

Lineare DC-Servomotoren

mit analogen Hall Sensoren
QUICKSHAFT® Technologie

1,03 N

Kombinierbar mit
Steuerungen:
Motion Controller

Serie LM 0830 ... 01

	LM 0830-	015-01	040-01		
1 Dauerkraft ¹⁾	$F_e \text{ max.}$	1,03		N	
2 Spitzenkraft ^{1) 2)}	$F_p \text{ max.}$	2,74		N	
3 Dauerstrom ¹⁾	$I_e \text{ max.}$	0,53		A	
4 Spitzenstrom ^{1) 2)}	$I_p \text{ max.}$	1,41		A	
5 Generator-Spannungskonstante	k_E	1,58		V/m/s	
6 Kraftkonstante ³⁾	k_F	1,94		N/A	
7 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	7,37		Ω	
8 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	117		μH	
9 Hublänge	$s_{\text{max.}}$		15	40	mm
10 Wiederholgenauigkeit ⁴⁾			40	40	μm
11 Präzision ⁴⁾			120	140	μm
12 Beschleunigung ⁵⁾	$a_e \text{ max.}$		206,9	147,8	m/s^2
13 Geschwindigkeit ^{5) 6)}	$v_e \text{ max.}$		1,8	2,4	m/s
14 Wärmewiderstände	$R_{\text{th } 1} / R_{\text{th } 2}$	6,6 / 37,4			K/W
15 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	4 / 291			s
16 Betriebstemperaturbereich		- 20 ... +125			$^{\circ}\text{C}$
17 Läuferstabgewicht ⁷⁾	m_m		5	7	g
18 Gesamtgewicht ⁷⁾	m_t		15	17	g
19 Magnetischer Polabstand	τ_m	12			mm
20 Läuferstab Lager		Polymer Hülse			
21 Gehäusematerial		Metall, antimagnetisch			
22 Bewegungsrichtung		ansteuerungsbedingt			

¹⁾ Wärmewiderstand $R_{\text{th } 2}$ um 55% reduziert

²⁾ für max. 1 Sekunde mit 10% Arbeitszyklus

³⁾ mit Sinuskommütierung

⁴⁾ typische Werte mit integrierten linearen Hall-Sensoren und Motion Controller.

Die Werte sind von den Anwendungsbedingungen abhängig.

⁵⁾ theoretische Werte, beziehen sich nur auf den Motor

⁶⁾ mit einem dreieckigen Geschwindigkeitsprofil und maximaler Hublänge

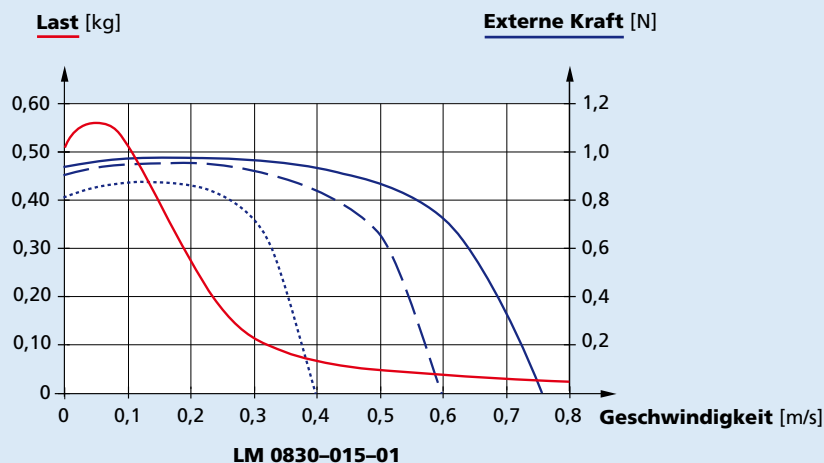
⁷⁾ abgerundeter Referenzwert

Hinweise: Diese Motoren sind für den Betrieb mit Spannung < 50 V DC.

Die angegebenen Werte gelten für freistehende Motoren.

Die Montage in Verbindung mit magnetisch leitenden Metallen kann die Werte beeinflussen.

Vorsicht: Starke Magnetfelder. Statisch empfindlicher Antrieb.



Trapezoidales Bewegungsprofil ($t_1 = t_2 = t_3$)

Bewegungsdistanz: 15 mm

Reibungskoeffizient: 0,2

Neigungswinkel: 0°

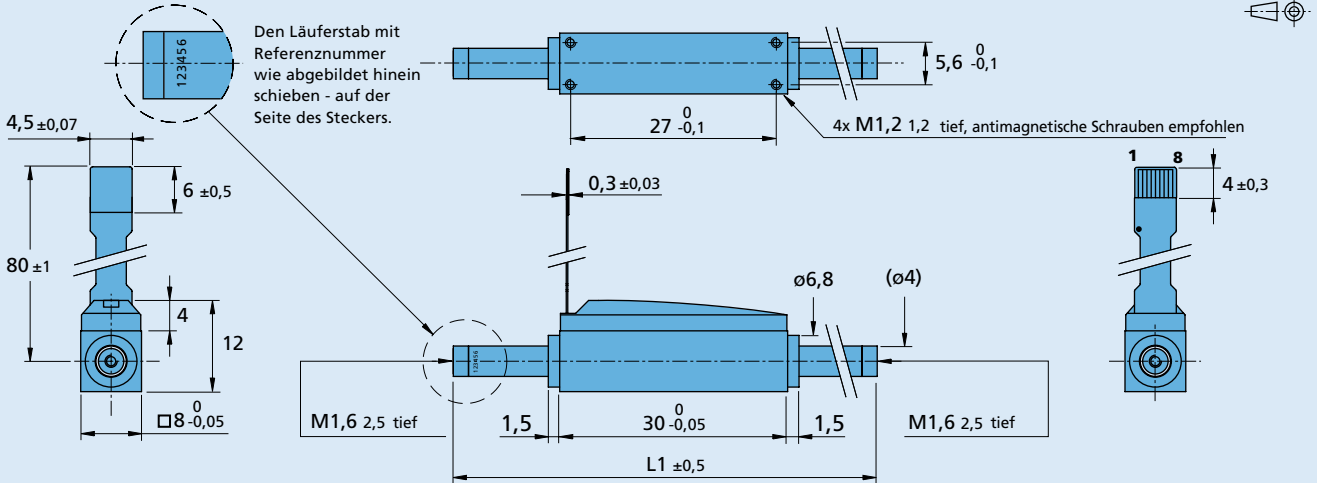
Ruhezeit: 0,1 s

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:

- 0,035 Kg
- 0,05 Kg
- 0,1 Kg

Lineare DC-Servomotoren LM 0830



Bestellhinweise

Lineare DC-Servomotoren Serie

Lineare DC-Servomotoren Serie	Hub mm	Läuferstablänge L1 ± 0,5 mm
LM 0830-015-01	-7,5 0 +7,5	58
LM 0830-040-01	-20 0 +20	82

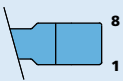
Hinweis: Andere Läuferstablängen auf Anfrage erhältlich.

Optionen

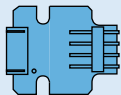
- Flexboard-Adapter (Bestellnummer L08.90.02), Abmessungen 18 x 23 x 6 mm
- Kabel mit Stecker (Bestellnummer L12.09.01), 200 mm Länge ± 10 mm, 8-adrig

Kabel- und Anschlussinformationen

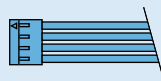
Motor Flexboard



Flexboard-Adapter



Anschlusskabel für Motion Controller

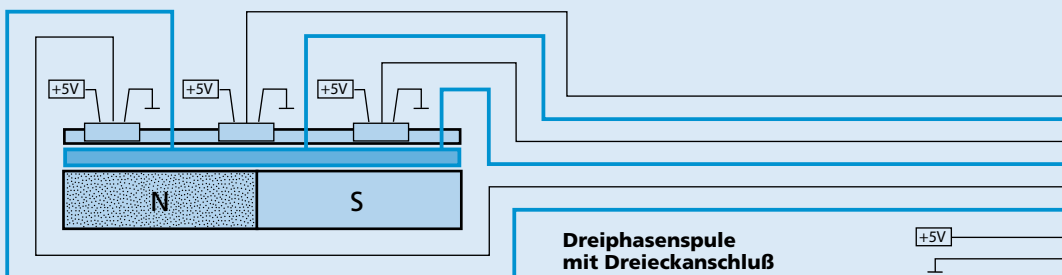
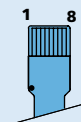


Passender Stecker

Molex - ZIF connector, Nr. 52746

Flexboard

8-polig; 0,5mm pitch



Anschlüsse

Nr.	Funktion
6	Hall-Sensor C
1	Phase C
7	Hall-Sensor B
2	Phase B
8	Hall-Sensor A
3	Phase A
5	+5V
4	GND