

Bedienungsanleitung

Elektronik für permanentmagneterregte
DC-Motoren bis ca. 250W

Typ: M-4Q-10-12
Art.Nr.: K10003-05

Sicherheitshinweise

Max. Betriebsdaten

Die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen max. Daten dürfen nicht überschritten werden.

Installation

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Alle betroffenen Komponenten müssen stromlos sein.

Inbetriebnahme

Für die Erstinbetriebnahme soll der Motor ohne Last betrieben werden.

Lebensgefahr

Nach dem Einschalten keine spannungsführenden Teile berühren!

Einsatzgebiet

Die Motorsteuerung darf nur für Anwendungen eingesetzt werden, die im Kapitel „Beschreibung-Anwendung“ aufgeführt sind. Die sonstigen Komponenten sind auf ihre Zulassungen und Vorschriften zu prüfen.

Sicherheitseinrichtungen

Es muß durch eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung bei Kabelbruch, Fehlbedienung, Ausfall der Steuer-/Reglereinheit, usw. die Anlage in einen definiert sicheren Zustand gebracht werden.

EMV

Um eine kompl. Anlage den Richtlinien der EMV gerecht zu werden, sollten abgeschirmte Motorleitungen verwendet werden.

In die Motorleitungen sollte eine Motordrossel (siehe Kapitel „Technische Daten“) eingebaut werden.

Bei langen Signalleitungen z.B. Analog-Sollwerte sollten abgeschirmte Signalleitungen eingesetzt werden.

Reparaturen

Eine Reparatur kann nur eine autorisierte Person durchführen. Durch unbefugtes Öffnen erlischt der Garantieanspruch und es können Gefahren für den Benutzer und für die Anlage entstehen.

Wartung

Die Motorsteuerung ist verschleißfrei aufgebaut. Es sollte in regelmäßigen Abständen die freie Luftzirkulation an den Kühlöffnungen überprüft werden. Gegebenenfalls sind die Kühlöffnungen zu reinigen.

Bedienungsanleitung

M-4Q-10-12

Symbolbild

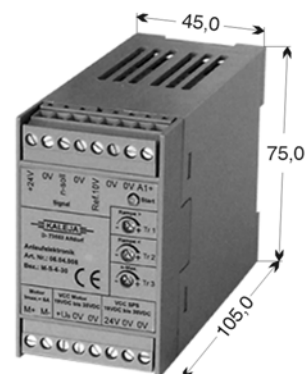
Beschreibung

Anwendung:

- Motorsteuerung für bürstenbehaftete Motoren

Eigenschaften:

- Drehzahlsteuerung
- Gesteuertes Antreiben von Motoren (Sanftanlauf).
- Umschaltbar: max. Drehzahl - eingestellte Drehzahl.
- Umschaltbar: Stromüberwachung - Strombegrenzung
- Umschaltbar: dyn. Bremsung Ein - Aus.



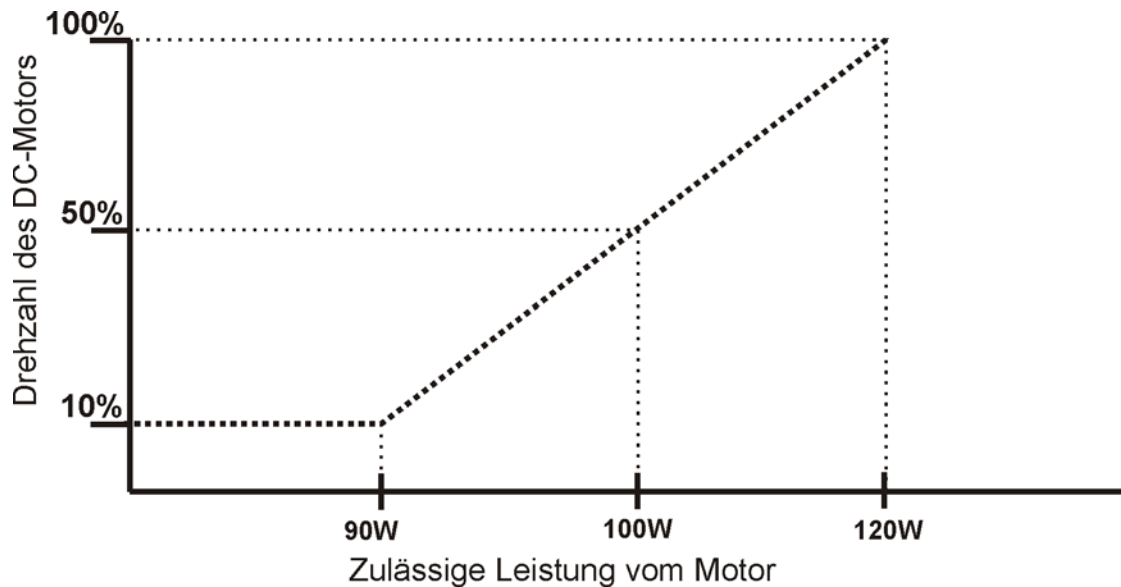
Das Modul M-4Q-10-xx ist eine vierquadranten Motorsteuerung mit Sanftanlauf / Drehzahlregelung für DC-Motoren. Sie gewährleistet das sichere Ein-/Aus schalten, sowie das gesteuerte und definierte Antreiben von Motoren. Die Drehzahlregelung der Motoren kann über einen Potentiometer oder einer Analogspannung 0 - 10VDC eingestellt werden. Mit dem Trimmer Tr2 (Rampe) kann die Anlaufzeit der Motoren von 0,1 sec. bis 5 sec. eingestellt werden. Mit dem Trimmer Tr3 (IxR) wird die IxR Kompensation eingestellt, d.h. bei schwankender Last am Motor versucht die IxR Kompensation die Drehzahl vom Motor gleich zu halten. Am Trimmer Tr.4 (Strom) wird der zulässige Gesamtstrom eingestellt. An der Klemme 2 (I-Umsch.) kann durch Anlegen eines High-Signals von Stromüberwachung (Motor schaltet bei Erreichen des eingestellten Überstroms ab) auf Strombegrenzung (Motor wird nicht abgeschaltet, sondern auf den eingestellten Strom begrenzt) umgeschaltet werden. Beim jeweiligen Erreichen des Überstroms leuchtet die LED und der Ausgang (Klemme 16) wird auf VCC geschaltet. Am Steuereingang (Klemme 3) kann von der eingestellten Drehzahl auf volle Drehzahl umgeschaltet werden. Ist die (Klemme 1) angesteuert, erfolgt keine dyn. Bremsung.

Technische Daten

Typ		M-4Q-10-12
Artikel Nummer		06.04.082
Steuerkreis	Nennspannung VCC Bereich	12 (10 - 14) VDC
	Analogeingang für Drehzahlregelung	0 - 10 VDC
	Steuereingänge für Umschaltfunktionen	12 (10 - 14) VDC
Lastkreis	Zeiteinstellung der Startrampe Tr.2	0,1 sec. bis 5sec.
	Max. Strom / Dauerlaststrom	10A / 8A
	ÜberstromEinstellung Tr.4	1A bis 10,5A
	Meldeausgang Überstrom (Klemme 16)	von 0V auf VCC/ max. Belastung: 50mA
	Statusanzeige	LED rot für Überstromanzeige
Sonstige Daten	Zulässige Umgebungstemperatur (°C)	-20 bis +60
	belieb. Einbaulage/DIN-Schiene aufschraubbar	nein / ja
	Temp.-/Kurzschlußschutz	bedingt / ja
	Anschlußart Schraubanschluß/Steckanschluß	eindr. 4mm ² ,feindr. 2,5mm ² ja / ja

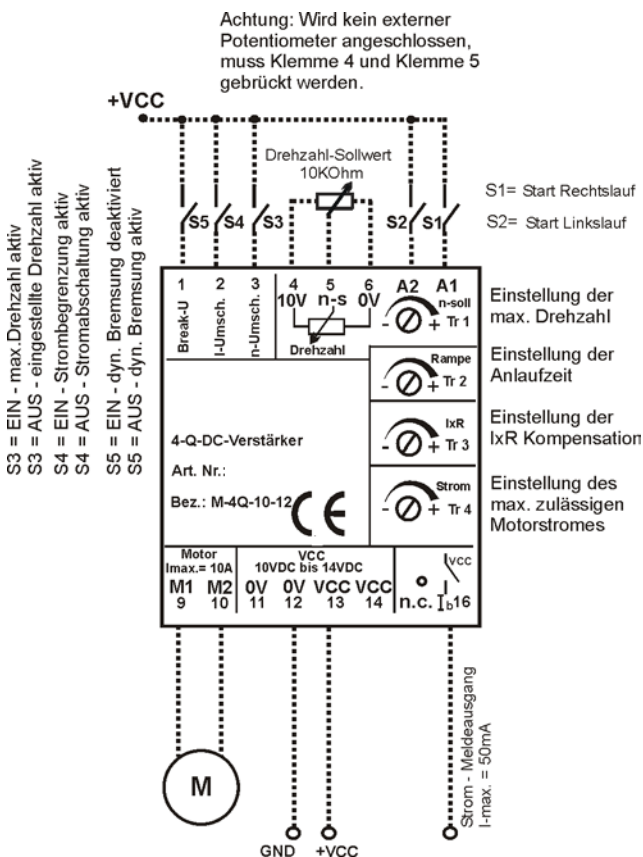
Bedienungsanleitung

Lastdiagramm



Elektrischer Anschluß und Bedienelemente

Standard - Beschaltung



SPS - Beschaltung

