

Hochpräzisions-Lineartische High-Precision Linear Stages

LIMES 60

9012.0055

Ausgabe 12.05.2006

- hochpräzise Lineartischserie aus hochfester Aluminium-Speziallegierung
 - Stellweg bis 105 mm
 - spielfreier Kugelgewindetrieb
 - Schlitten mit vorgespannten Kugelumlauf Führungen
 - korrosionsbeständige, geschliffene Führungsschienen
 - hochgenaue Endschalter (Hall-Effekt), mechanische oder induktive Endschalter
- Optionen
- Bremse
 - Linearmesssystem (Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m/m}$, Auflösung $0,1 \mu\text{m}$)
- 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
- brake
 - linear measuring system (accuracy class $\pm 3 \mu\text{m/m}$, resolution $0,1 \mu\text{m}$)



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.

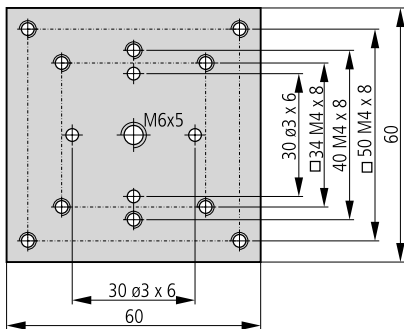
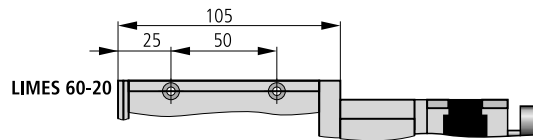
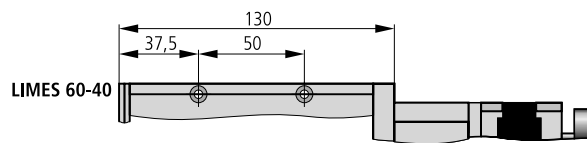
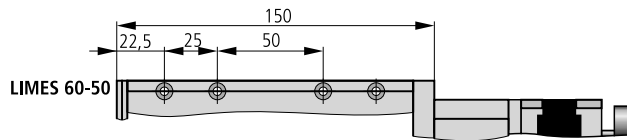
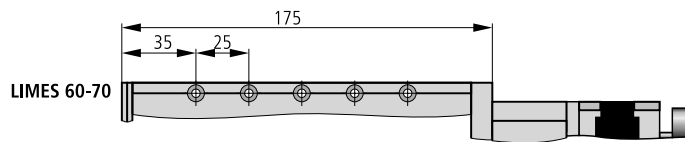
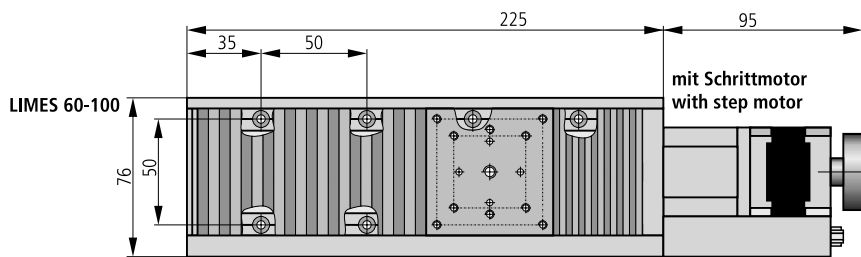
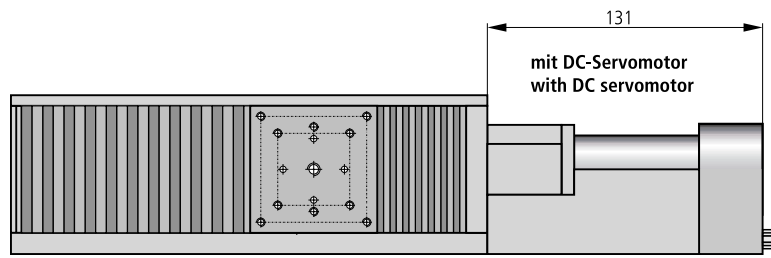
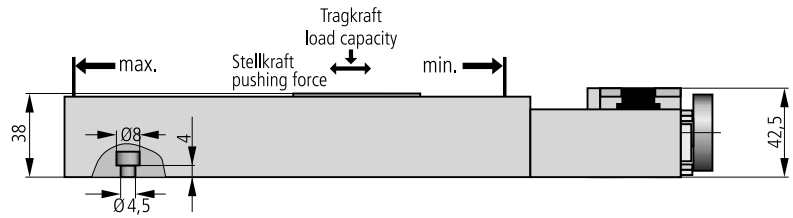
The high-precision linear stages of the LIMES 60 series are characterized by high precision, which is necessary for demanding R&D applications. Due to their suitability for continuous operation, the LIMES linear stages are the appropriate choice for industrial applications as well.

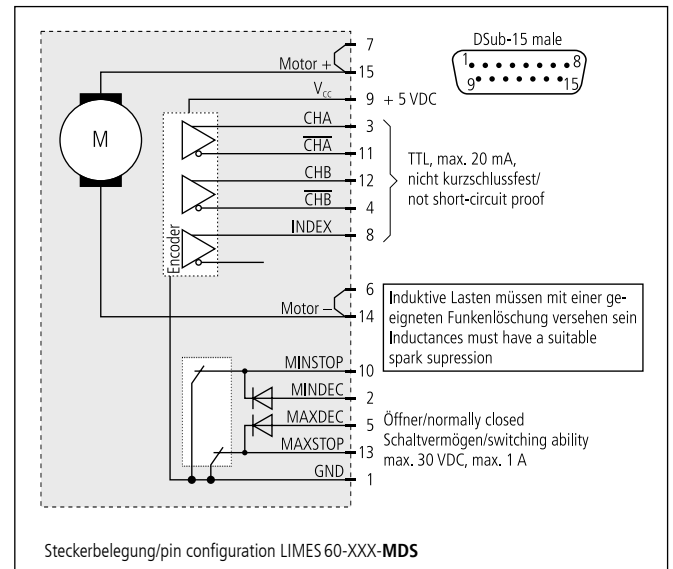
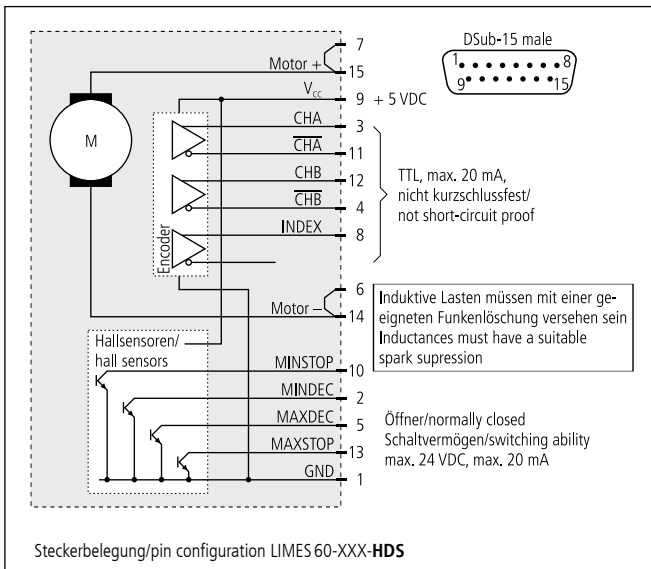
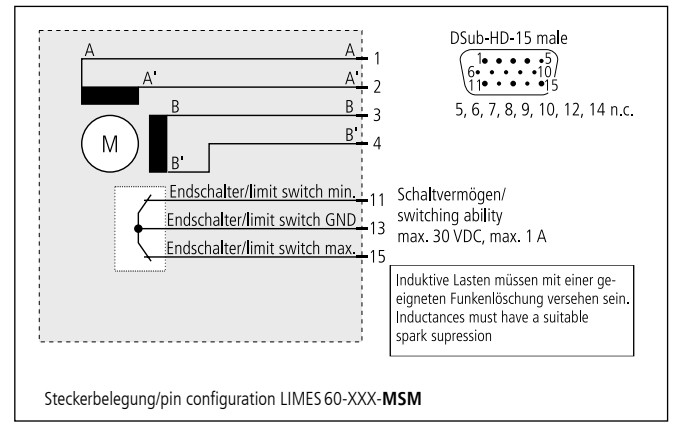
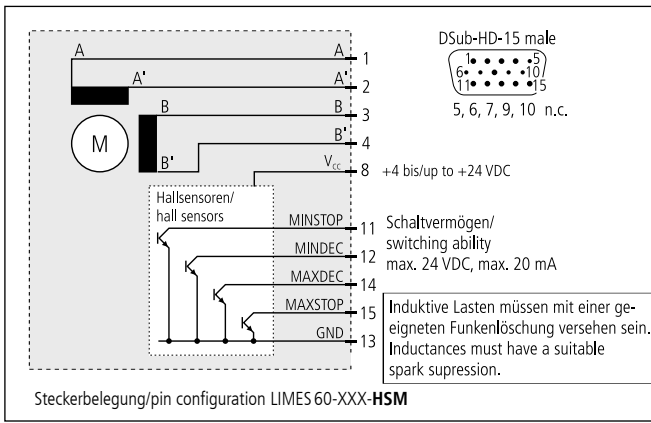
The special guides provide a backlash-free motion as well as a high load capacity. The ball screw is preloaded and ensures high precision movement as well as a high lifetime. All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

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	$\mu\text{m}/100 \text{ mm}$
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 ¹⁾	max. 1,9	A
Schritte/Impulse pro Motorumd.	steps/pulses per motor rev.	200 ³⁾	2000	
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ²⁾	storing temperature ²⁾		-20 bis/to +70	°C

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





Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Lineartisch
High-Precision Linear Stage

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

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

Zubehör/Accessories

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
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 Lineartische LT 60, LTM 60 und LIMES 60	XY assembly kit for series LT 60, LTM 60 and LIMES 60 linear stages	MONT-LT(M) 60-XY	41.063.0004
Sonderfett für Spindel und Führungen, 5 ml im Applikator	special grease for spindle and guides, 5 ml within applicator	SST.F11	90.999.0011