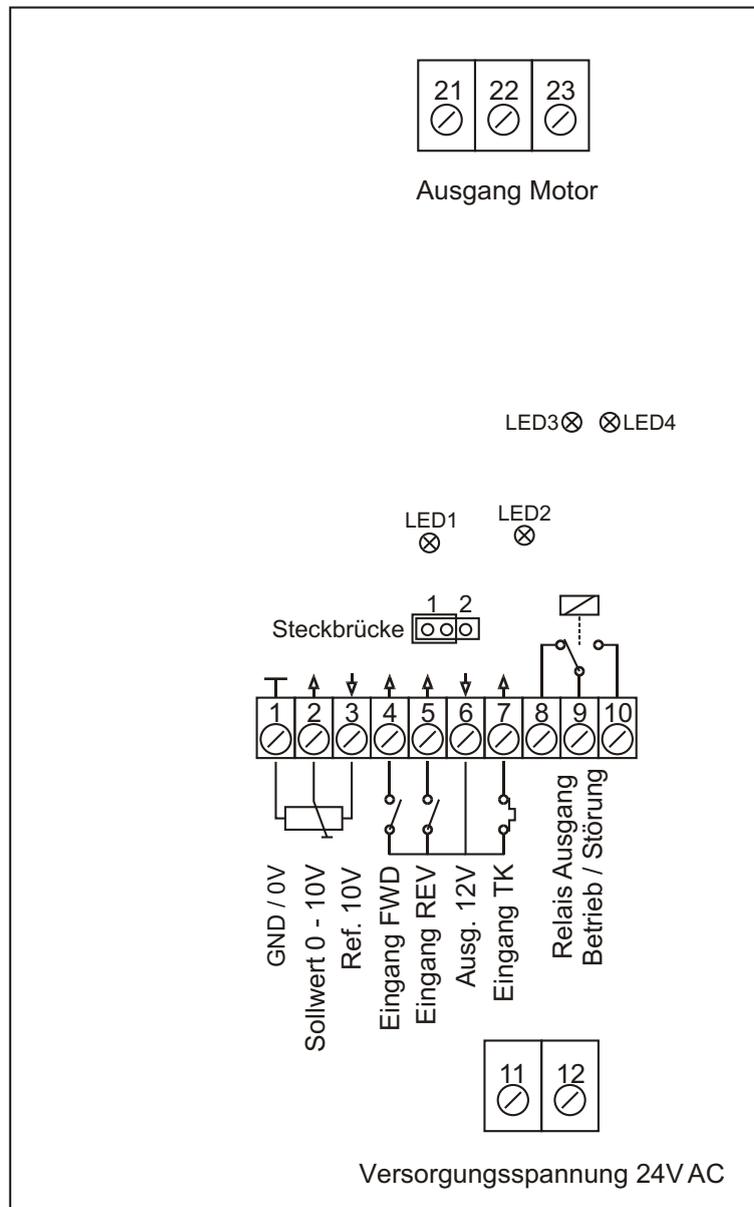


Frequenzumrichter FU24-250

Anschlussbild



Steckbrücke: Stellung 1: Relais angezogen bei Betrieb
Stellung 2: Relais angezogen bei Störung

LED1 grün: Versorgungsspannung OK
LED2 grün: Motor in Betrieb
LED3 gelb: Laderelais eingeschaltet
LED4 gelb: Ausgangsrelais eingeschaltet

Abmessungen: H x B x T 160 x 135 x 115

Frequenzumrichter FU24-250

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 Volt AC -10/+20 % 50 - 60 Hz

Eingangsstrom bei maximaler Belastung: 12 Ampere

Ausgang: 24 Volt Drehstrom 4 - 61 Hz

Steuersignal: 0 - 10 Volt oder Potentiometer 10 KOhm

Eingang FWD, REV: potentialfreier Schließer

Eingang TK: potentialfreier Öffner

Relaisausgang: Umschaltkontakt 250V AC max. 2 Ampere

Schutzart: IP00

Temperaturbereich: 0 - 50°C, nicht betauend

Beschreibung:

Zum Betrieb des Frequenzumrichters ist eine ausreichend stabile Spannungsversorgung notwendig. Im Einschaltmoment werden die Zwischenkreiskondensatoren über einen Ladewiderstand aufgeladen. Nach ca 2 Sekunden, wenn die Zwischenkreisspannung stabil ist wird der Ausgang für den Motor freigegeben. Der Motor wird mittels den Steuereingängen FWD bzw. REV gestartet. Voraussetzung ist, dass der Eingang TK mit dem +12V Ausgang verbunden ist. Der Eingang TK kann für externe Schutzvorrichtungen, wie z.B. Thermokontakte, Not-Aus oder andere Abschaltungen genutzt werden. Wenn einer der REV oder FWD Steuereingänge mit 12V verbunden ist, läuft der Motor mit minimaler Drehzahl langsam an und wird beschleunigt bis die am Analogeingang 0 - 10 Volt eingestellte Drehzahl erreicht ist. Beim Umschalten der Drehrichtung wird die Drehzahl zunächst auf Null gefahren und dann in die andere Richtung wieder hoch gefahren. Die Ausgangsfrequenz für den Motor ist von 4 bis 61 Hertz festgelegt. Auf eine Begrenzung durch die Trimmer OG und UG wurde verzichtet. Dafür kann man mit dem Trimmer UG die Motorspannung im unteren Drehzahlbereich etwas anheben, damit der Motor auch bei kleinen Drehzahlen noch ausreichendes Drehmoment hat. Drehung im Uhrzeigersinn bedeutet größeres Drehmoment. Mit dem Trimmer OG ist es möglich die Anlaufzeit zu verändern. Drehung im Uhrzeigersinn ist kürzere An- und Auslaufzeit, Drehung nach links längere An- und Auslaufzeit. Werkseitig wird in Mittelstellung ausgeliefert. Auf der Steuerplatine befindet sich eine Steckbrücke. Mit dieser kann man die Funktion des Ausgangsrelais ändern. In Stellung links (Richtung Trimmer) ist das Relais im Betriebszustand angezogen und bei Störung aus. In Stellung rechts ist das Relais bei Störung angezogen und im normalen Betriebszustand aus. 4 LED's auf der Steuerplatine zeigen den Betriebszustand an. 2 gelbe LED's leuchten jeweils wenn das Laderelais bzw. das Ausgangsrelais angezogen ist. Eine grüne LED zeigt an, wenn die Spannungsversorgung anliegt. Eine zweite grüne LED zeigt an, wenn der Antrieb aktiviert ist. Der Frequenzumrichter hat verschiedene Schutzvorrichtungen. Auf der Platine befindet sich eine Schmelzsicherung 6,3x32 mm 12,5 Ampere. In Reihe zum Ladewiderstand ist eine PTC-Sicherung, welche auslöst, wenn die Endstufe beschädigt ist. Zudem wird die Zwischenkreisspannung überwacht und der Antrieb abgeschaltet, wenn die Spannung zu niedrig ist. Außerdem wird sowohl im Ruhezustand wie auch im Betrieb der Ausgangsstrom überwacht. Die Endstufe ist jedoch nur bedingt kurzschlussfest.

