

Elektronik für permanentmagneterregte
DC-Motoren bis ca. 200W

Typ: M-1Q-10-60
Art.Nr.: K10017-02

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.

M-1Q-10-60

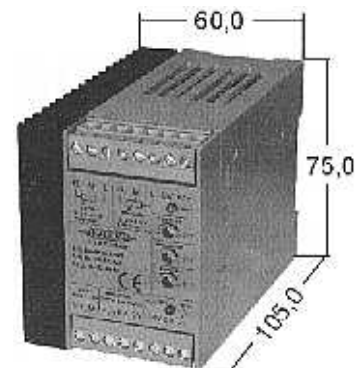
Beschreibung

Anwendung:

- Motorsteuerung für bürstenbehaftete Motoren
- El. Lastrelais für Magnetventile und div. Lasten

Eigenschaften:

- **Stromregelung**
- **Drehzahlsteuerung**
- **Gesteuertes Antreiben Motoren**
- **Einstellbare Einschaltstromüberhöhung**
- Start/Stop Funktion



Das Modul M-1Q-10-60 ist eine Motorsteuerung für DC-Motoren. Sie gewährleistet das sichere Ein-/Ausschalten, sowie das **gesteuerte Antreiben** von Motoren, Magnetventilen und sonstigen Lasten.

Besondere Merkmale: Temperaturschutz, Analogeingänge 0 bis 10 V für Motorstrom und Motordrehzahl, Signalausgang Drehmomentbegrenzung (Strombegrenzung), einstellbare Einschaltstromüberhöhung, einstellbare Zeit der Einschaltstromüberhöhung, einstellbare max. Drehzahl, 20 kHz pulsweitenmodulierte MOS-FET Endstufe mit hohem Wirkungsgrad.

Technische Daten

| Typ | | M-1Q-10-60 |
|----------------|--|--|
| Steuerkreis | Nennspannung + (U) / Bereich (VDC) | 24 (19 - 35) |
| | Analogeingänge Nenn- / Max.spg. (V) | 0 - 10 (35) |
| | Statusanzeige | LED für Start / LED für Strombegrenzung |
| Lastkreis | Nennspannung +U _b / Bereich (VDC) | 19-60 |
| | Max. Spannung am Motor (V) | |
| | Max. Strom/Dauerlaststrom (A) | 18/10 |
| | Strombegrenzung Min. / Max. (A) | 0 / 20 einstellbar |
| | Einschaltstromüberhöhung (A) | eingestellte Strombegrenzung bis 20 A einstellbar |
| | Zeit der Einschaltstromüberhöhung (ms) | 20 - 2000 einstellbar |
| | empf. Motordrossel (µH) / A | 100-200 / 10 |
| Sonstige Daten | Zulässige Umgebungstemperatur (°C) | -20 bis +40 |
| | DIN VDE-Bestimmungen | 0110, |
| | belieb.Einbaulage/DIN-Schiene aufschnappbar | nein / ja |
| | Temp.-/Kurzschlußschutz | ja / nein |
| | Anschlußart Schraubanschluß/Steckanschluß | eindr. 4mm ² ,feindr. 2,5mm ² ja / ja |

Zu beachtende Punkte

Das Modul M-1Q-10-60 ist eine Abänderung des Moduls M-2Q-6-60. Um einen Dauerstrom von 10A zu treiben, wurde der Kühlkörper vergrößert und nach außen gebracht. Intern wurden natürlich auch noch Änderungen gemacht, um diesen Strom zu treiben. Folgende Eigenschaften haben sich geändert:

- * Max. Dauerstrom: 10A (darf im Dauerbetrieb überschritten werden)
- * Max. Spitzenstrom 18A (im Sekundenbereich)
- * kein Kurzschlußschutz der Endstufe
- * Einbaulage des Moduls muß so sein, daß freie Kühlluft durch die Kühlrippen des Kühlkörpers strömen kann.
- * Wichtig: Die Versorgungsspannung +Ub muß eine Gleichspannung sein.
U_{max.} 70VDC
Die Versorgungsspannung +Vcc(24V) muß eine Gleichspannung sein.
U_{max.} 35VDC
Die Bezugspotentiale 0V von +Ub und 0V von +Vcc(24V) sind intern gebrückt
- * Folgende Funktionen wurden aus Sicherheitskriterien deaktiviert.
dyn. Bremsung
gesteuertes Bremsen

Elektrischer Anschluß und Bedienelemente

Standard - Beschaltung

SPS - Beschaltung

