

Drosselmodul

Das Drosselmodul beinhaltet **3 lineare Speicherdrosseln**. Die Modulbauform sowie die Anschlusstechnik eignen sich besonders zur Kombination mit maxon EC motoren. In Verwendung mit bürstenbehafteten DC Motoren werden die 3 Speicherdrosseln in Serie geschaltet. Durch die zusätzlichen Speicherdrosseln wird die Anschlussinduktivität erhöht, dies ergibt einen kleineren Stromrippel im PWM- (Pulsweitenmodulation) Betrieb und führt somit zu einer geringeren Selbsterwärmung des Motors.

Technische Daten pro Speicherdrossel

Elektrische Daten

- Nengleichstrom $I_N = 5 \text{ A}$
- Induktivität bei I_N $L = 250 \mu\text{H}$
- Gleichstromwiderstand $R_{Cu} = 60 \text{ m}\Omega$

Temperaturbereich Betrieb $-25 \dots 70^\circ\text{C}$

Feuchtigkeitsbereich 20 ... 75 % nicht kondensierend

Mechanische Daten

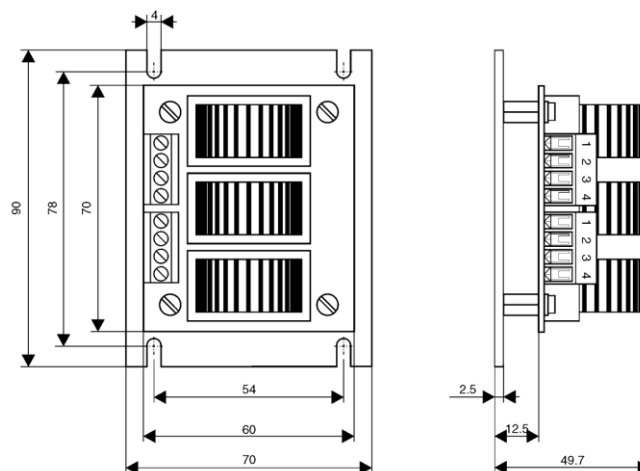
- Gewicht: 250 g
- Abmessungen: Länge 90 mm
Breite 70 mm
Höhe 49 mm
- Befestigungsflansch: 4 Schrauben M3
Lochabstand 80 x 54 mm

Anschlüsse

- LP-Klemme 4-polig
Rastermass 5.08 mm
geeignet für Kabelquerschnitt
feindrätig 0.14 - 2.5 mm²
eindrätig 0.14 - 4.0 mm²

Massbild

Masse in [mm]



Diese Bedienungsanleitung steht in der aktuellen Version im Internet unter <http://www.maxonmotor.com> zur Verfügung.

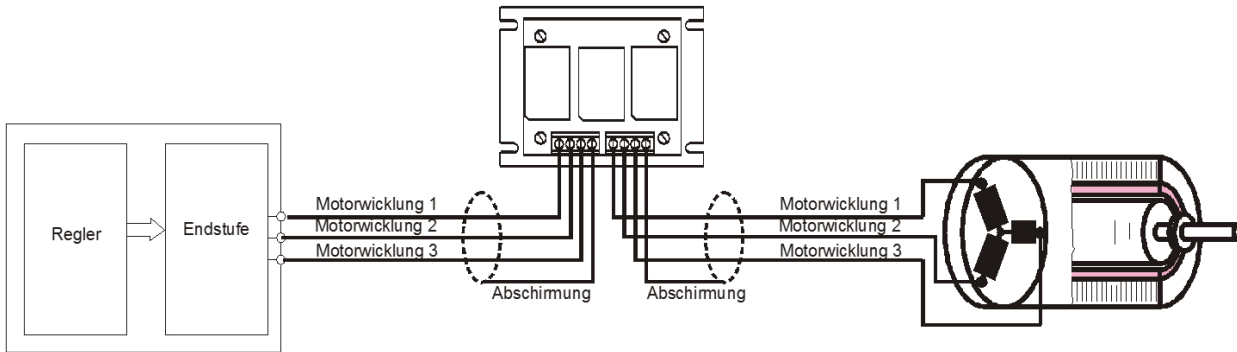
Klemmenbelegung

Stecker Eingang	Kl. 1	Drossel 1 Eingang
	Kl. 2	Drossel 2 Eingang
	Kl. 3	Drossel 3 Eingang
	Kl. 4	Abschirmung

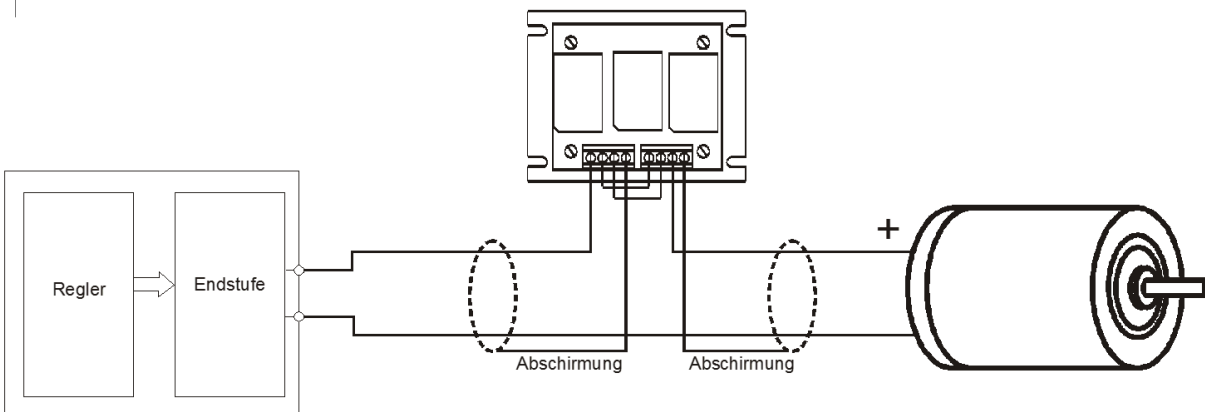
Stecker Ausgang	Kl. 1	Drossel 1 Ausgang
	Kl. 2	Drossel 2 Ausgang
	Kl. 3	Drossel 3 Ausgang
	Kl. 4	Abschirmung

Beschaltungsbeispiele

maxon EC motor



maxon DC motor



Berechnungsbeispiele

Motortyp	maxon EC motor Ø32 mm	maxon DC motor RE75 mm
Bestellnummer	118891	118821
Motordaten		
Max. Dauerbelastungsstrom:	$I_{max} = 5 \text{ A}$	7.23 A
Anschlussinduktivität (Phase-Phase):	$L_{Motor(Ph-Ph)} = 0.03 \text{ mH}$	0.16 mH
Speicherdrossel		2 Stück parallel geschaltet
Nennleichstrom:	$I_N = 5 \text{ A}$	10 A (Parallelschaltung)
Induktivität bei I_N :	$L_{Drossel} = 0.25 \text{ mH}$	0.125 mH (Parallelschaltung)
Totale Anschlussinduktivität:	$L_{Anschluss(Ph-Ph)} = L_{Motor(Ph-Ph)} + L_{Drossel} + L_{Drossel}$	$L_{Motor(Ph-Ph)} + L_{Drossel}$
	$L_{Anschluss(Ph-Ph)} = 0.03 \text{ mH} + 0.25 \text{ mH} + 0.25 \text{ mH}$	0.16 mH + 0.125 mH
	$L_{Anschluss(Ph-Ph)} = 0.53 \text{ mH}$	0.285 mH
Dauerstrombelastung:	$I_{max} \leq I_N = 5 \text{ A}$	7.23 A < 10 A