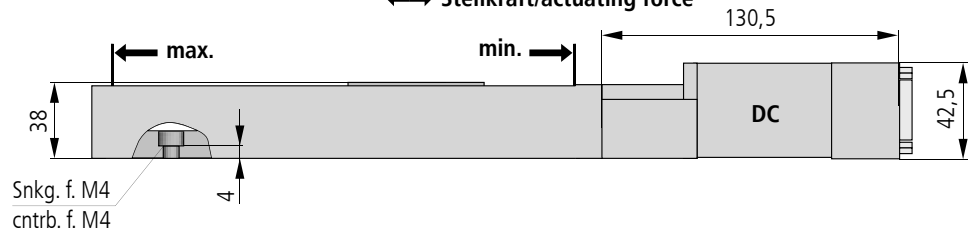
The backlash-free guides provide optimal motion as well as a high load capacity. The ball screw is preloaded and ensures high-precision movement as well as a high life time.

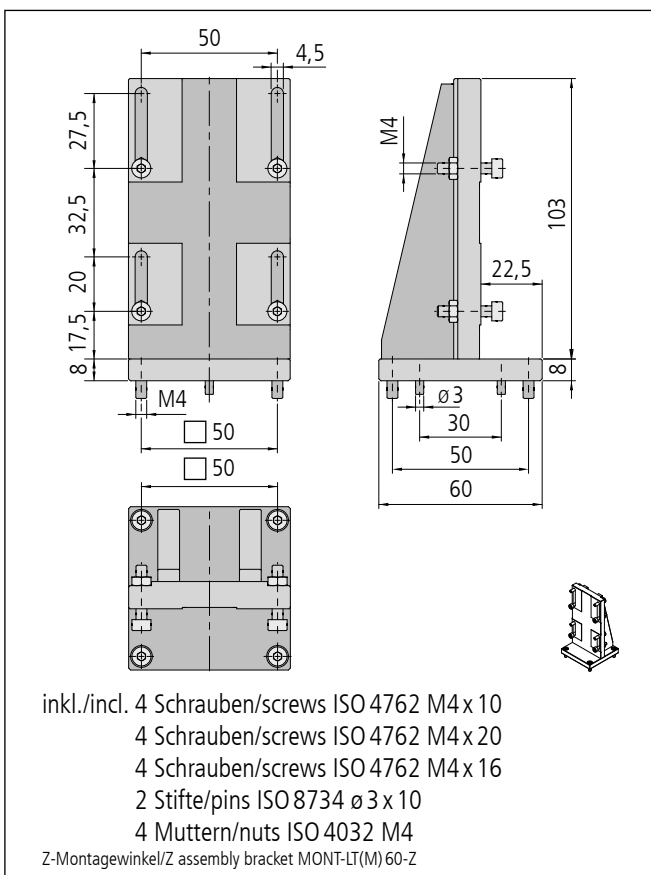
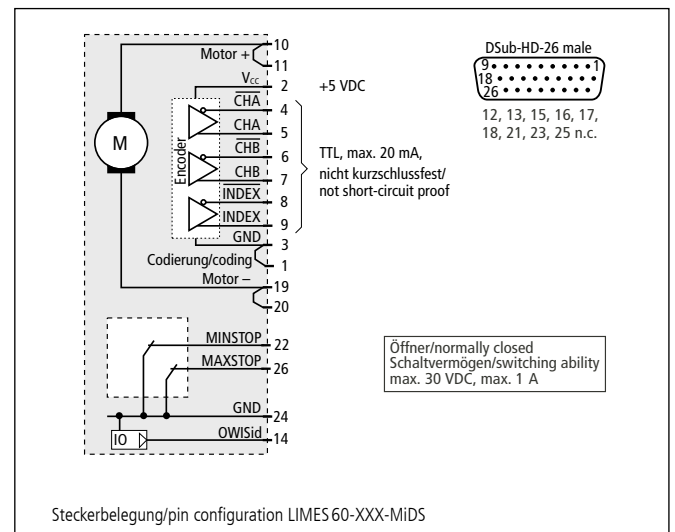
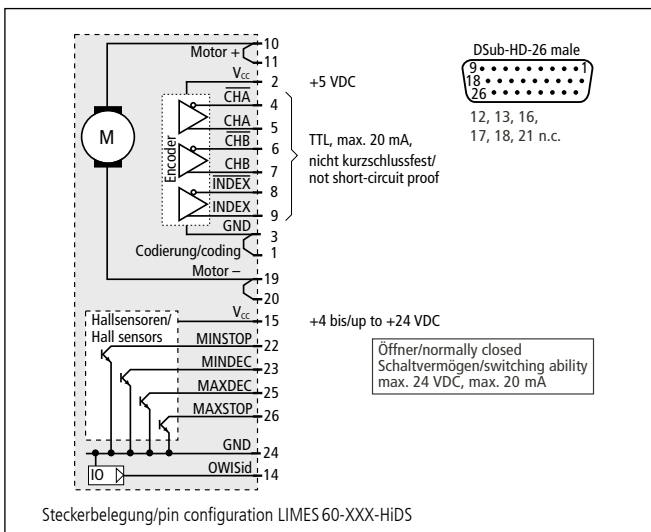
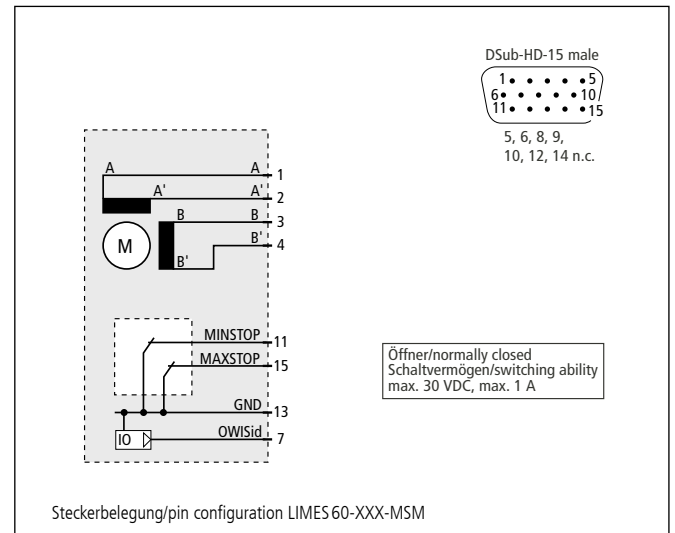
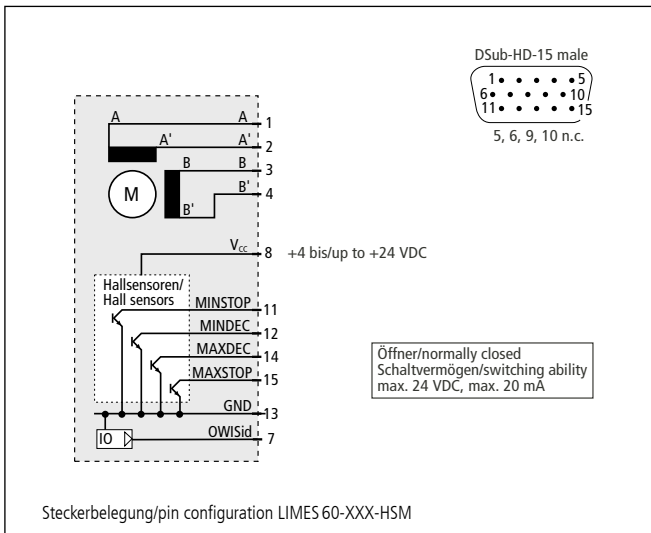
The integrated bellow protects the high-quality guides and ball screw.

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

Tragkraft/load capacity

↔ Stellkraft/actuating force





Technische Daten/Technical Data LIMES 60 (bei 20 °C/@ 20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Geschwindigkeit	velocity		max. 30	mm/s
Tragkraft	load capacity		max. 100	N
Stellkraft	actuating force	max. 50	max. 30	N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)		max. 7,5	Nm
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Wiederholfehler (unidirektional)	repeatability (unidirectional)		< 1	µm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 2	µm
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. 24	V
Motor-Haltespannung	holding voltage	2,0	–	V
Motorstrom	motor current	max. 1,8 ¹⁾	max. 1,9	A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
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

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

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.
20 mm Stellweg/travel	LIMES 60-20-HSM	41.068.20AC	LIMES 60-20-MSM	41.068.20BC
40 mm Stellweg/travel	LIMES 60-40-HSM	41.068.40AC	LIMES 60-40-MSM	41.068.40BC
50 mm Stellweg/travel	LIMES 60-50-HSM	41.068.50AC	LIMES 60-50-MSM	41.068.50BC
70 mm Stellweg/travel	LIMES 60-70-HSM	41.068.70AC	LIMES 60-70-MSM	41.068.70BC
105 mm Stellweg/travel	LIMES 60-100-HSM	41.068.10AC	LIMES 60-100-MSM	41.068.10BC

mit DC-Servomotor/with DC servo 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.
20 mm Stellweg/travel	LIMES 60-20-HiDS	41.068.20GE	LIMES 60-20-MiDS	41.068.20WE
40 mm Stellweg/travel	LIMES 60-40-HiDS	41.068.40GE	LIMES 60-40-MiDS	41.068.40WE
50 mm Stellweg/travel	LIMES 60-50-HiDS	41.068.50GE	LIMES 60-50-MiDS	41.068.50WE
70 mm Stellweg/travel	LIMES 60-70-HiDS	41.068.70GE	LIMES 60-70-MiDS	41.068.70WE
105 mm Stellweg/travel	LIMES 60-100-HiDS	41.068.10GE	LIMES 60-100-MiDS	41.068.10WE

Zubehör/Accessories

Linearmesssystem für LIMES 60-40-xxx, Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	linear measuring system for LIMES 60-40-xxx, accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm	LMS-LIMES 60-40	41.067.0040
Linearmesssystem für LIMES 60-50-xxx, Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	linear measuring system for LIMES 60-50-xxx, accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm	LMS-LIMES 60-50/80-50	41.087.0050
Linearmesssystem für LIMES 60-100-xxx, Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	linear measuring system for LIMES 60-100-xxx, accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm	LMS-LIMES 80-100/60-100	41.087.0100
Z-Montagewinkel, für LT 60, LTM 60, LTM 60P, F und M, LIMES 60 und LIMES 64	Z assembly bracket, for LT 60, LTM 60, LTM 60P, F and M, LIMES 60 and LIMES 64	MONT-LT(M) 60-Z	41.063.0001
XY-Montagesatz für LT, LTM und LIMES, ohne Montage, nicht für P-Version	XY assembly kit for LT, LTM, LIMES, without assembly, not for P version	MONT-LT(M)-XY	41.083.0004
XY-Montagesatz für LT, LTM und LIMES, mit Montage, nicht für P-Version	XY assembly kit for LT, LTM, LIMES, with assembly, not for P version	MZB-LT(M)-XY-MM	41.083.0014
Fett für Spindel, 5 ml im Applikator	grease for spindle, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011
Fett für Führungen, 5 ml im Applikator	grease for guides, 5 ml in applicator	SST.F2	90.999.0002