

# Lineare DC-Servomotoren

mit analogen Hall Sensoren

3,6 N

## LM 1247 ... 11

Werte bei 22°C		LM 1247 ... 11		
Dauerkraft	$F_{e \max.}$	3,6		N
Spitzenkraft	$F_{p \max.}$	10,7		N
Dauerstrom	$I_{e \max.}$	0,55		A
Spitzenstrom	$I_{p \max.}$	1,66		A
Generator-Spannungskonstante	$k_E$	5,25		V/m/s
Kraftkonstante	$k_F$	6,43		N/A
Anschlusswiderstand, Phase-Phase	$R$	13,17		$\Omega$
Anschlussinduktivität, Phase-Phase	$L$	820		$\mu\text{H}$
Wärmewiderstände	$R_{th1} / R_{th2}$	3,2 / 20		K/W
Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	11 / 624		s
Betriebstemperaturbereich		-20 ... +125		°C
Magnetischer Polabstand	$\tau_m$	18		mm
Läuferstab Lager		Polymer Hülse		
Gehäusematerial		Metall, antimagnetisch		
Bewegungsrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt		

	LM 1247-	020-11	040-11	060-11	080-11	100-11	120-11	
Hublänge	$S_{\max.}$	20	40	60	80	100	120	mm
Wiederholgenauigkeit	$\sigma_r$	40	40	40	40	40	40	$\mu\text{m}$
Genauigkeit	$\sigma_a$	120	140	160	180	200	220	$\mu\text{m}$
Beschleunigung	$a_{e \max.}$	198	148,5	127,3	101,8	91,4	82,9	$\text{m/s}^2$
Geschwindigkeit	$v_{e \max.}$	2	2,4	2,8	2,9	3	3,2	m/s
Läuferstablänge	$L1$	82	109	127	154	172	190	mm
Läuferstabmasse	$m_m$	18	24	28	35	39	43	g
Gesamtmasse	$m_t$	57	63	67	74	78	82	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: 20 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.

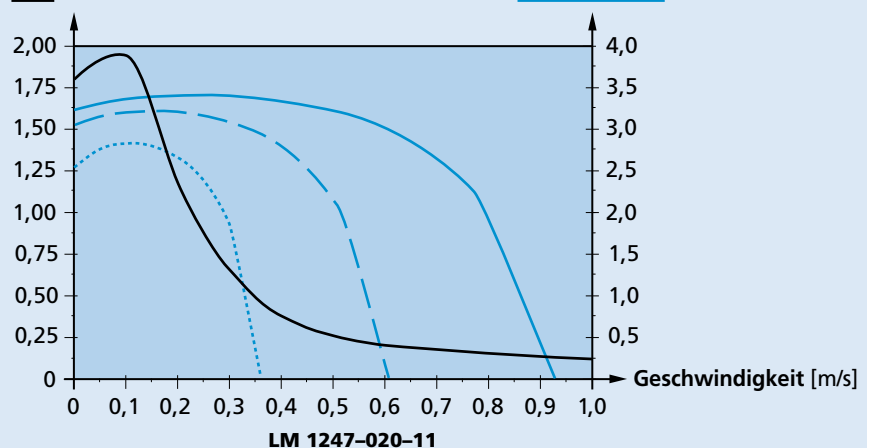
#### Externe Kraft:

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

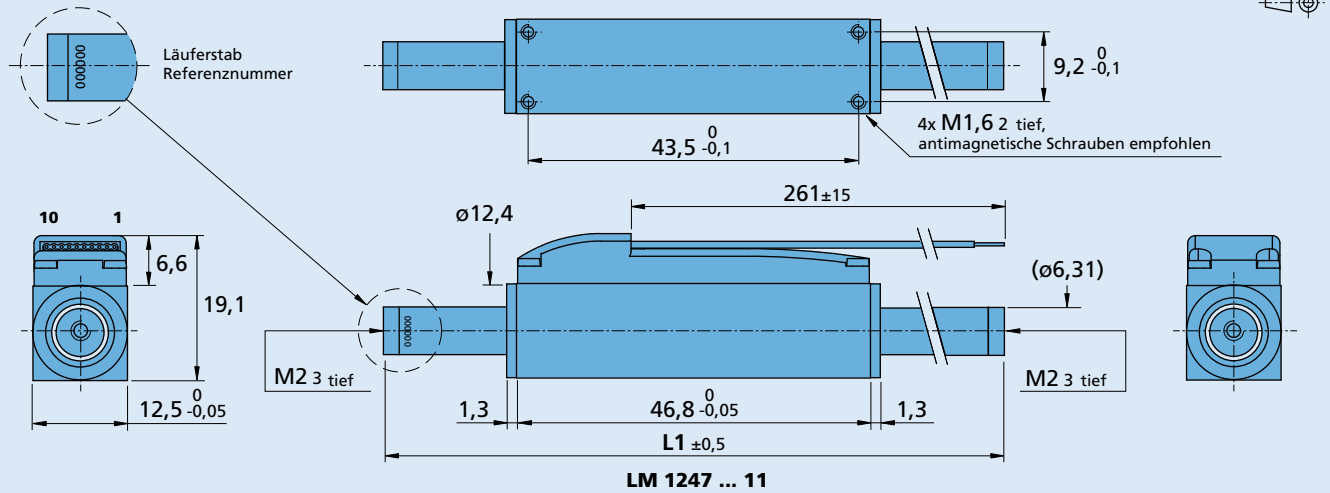
- 0,1 kg —————
- 0,2 kg - - - - -
- 0,5 kg .....

**Last (inkl. Läuferstab) [kg]**

**Externe Kraft [N]**

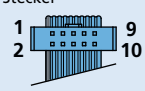


### Maßzeichnung



### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **LM1247-020-11**

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 3002 P  
MCLM 3002 S  
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".