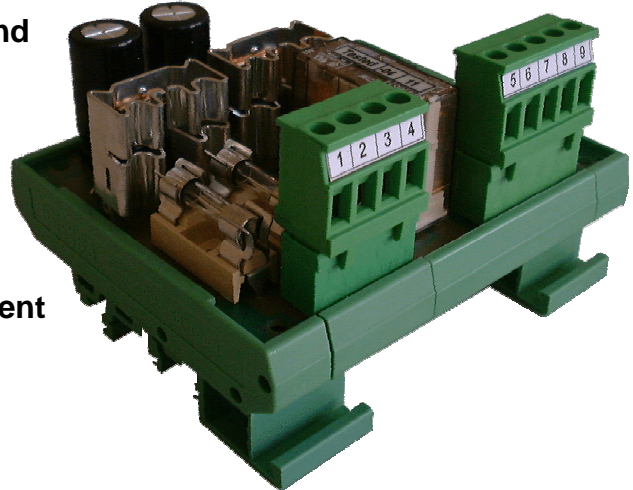


## PWM DC-Motor Steuereinheit, 24V 8A 200 W

### Funktionen:

- Gleichmäßige Leistungsregelung und gesteuerte Drehrichtungsänderung
- Einstellbare Strombegrenzung, Beschleunigungsrampe und max. Geschwindigkeit
- Kurzschlussfest
- CB-Modus für erhöhtes Anlaufmoment
- Sollwertvorgabe mit Potentiometer, Schalter oder Steuerspannung
- Hutschienenmontage



Die DC-Motor Steuereinheit IEM-12A ist vorgesehen für den Einsatz in Industrie- und Automatisierungstechnik im Leistungsbereich bis 200 W. Mit IEM-12A kann ein DC-Motor auf einfache und wirtschaftliche Weise gesteuert werden.

IEM-12A bietet viele Einstellmöglichkeiten und verschiedene Schaltungsoptionen. Eingebaute Schutzfunktionen erhöhen die Zuverlässigkeit. CB-Funktion (current boost) zur Erhöhung des Anlaufmomentes beim start unter Last.

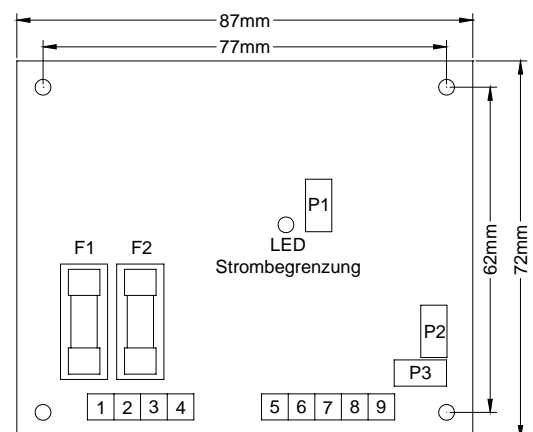
IEM-12A kann kontinuierlich mit einem Potentiometer vorwärts/stopp/rückwärts gesteuert werden oder die Steuerung erfolgt mit Schalter und Potentiometer oder nur mit Schalter. EN-12A kann ebenso mit einem  $\pm 10$  V Signal gesteuert werden.

### Technische Daten:

Betriebsspannung	18...30Vdc
Ausgangsstrom	8A <sub>eff</sub> , 15A <sub>eff</sub> (5s)
Chopperfrequenz	ca. 22 kHz
Sollwertpoti	10k oder 25k, 0,25W
Empfohlene Sicherungen	max. 8A träge
Betriebstemperatur	0...50°C
Abmessungen	87 x 72 x 28 mm

### Einstellmöglichkeiten:

Beschleunigungsrampe	0,5 ... 5 s
Strombegrenzung	0,5 ... 20 A
Max. Geschwindigkeit	0 ... 100 %



Sicherungen (8AT)  
 F1: Spannungsversorgung F2: Motor  
 P1: Strombegrenzung P2: Beschleunigungsrampe P3: max. Drehzahl



## Anschlüsse

Die Anschlussmöglichkeiten sind aus den Abbildungen 2a, 2b, 2c und 2d ersichtlich. Wenn die Drehrichtung des angeschlossenen Potentiometers nicht wie gewünscht ist, sollten die äußeren Anschlussleitungen getauscht werden. Wenn die Drehrichtung des Motors nicht wie gewünscht ist, müssen die Motoranschlussleitungen vertauscht werden.

**ACHTUNG! Wenn die Schaltung an einen Transformator angeschlossen wird, muss ein Kondensator, wie aus den Abbildungen ersichtlich hinzugefügt werden. Mit Batterieversorgung ist der Kondensator nur bei langen Zuleitungen (> 5 m) erforderlich.**

## Inbetriebnahme

Stellen Sie die max. Geschwindigkeit auf 100 % (P3 im Uhrzeigersinn), die Beschleunigungsrampe auf 5 s (P2 gegen den Uhrzeigersinn) und die Strombegrenzung auf 20 A (P1 im Uhrzeigersinn).

## Max. Geschwindigkeit einstellen

Starten Sie den Motor voll vorwärts oder voll rückwärts. Wenn die maximale Geschwindigkeit des Motors begrenzt werden muss, so drehen Sie P3 gegen den Uhrzeigersinn, bis die gewünschte Drehzahl erreicht ist.

## Beschleunigungsrampe

Mit der eingestellten Rampenlänge von 5 s und maximaler Geschwindigkeit dauert das Reversieren des Motors (voll vorwärts  $\Leftrightarrow$  voll rückwärts) ca. 10 s. Wenn die Applikation schneller gestoppt werden kann, kann die Beschleunigungsrampe durch Drehen von P2 im Uhrzeigersinn auf eine kürzere Zeit eingestellt werden. **STELLEN SIE DIE RAMPE NICHT AUF EINEN SO KLEINEN WERT, DASS DIE DREHRICHTUNGSUMKEHR SCHON ERFOLGT WAHREND DER MOTOR NOCH DREHT.**

## Strombegrenzung

Der Zweck der Strombegrenzung ist, den Motor zu schützen. Stellen Sie die Strombegrenzung so ein, dass unter normalen Lastbedingungen die rote LED auf der Karte nicht leuchtet. **BEACHTEN SIE:** wird die Strombegrenzung zu niedrig eingestellt, wird das Drehmoment des Motors verringert. Die Arbeitsweise der Strombegrenzung kann durch Überlastung des Motors geprüft werden.

**ACHTUNG: Benutzen Sie die Steuerkarte nicht in Applikationen mit hoher Massenträgheit (z.B. Schwungscheiben) oder wo die Last den Motor antreibt (z.B. bergab fahrende Fahrzeuge).**

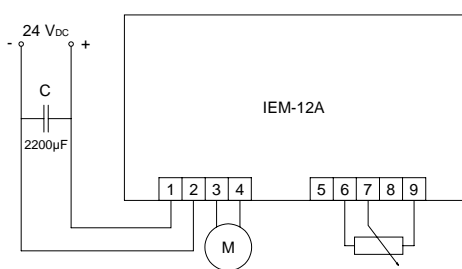


Abb. 2a: Potentiometer gesteuert. Mittelposition ist STOP. Stufenlose Steuerung in beiden Drehrichtungen

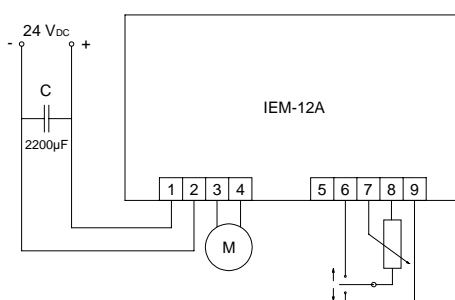


Abb. 2b: Drehzahlsteuerung mit Potentiometer. Drehrichtung mit Schalter. Stoppfunktion wird mit 3-Stellungsschalter ermöglicht.

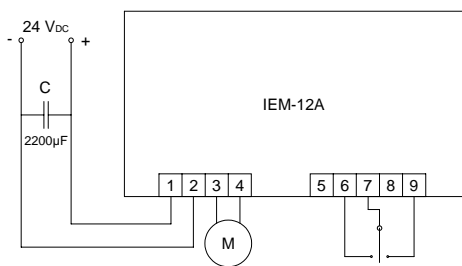


Abb. 2c: Steuerung mit Schalter. Funktionen vorwärts/stopp/rückwärts

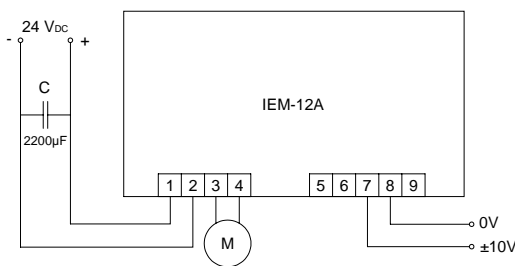


Abb. 2d: Steuerung durch Spannungsvorgabe. Steuerspannung sollte galvanisch getrennt sein.

