

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

Elektrische Daten pro Speicherdrossel

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| • Nennleichstrom | $I_N = 10A$ |
| • Induktivität bei I_N | $L = 100\mu H$ |
| • Gleichstromwiderstand | $R_{Cu} = 23m\Omega$ |
| • Max. Stromrippel | $\Delta I = 0.3 \cdot I_N$ |

Temperaturbereich Betrieb -25...70°C

Feuchtigkeitsbereich 20...75% nicht kondensierend

Mechanische Daten Drosselmodul

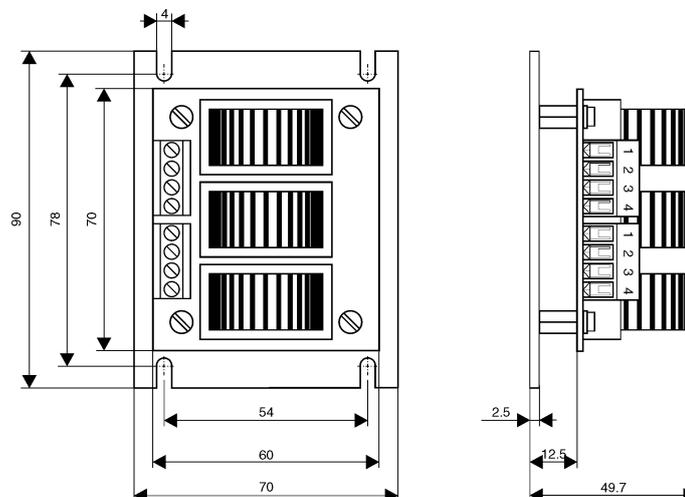
- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| • Gewicht: | 250g |
| • Abmessungen: | L x B x H 90.0 x 70.0 x 49.7mm |
| • Befestigungsflansch: | 4 Schrauben M3 |
| | Lochabstand 78 x 54mm |

Anschlüsse

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| • LP-Klemme | 4-polig |
| Rastermass | 5.08mm |
| geeignet für Kabelquerschnitt | |
| | feindrätig 0.14...2.5mm ² |
| | eindrätig 0.14...4.0mm ² |

Massbild

Masse in [mm]



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

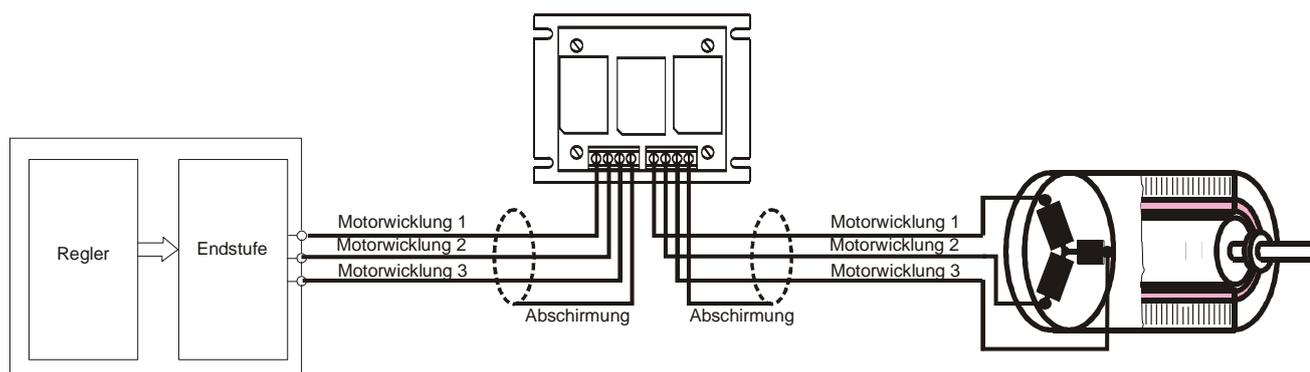
Klemmenbelegung

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

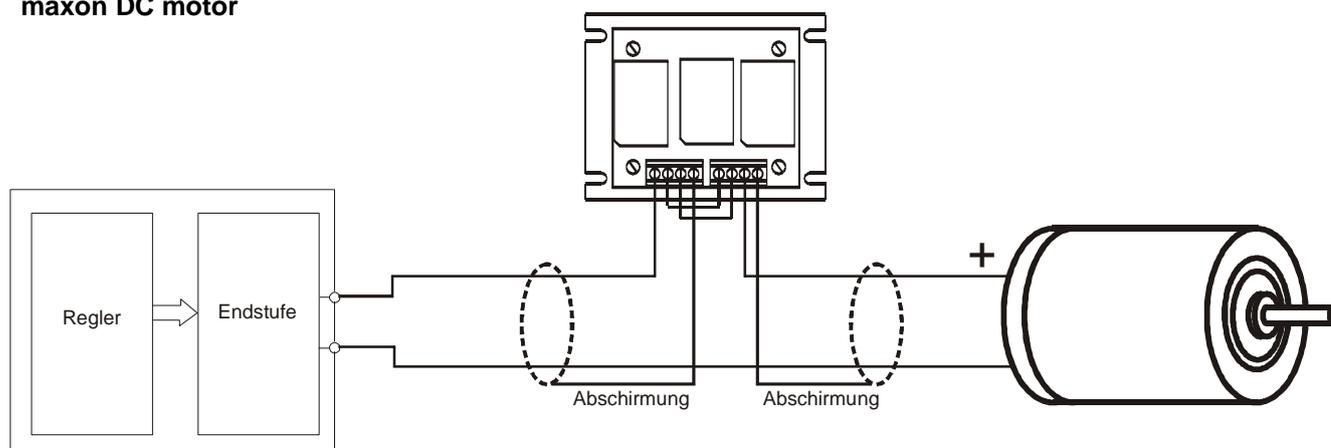
Stecker Ausgang	Kl. 1	Drossel 1 Ausgang
	Kl. 2	Drossel 2 Ausgang
	Kl. 3	Drossel 3 Ausgang
	Kl. 4	Abschirmung

Beschaltungsbeispiele

maxon EC motor



maxon DC motor



Berechnungsbeispiele

Motortyp	maxon EC-4pole 30	maxon DC motor RE 40
Bestellnummer	305014	148866
Motordaten		
Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom): I_{max}	6.79A	6.00A
Anschlussinduktivität (Phase-Phase): $L_{Motor(Ph-Ph)}$	0.0368mH	0.0245mH
Speicherdrosselraten		
Nenngleichstrom: I_N	10.0A	10.0A
Induktivität bei I_N : $L_{Drossel}$	0.10mH	0.10mH
Totale Anschlussinduktivität: $L_{Anschluss(Ph-Ph)}$	$L_{Motor(Ph-Ph)} + (2 \cdot L_{Drossel})$	$L_{Motor(Ph-Ph)} + (3 \cdot L_{Drossel})$
	0.0368mH + (2 · 0.10mH)	0.0245mH + (3 · 0.10mH)
	0.2368mH	0.3245mH
Überprüfung Dauerstrombelastung: $I_{max} \leq I_N$	6.79A < 10.0A	6.00A < 10.0A