

# Lineare DC-Servomotoren

mit analogen Hall Sensoren

9,2 N

## LM 2070 ... 11

Werte bei 22°C		LM 2070 ... 11		
Dauerkraft	$F_{e \max.}$	9,2		N
Spitzenkraft	$F_{p \max.}$	27,6		N
Dauerstrom	$I_{e \max.}$	0,79		A
Spitzenstrom	$I_{p \max.}$	2,37		A
Generator-Spannungskonstante	$k_E$	9,5		V/m/s
Kraftkonstante	$k_F$	11,64		N/A
Anschlusswiderstand, Phase-Phase	$R$	10,83		$\Omega$
Anschlussinduktivität, Phase-Phase	$L$	1 125		$\mu\text{H}$
Wärmewiderstände	$R_{th1} / R_{th2}$	3,1 / 9,3		K/W
Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	30 / 1 200		s
Betriebstemperaturbereich		-20 ... +125		°C
Magnetischer Polabstand	$\tau_m$	24		mm
Läuferstab Lager		Polymer Hülse		
Gehäusematerial		Metall, antimagnetisch		
Bewegungsrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt		

	LM 2070-	040-11	080-11	120-11	160-11	220-11	
Hublänge	$S_{\max.}$	40	80	120	160	220	mm
Wiederholgenauigkeit	$\sigma_r$	60	60	60	60	80	$\mu\text{m}$
Genauigkeit	$\sigma_a$	200	300	400	500	600	$\mu\text{m}$
Beschleunigung	$a_{e \max.}$	93,9	65,7	54,8	46	36,8	$\text{m/s}^2$
Geschwindigkeit	$v_{e \max.}$	1,9	2,3	2,6	2,7	2,8	m/s
Läuferstablänge	$L1$	134	182	218	254	314	mm
Läuferstabmasse	$m_m$	98	140	168	200	250	g
Gesamtmasse	$m_t$	236	278	306	338	388	g

**Hinweis:** Diese Motoren sind für den Betrieb mit Spannung < 75 V DC ausgelegt.. Die angegebenen Werte gelten für freistehende Motoren. Andere Läuferstablängen auf Anfrage erhältlich.

### Motorkennlinien

#### Trapezoides Bewegungsprofil ( $t_1 = t_2 = t_3$ )

Bewegungsdistanz: 40 mm  
 Reibungskoeffizient: 0,2  
 Neigungswinkel: 0°  
 Ruhezeit: 0,1 s

#### Last:

Die zulässige maximale Last für eine bestimmte Geschwindigkeit bei einer externen Kraft von 0 N.

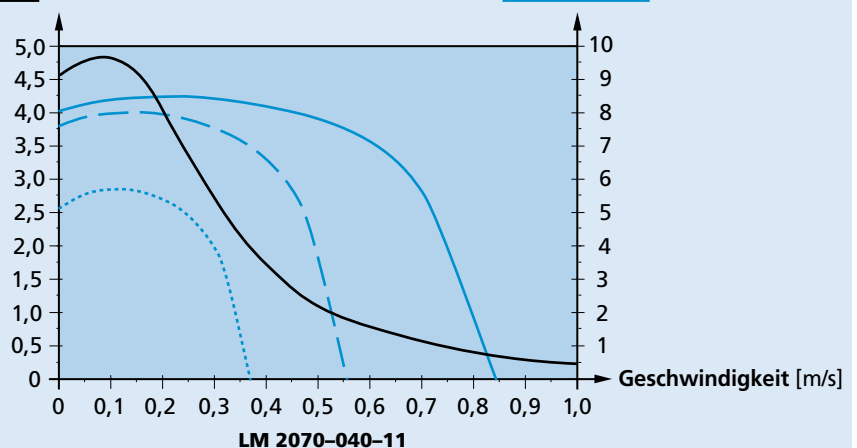
#### Externe Kraft:

Die zulässige maximale externe Kraft für eine gegebene Geschwindigkeit bei einer Last von:

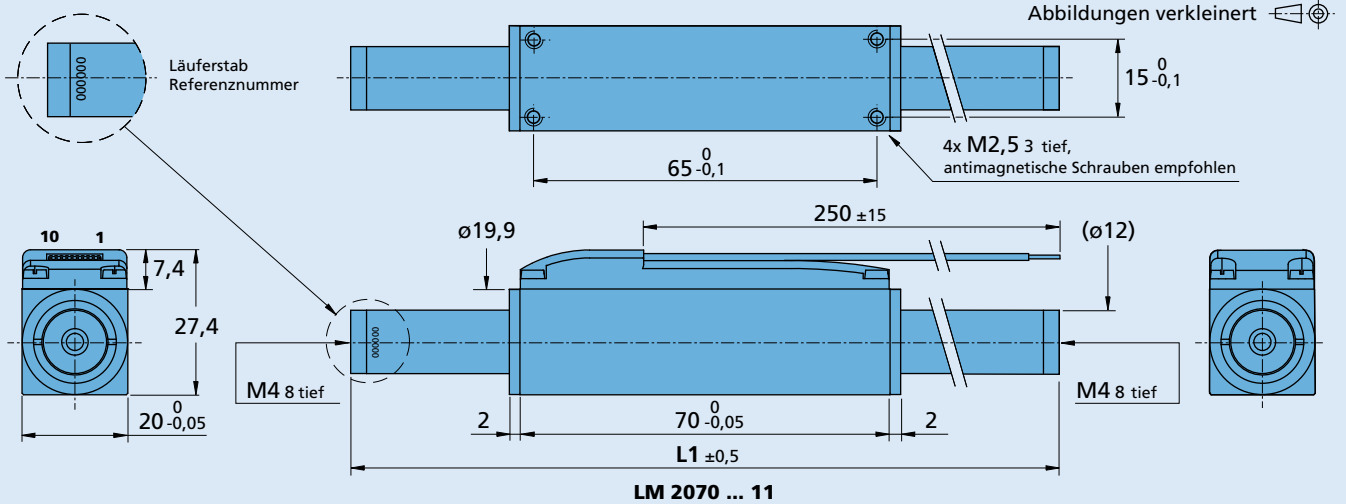
- 0,5 kg ———
- 1,0 kg - - - - -
- 2,0 kg .....

**Last (inkl. Läuferstab) [kg]**

**Externe Kraft [N]**



### Maßzeichnung



### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **LM2070-040-11**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse				
			-11/-11C		-01		
			Nr.	Funktion	Nr.	Funktion	Farbe
-11C	Stecker 	PVC-Flachbandkabel, 10-adrig, AWG 28 mit Stecker A05a - TCO, Rastermaß 2 mm	1	Phase C	1	Phase C	gelb
			2	Phase B	2	Hallsensor A	grün
			3	Phase A	3	U <sub>DD</sub> (+5V)	rot
			4	GND	4	GND	schwarz
			5	U <sub>DD</sub> (+5V)	5	Hallsensor B	blau
			6	Hallsensor C	6	Hallsensor C	grau
			7	Hallsensor B	7	Phase B	orange
			8	Hallsensor A	8	Phase A	braun
			9	N.C.	9	N.C.	weiss
			10	N.C.	10	N.C.	violett
			<b>Standard Kabel</b>				
			PVC-Flachbandkabel, 10-adrig, AWG 28, Rastermaß 1 mm				

### Kombinatorik

#### Steuerungen

MCLM 3003 P  
MCLM 3006 S  
MC 5004 P  
MC 5004 P STO  
MC 5005 S

#### Leitungen / Zubehör

Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".