

## Präzisions-Lineartische Precision Linear Stages

LTM 60F

- Stellweg 20 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm und 105 mm
- industrietauglich
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- spielarme, geschliffene Feingewindespindel
- 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 20 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm and 105 mm
- designed for industrial application
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- ground fine-thread spindle with low backlash
- 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

Die preiswerten Lineartische LTM 60F eignen sich für den Einsatz im Dauerbetrieb und den Einbau in Maschinen. Durch den integrierten Faltenbalg werden die hochwertigen Führungen und Spindel geschützt.

Die speziellen Führungen sorgen für praktisch slip-stick-freien Lauf sowie für hohe Belastbarkeit. Die Werkstoffkombination von Gewindespindel und Mutter gewährleistet geringen Verschleiß und hohe Lebensdauer.

Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.



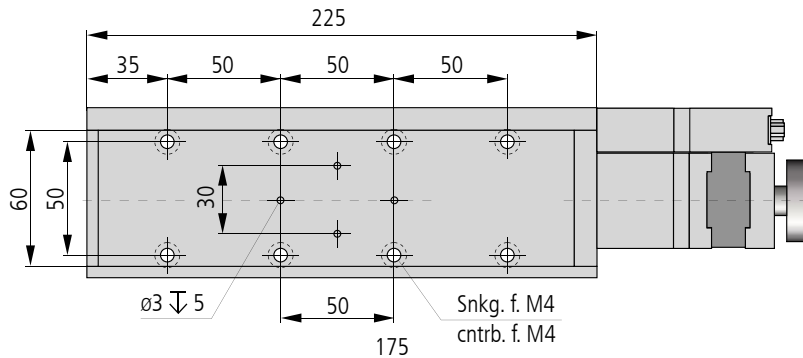
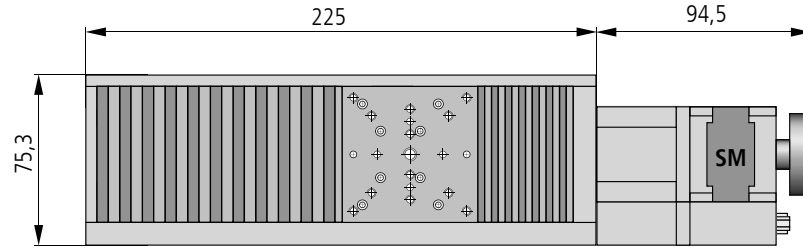
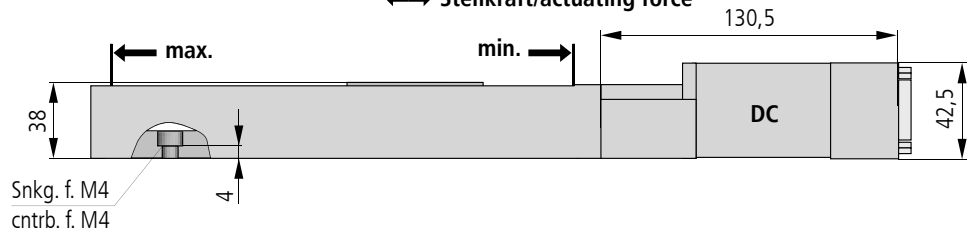
The economically priced LTM 60F linear stages are particularly suitable for continuous operation and installation in machines. The integrated bellows protect the high-quality guides and spindle.

The special guides provide practically slip-stick free movement as well as high load capacity. The material combination of spindle and nut ensures low abrasion and long life time.

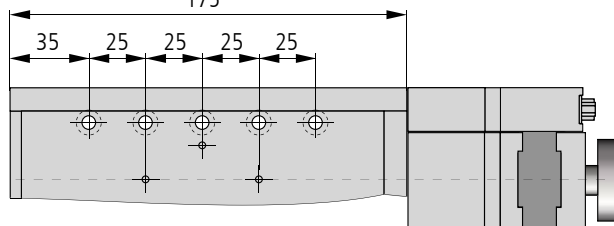
All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

Tragkraft/load capacity

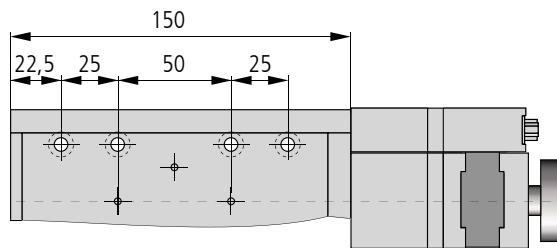
↔ Stellkraft/actuating force



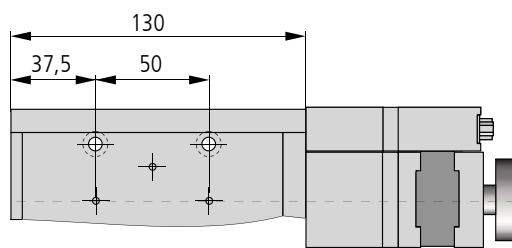
LTM 60F-150



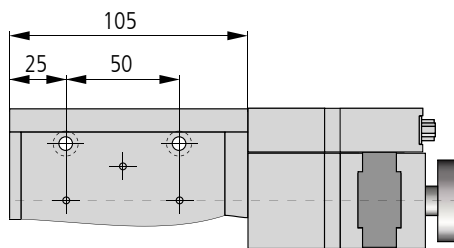
LTM 60F-100



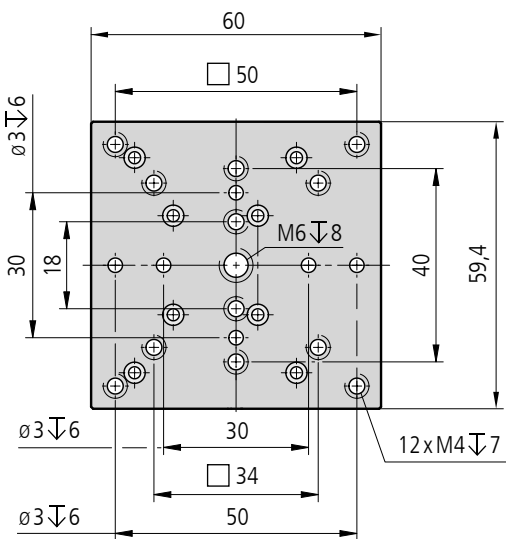
LTM 60F-75

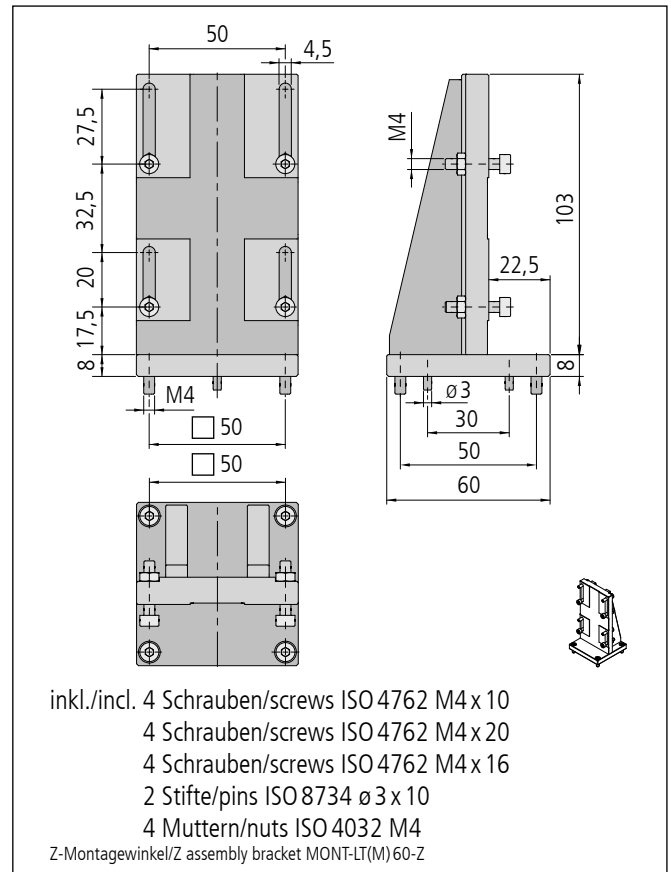
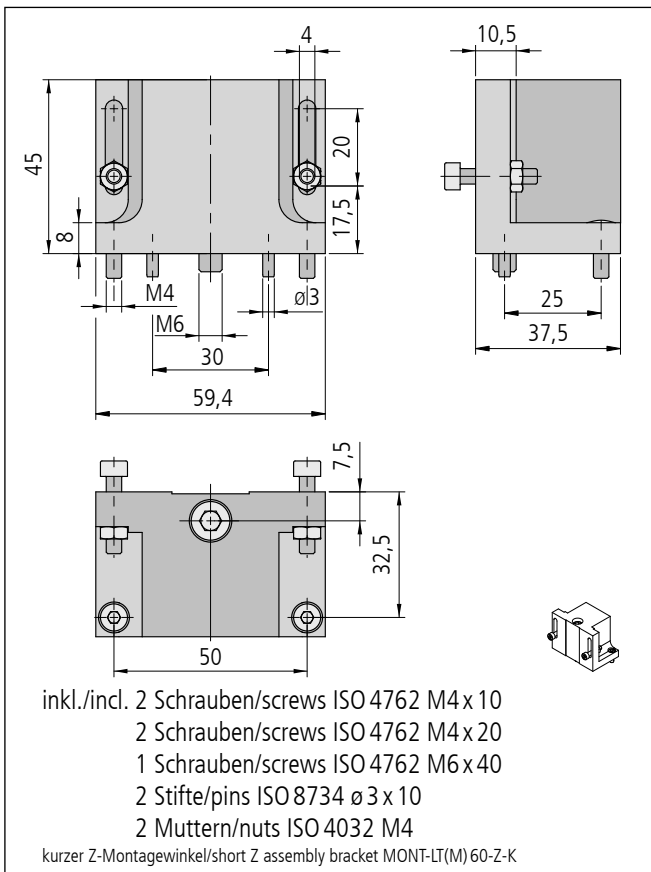
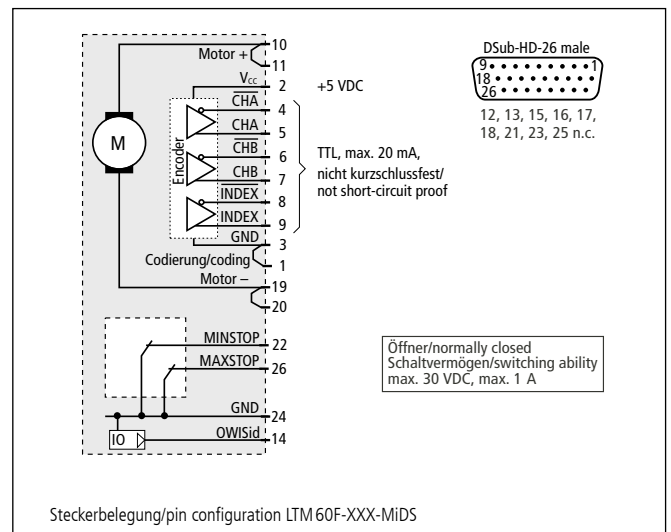
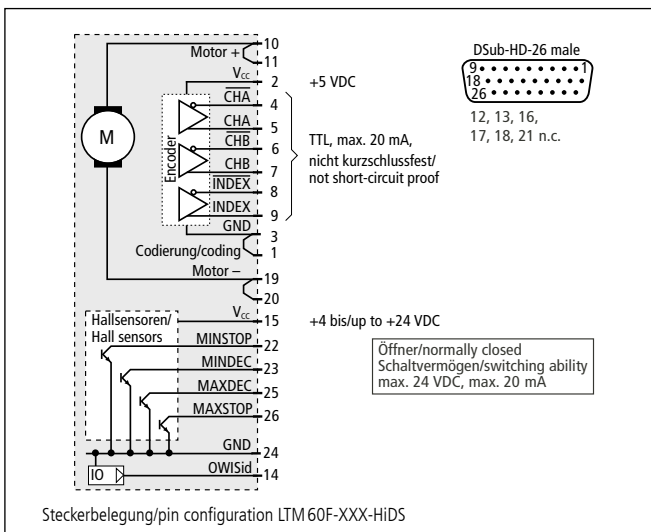
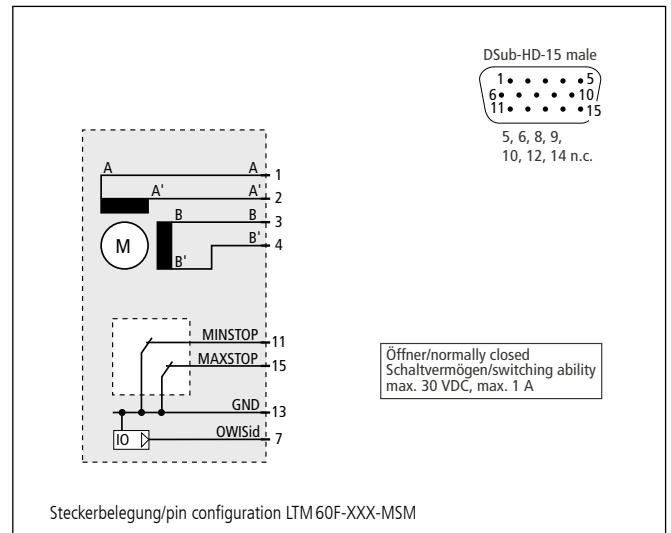
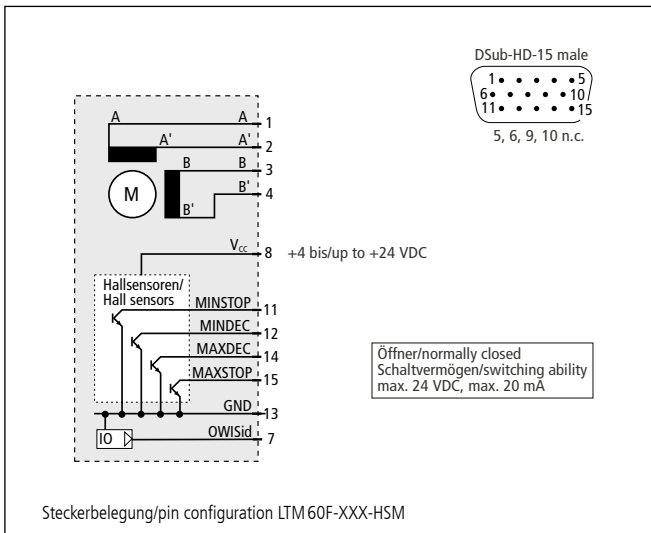


LTM 60F-50



LTM 60F-25





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

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Geschwindigkeit	velocity		max. 10	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)		< 15	µm
Positionierfehler	positioning error		< 35	µm/100 mm
Gierwinkel	yaw angle		< 300	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Höhenschlag	vertical deviation		< 7	µm
Seitenschlag	lateral deviation		< 10	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	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 Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 <sup>2)</sup>	2000	
Betriebsumgebungstemperatur <sup>3)</sup>	ambient operating temperature <sup>3)</sup>		+10 bis/up to +50	°C
Lagerungstemperatur <sup>3)</sup>	storing temperature <sup>3)</sup>		-20 bis/up to +70	°C

<sup>1)</sup> pro Phase/per phase    <sup>2)</sup> im Vollschrittbetrieb/in full-step mode    <sup>3)</sup> 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**

Präzisions-Lineartische/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	LTM 60F-25-HSM	41.064.25AC	LTM 60F-25-MSM	41.064.25BC
40 mm Stellweg/travel	LTM 60F-50-HSM	41.064.50AC	LTM 60F-50-MSM	41.064.50BC
50 mm Stellweg/travel	LTM 60F-75-HSM	41.064.75AC	LTM 60F-75-MSM	41.064.75BC
70 mm Stellweg/travel	LTM 60F-100-HSM	41.064.10AC	LTM 60F-100-MSM	41.064.10BC
105 mm Stellweg/travel	LTM 60F-150-HSM	41.064.15AC	LTM 60F-150-MSM	41.064.15BC

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	LTM 60F-25-HiDS	41.064.25GE	LTM 60F-25-MiDS	41.064.25WE
40 mm Stellweg/travel	LTM 60F-50-HiDS	41.064.50GE	LTM 60F-50-MiDS	41.064.50WE
50 mm Stellweg/travel	LTM 60F-75-HiDS	41.064.75GE	LTM 60F-75-MiDS	41.064.75WE
70 mm Stellweg/travel	LTM 60F-100-HiDS	41.064.10GE	LTM 60F-100-MiDS	41.064.10WE
105 mm Stellweg/travel	LTM 60F-150-HiDS	41.064.15GE	LTM 60F-150-MiDS	41.064.15WE

**Zubehör/Accessories**

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
Z-Montagewinkel kurz, für LT 60, LTM 60 und LTM 60P, F und M bis 70 mm Stellweg	Z assembly bracket short, for LT 60, LTM 60 and LTM 60P, F and M up to 70 mm travel	MONT-LT(M)60-Z-K	41.063.0005
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