

## Hochpräzisions-Lineartisch High-Precision Linear Stage

**LIMES 60**

9012.0055

Ausgabe 27.09.2007

- hochpräzise Lineartischserie aus hochfester Aluminium-Speziallegierung
- Stellweg bis 105 mm
- spielfreier Kugelgewindetrieb
- Schlitten mit vorgespannten Kugelumlaufführungen
- korrosionsbeständige, geschliffene Führungsschienen
- hochgenaue Endschalter (Hall-Effekt), mechanische oder induktive Endschalter
- series of high-precision linear stages made of high strength aluminium alloy
- travel up to 105 mm
- backlash-free ball screw
- carriage with preloaded recirculating ball bearings
- stainless, ground guides
- contactless and high precision limit switches (Hall-effect, mechanical or inductive limit switches)

**Optionen**

- Bremse

**Options**

- brake



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

Spezielle Führungen sorgen für spielfreien Lauf sowie für hohe Belastbarkeit. Der Kugelgewindetrieb ist vorgespannt und gewährleistet hochpräzise Vorschubbewegungen sowie hohe Lebensdauer. Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

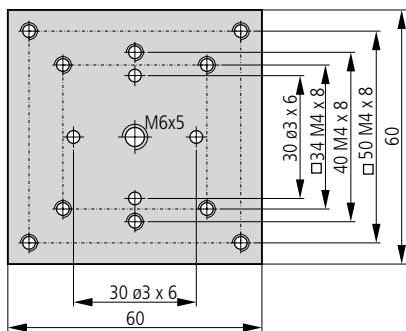
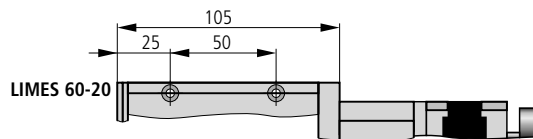
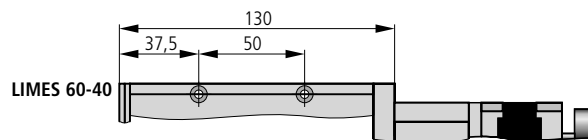
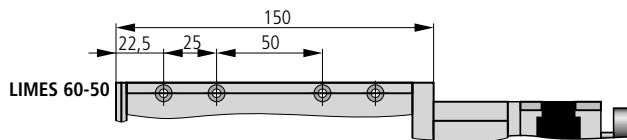
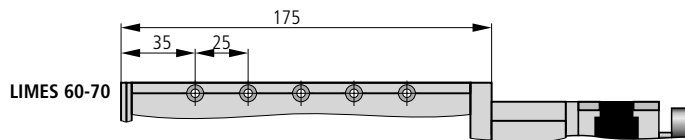
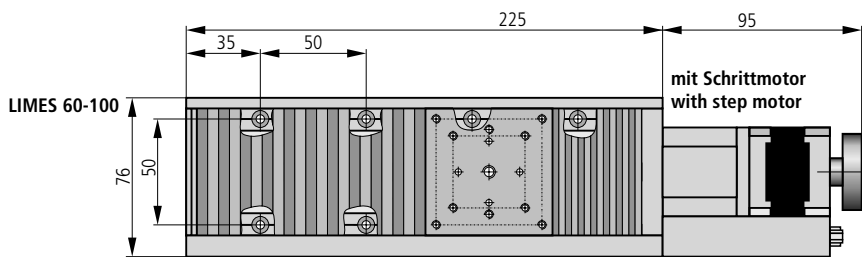
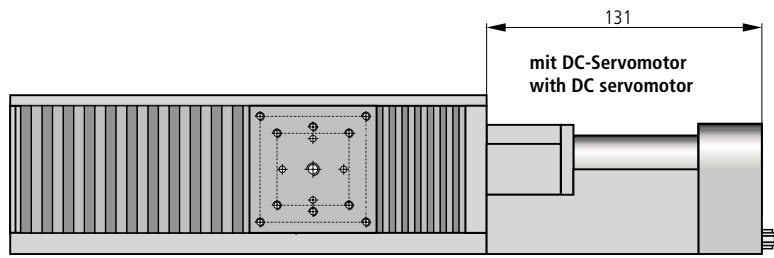
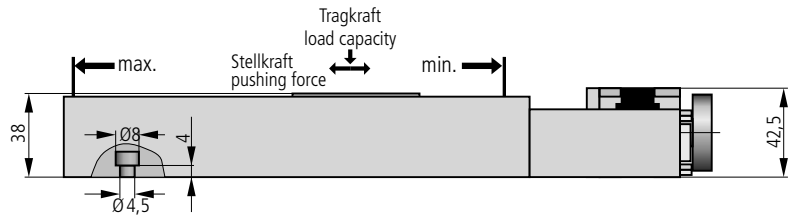
The high-precision linear stages of the LIMES 60 series are characterized by high precision, which is necessary for demanding R&D applications. Due to their suitability for continuous operation, the LIMES linear stages are the appropriate choice for industrial applications as well.

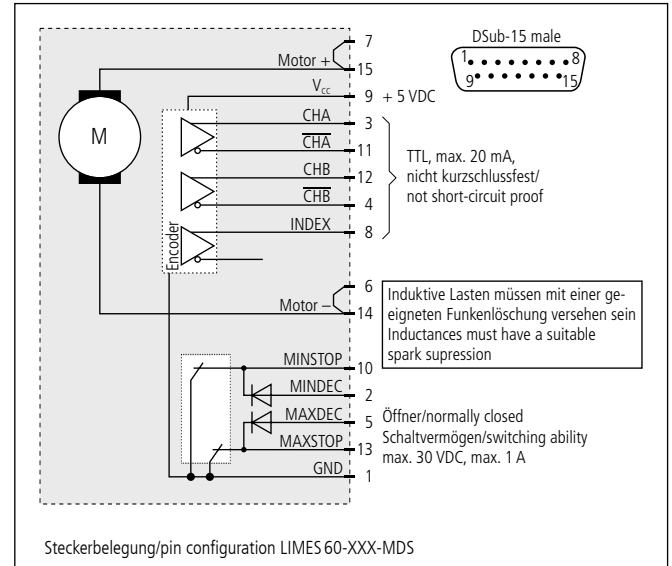
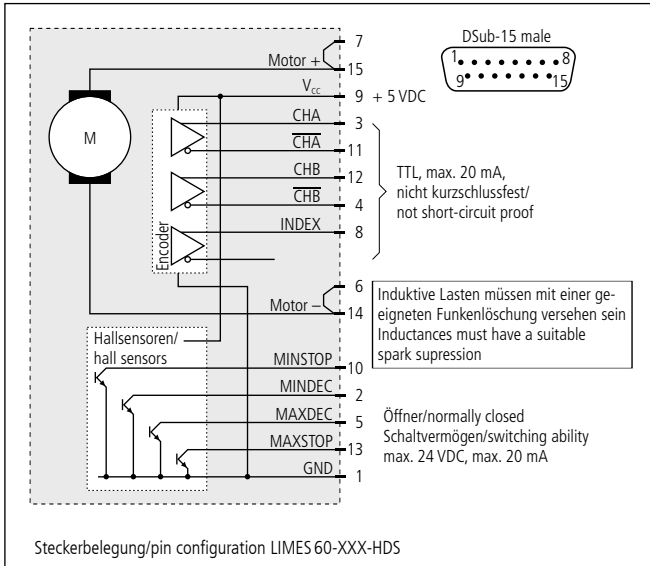
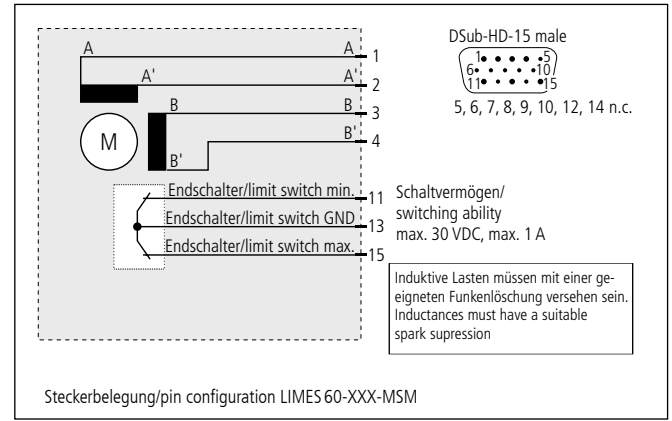
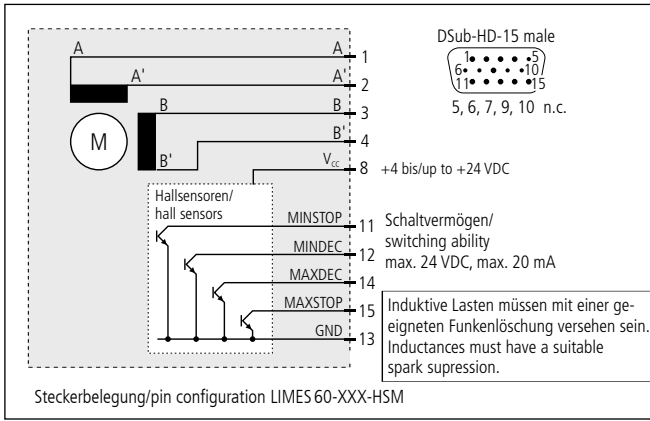
The special guides provide a backlash-free motion as well as a high load capacity. The ball screw is preloaded and ensures high precision movement as well as a high lifetime. All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

**Technische Daten/Technical Data** (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 (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		<2	µm
Positionierfehler	positioning error		<16	µm/100 mm
Gierwinkel	yaw angle		<100	µrad
Nickwinkel	pitch angle		<150	µrad
Höhenschlag	vertical deviation		<4	µm
Seitenschlag	lateral deviation		<4	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 40	max. 24	V
Motor-Haltespannung	holding voltage	2,0	—	V
Motorstrom	motor current	max. 1,8 <sup>1)</sup>	max. 1,9	A
Schritte/Impulse pro Motorumd.	steps/pulses per motor rev.	200 <sup>3)</sup>	2000	
Betriebsumgebungstemperatur <sup>2)</sup>	ambient operating temperature <sup>2)</sup>		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur <sup>2)</sup>	storing temperature <sup>2)</sup>		-20 bis/to +70	°C

<sup>1)</sup> pro Phase/per phase <sup>2)</sup> ohne Betauung/without condensation <sup>3)</sup> im Vollschrittbetrieb/in full-step-mode





## Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Lineartisch  
high-precision linear stage

mit Schrittmotor with step motor Stellweg/travel	mit Hall-Endschaltern with Hall limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
20 mm	LIMES 60-20-HSM	41.068.20AC	LIMES 60-20-MSM	41.068.20BC
40 mm	LIMES 60-40-HSM	41.068.40AC	LIMES 60-40-MSM	41.068.40BC
50 mm	LIMES 60-50-HSM	41.068.50AC	LIMES 60-50-MSM	41.068.50BC
70 mm	LIMES 60-70-HSM	41.068.70AC	LIMES 60-70-MSM	41.068.70BC
105 mm	LIMES 60-100-HSM	41.068.10AC	LIMES 60-100-MSM	41.068.10BC

mit DC-Servomotor with DC servo motor Stellweg/travel	mit Hall-Endschaltern with Hall limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
20 mm	LIMES 60-20-HDS	41.068.20LE	LIMES 60-20-MDS	41.068.20PE
40 mm	LIMES 60-40-HDS	41.068.40LE	LIMES 60-40-MDS	41.068.40PE
50 mm	LIMES 60-50-HDS	41.068.50LE	LIMES 60-50-MDS	41.068.50PE
70 mm	LIMES 60-70-HDS	41.068.70LE	LIMES 60-70-MDS	41.068.70PE
105 mm	LIMES 60-100-HDS	41.068.10LE	LIMES 60-100-MDS	41.068.10PE

## Zubehör/Accessories

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Linearmesssystem für LIMES 60-40-xxx, Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , Auflösung $0,1 \mu\text{m}$	linear measuring system for LIMES 60-40-xxx, accuracy class $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , resolution $0.1 \mu\text{m}$	LMS-LIMES 60-40	41.067.0040
Linearmesssystem für LIMES 60-50-xxx, Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , Auflösung $0,1 \mu\text{m}$	linear measuring system for LIMES 60-50-xxx, accuracy class $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , resolution $0.1 \mu\text{m}$	LMS-LIMES 60-50/ 80-50	41.087.0050
Linearmesssystem für LIMES 60-70-xxx, Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , Auflösung $0,1 \mu\text{m}$	linear measuring system for LIMES 60-70-xxx, accuracy class $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , resolution $0.1 \mu\text{m}$	LMS-LIMES 60-70	41.067.0070
Linearmesssystem für LIMES 60-100-xxx, Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , Auflösung $0,1 \mu\text{m}$	linear measuring system for LIMES 60-100-xxx, accuracy class $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$ , resolution $0.1 \mu\text{m}$	LMS-LIMES 80-100/ 60-100	41.087.0100
Z-Montagesatz für Lineartische LT 60, LTM 60 und LIMES 60	Z assembly kit for series LT 60, LTM 60 and LIMES 60 linear stages	MONT-LT(M) 60-Z	41.063.0001
XY-Montagesatz für LT, LTM, LIMES, incl. Montage	XY assembly kit for LT, LTM, LIMES, incl. assembly	MONT-LT(M)-XY	41.083.0004
Fett für Spindel, 5 ml im Applikator	special 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