

Ihr sicherer Gewinn

Formgebung, Bauart

Platzsparend dank kompakter Bauart
Hohe Positioniergenauigkeit
Stabilität und Belastbarkeit durch
spielfreie Nadellagerführungen
Hundertprozentige Reproduzierbarkeit dank
formschlüssigem Aufbau

Hubeinstellung, Überwachung

Einfaches und schnelles Einrichten dank Hubjustierung
unter Druck
Kein Nachjustieren der Sensoren
Hohe Verfügbarkeit durch einfachen Austausch
handelsüblicher Sensoren im Servicefall

Kombinationsmöglichkeiten

Minimaler Konstruktions- und Montageaufwand dank
durchdachtem System und einheitlichem Rastermass

Your definitive gain

Style, Design

Space-saving thanks to compact design
High positioning accuracy, stability and load
carrying capacity through the use of zero-play, double
guided carriages with needle roller bearings
One-hundred percent reproducibility thanks to positive
interlocking design

Travel Adjustment, Monitoring

Simple and fast setup thanks to travel adjustment under
pressure
No readjustment of the sensors
High availability due to easy exchange of commercial
sensors in the event of service

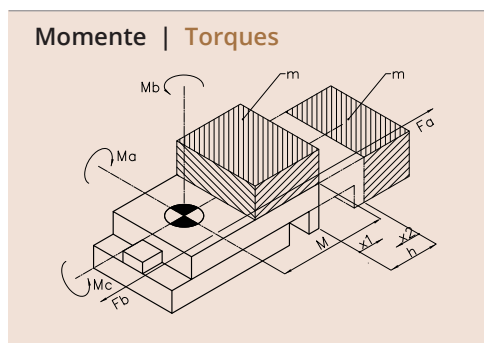
Combination Options

Minimal construction and assembly work thanks to well
thought out system and uniform grid spacing

Linearmodule | Linear Modules

Technische Daten – Zusammenfassung FE-Baureihe | Technical Data – Summary FE Series

		elektrisch Electric								
		LM 4 SE			LM 6 FE			LM 8 FE		
		SE-30	SE-60	SE-90	FE-90	FE-180	FE-270	FE-60	FE-120	FE-240
Hublängen [mm]: h Stroke lengths [mm]: h	0-30									
	0-60									
	0-90									
	0-120									
	0-180									
	0-240									
	0-270									
Theor. Kraft Fa/Fb [N]: Theor. force Fa/Fb [N]:	47/47									
	110/110									
	440/440									
Max. zulässige Masse [kg]: Max. permissible mass [kg]:	2									
	5									
	20									
Gewicht [kg]: Weight [kg]:		1,1	1,2	1,3	3,3	3,9	4,4	5,6	7,0	8,5
Angriffspunkt für alle Momente [mm]: Point of application of force for all torques [mm]:	M	55	70	85	110	110	110	138	170	170
Max. statische Momente [Nm]: Maximum static torques [Nm]:	Ma	10	20	20	370	370	370	386	386	386
	Mb	10	20	20	370	370	370	784	784	784
	Mc	30	30	30	63	63	63	336	336	336
Wiederholgenauigkeit [mm]: Repeat accuracy [mm]:		±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01



* Für Berechnungen gilt: $M_a/M_{a \max} + M_b/M_{b \max} + M_c/M_{c \max} < 1$
 * Bei Belastungen die während der Fahrt des Schlittens auftreten ist $M_{\max} = 20\% M_{\max \text{ statisch}}$ einzusetzen

* This applies to calculations: $M_a/M_{a \max} + M_b/M_{b \max} + M_c/M_{c \max} < 1$
 * For stresses during the drive of the carriage $M_{\max} = 20\% M_{\max \text{ static}}$

Linearmodule | Linear Modules

Belastungsdiagramme | Load Diagrams

Längsbelastung

Die Grafik zeigt die Auslenkung f des Schlittens unter der Einwirkung der Kraft F .

Axial Load

The graph shows the deflection f of the slide under the effect of the force F .

Querbelastung

Die Grafik zeigt die Auslenkung f des Schlittens unter der Einwirkung der Kraft F .

Transverse Load

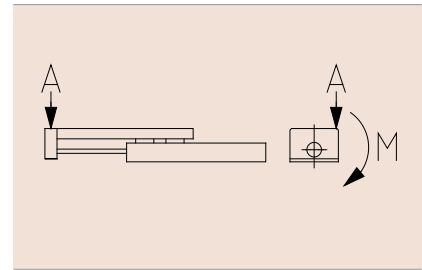
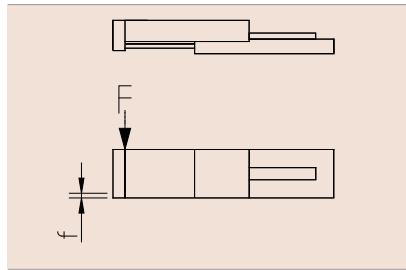
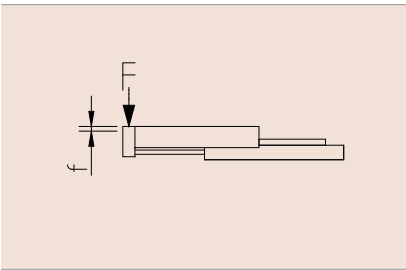
The graph shows the deflection f of the slide under the effect of the force F .

Seitenbelastung

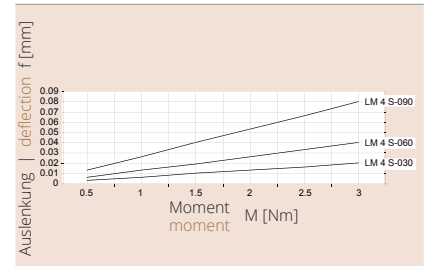
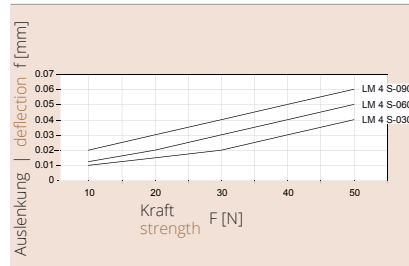
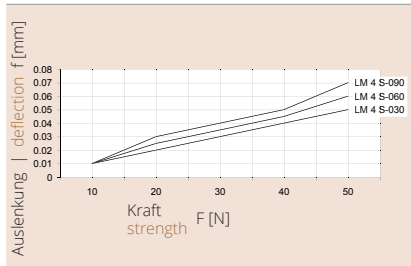
Die Grafik zeigt die Auslenkung des Schlittens bei Punkt A unter Einwirkung des Moments.

Lateral Load

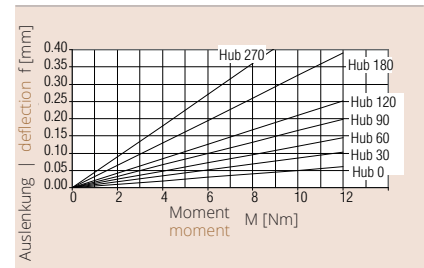
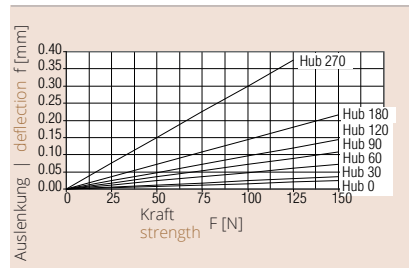
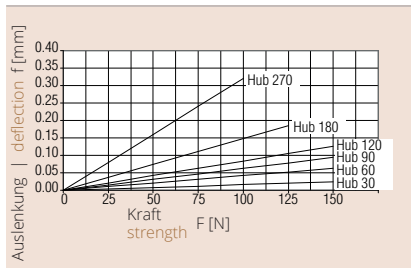
The graph shows the deflection f of the slide at point A under the effect of the torque.



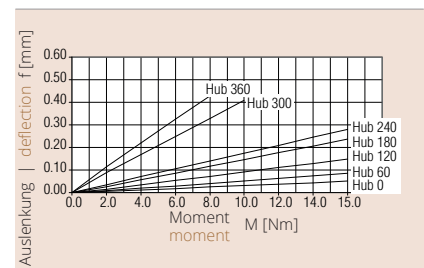
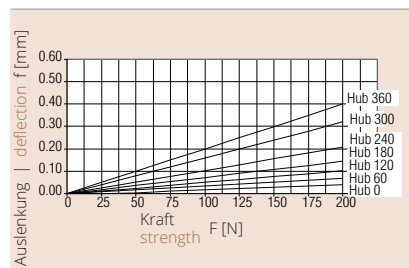
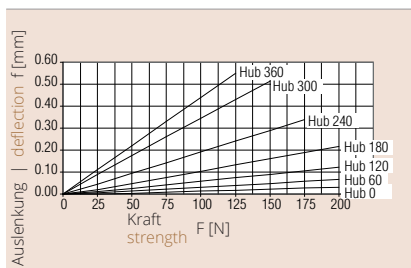
LM 4 SE



LM 6 FE



LM 8 FE



Linearmodule | Linear Modules

LM 4 SE – elektrisches Linearmodul | LM 4 SE – Electrical linear module

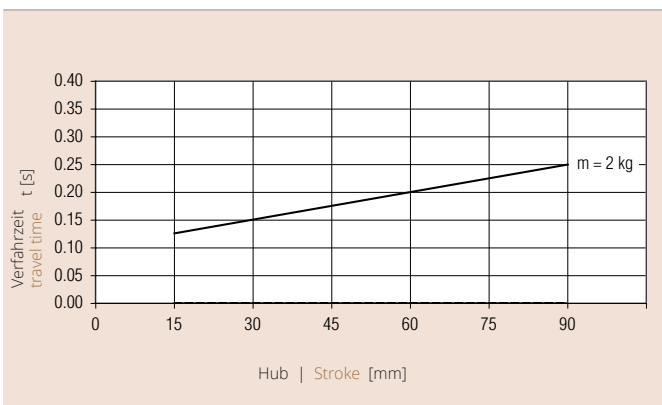
LM 4 SE

Elektrische Anschlüsse | Electrical Connections



- Resolver / Comcoder
- Resolver / Comcoder
- Bremse (M8 x 1 / 3Pol)
- Brake (M8 x 1 / 3 Pole)
- Referenzsensor (M8 x 1 / 3 Pol)
- Reference sensor (M8 x 1 / 3 Pole)
- Motorleistung (M12 / 4 Pol)
- Motor (M12 / 4 Pole)

Technische Daten, hubunabhängig	Technical Data, stroke-independent	
Kugelspindel Steigung	Spherical spindle lead	Ø 8x12 mm
Übersetzung Zahnriemen	Toothed belt ratio	1:1,25
Hub pro Motorumdrehung	Travel per motor revolution	9.60 mm
theor. Kraft Fa/Fb	Theor. force Fa/Fb	47 N
theor. zulässige Kraft Fa/Fb	Theor. permissible force Fa/Fb	150 N
max. Geschwindigkeit	Max. speed	0,6 m/s
max. Beschleunigung	Max. acceleration	10 m/s ²
Servomotor*	Servomotor*	P50
Motor Nennleistung	Motor nominal output	30 W
Nenn Drehmoment	Nominal torque	0,098 Nm
Stillstands Drehmoment	Static torque	0,108 Nm
Stillstandstrom	Standstill current	0,53 A
Spitzenstrom	Peak current	1,8 A
Elektrischer Anschluss	Electrical connection	230 V AC
Encoder	Encoder	2048 Inc
Bremse	Brake	24 V DC, 5 W
Temperaturbereich	Temperature range	0 – 60°C
Wiederholgenauigkeit	Repeat accuracy	-/+ 0,01 mm
max. zulässige Masse	Max. permissible mass	2 kg
*weitere Motorvarianten auf Anfrage möglich	*Inquiry for other motors	
Technische Daten, hubabhängig	Technical data, stroke-dependent	
Siehe Seite 56	See page 56	



Zulässige Verfahrzeit

Die aus dem Diagramm ermittelte Verfahrzeit t darf nicht unterschritten werden.

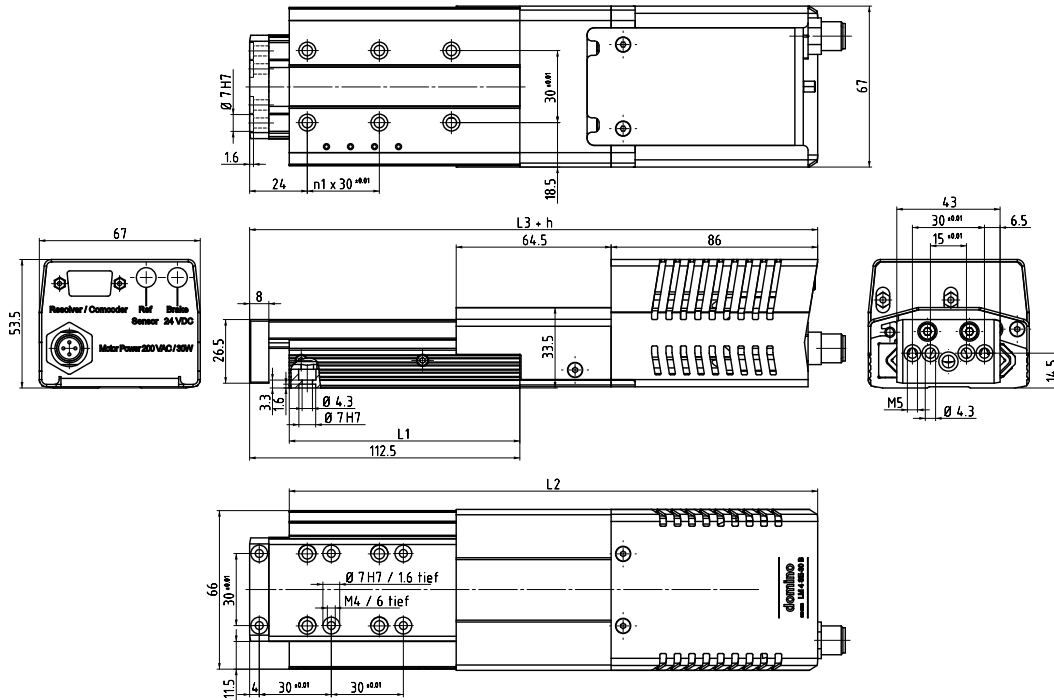
Permissible travel time

The travel time t determined from the diagram may not be undershot.

Linearmodule | Linear Modules

LM 4 SE – elektrisches Linearmodul | LM 4 SE – Electrical linear module

Massbild | Dimensional drawing



Bezeichnung

Designation	h	L1	L2	L3	n1
LM 4 SE-30	30	96	220	236.5	2
LM 4 SE-60	60	125.5	250	266	3
LM 4 SE-90	90	160	284	300	4

Bezeichnung	Designation	Bestellnr.	Order no.
LM 4 SE-30		303 9669	
LM 4 SE-60		303 9719	
LM 4 SE-90		303 2577	
LM 4 SE-30 24 V DC		309 0341	
LM 4 SE-60 24 V DC		309 0342	
LM 4 SE-90 24 V DC		309 0343	

Zubehör	Accessories
Referenzeinheit LM 4 SE	Reference unit LM 4 SE 309 0034
Schleppkettenkabel Motor 5m / 10m	Drag chain cable Motor 5m / 10m 309 0035 / 309 0036
Schleppkettenkabel Encoder 5m / 10m	Drag chain cable Encoder 5m / 10m 309 0037 / 309 0038
Zentrierring Ø 7	Centering ring Ø 7 300 1521
Sensor Induktiv M8x1	Limit switch M8x1 301 4955

Lieferumfang | Scope of supply



Lieferumfang Zubehör | Scope of supply external

