

Notstellfunktion mit Lastabschaltung NL-C1

Notstellfunktion über Kondensator-Fail-Safe-Betrieb:

Die Notstellfunktion mit Lastabschaltung NL-C1 dient dazu, einen Gleichstromantrieb bei Wegfall der 24VDC-Versorgungsspannung in eine definierte Endlage zu fahren oder bei Schwergängigkeit / Blockierung den Antrieb abzuschalten.

Bei Wegfall der 24VDC-Versorgungsspannung an den Klemmen +24V und GND läuft der Antrieb in die mit dem Jumper „Err.-Drive“ eingestellte Endlage. Gleichzeitig zieht das Relais „Power-Fail“ an und die LED (Power-Fail) leuchtet. Bei Wiederkehr der 24VDC-Versorgungsspannung schaltet das System wieder in den Normalbetrieb. Der wartungsfreie Kondensatorspeicher wird innerhalb von max. 10min. wieder geladen.

Bei Schwergängigkeit oder Blockierung des Antriebes schaltet die Steuerung über die erhöhte Stromaufnahme den Antrieb ab. Gleichzeitig zieht das Relais „Motor-Err“ an und die LED (Mot-Err) leuchtet. Durch Drehrichtungsumkehr oder Abschalten der Versorgungsspannung für ca. 1s wird der Antrieb wieder betriebsbereit.

Achtung! Bei Abschalten der Versorgungsspannung wird die Notstellfunktion aktiviert. Dies kann durch Abziehen des Steckers am Kondensatorspeicher verhindert werden.

Zur Inbetriebnahme des Antriebes sollte erst die stabilisierte 24VDC-Versorgungsspannung an den Klemmen +24V und GND angelegt werden und die Antriebs-Endschalter sowie evtl. weitere verbaute Optionen eingestellt werden. Das Relais „Power-Fail“ ist währenddessen angezogen und die LED (Con-Low) leuchtet.

Zuletzt sollte dann der Notstell-Kondensatorspeicher über den Gerätestecker mit dem Antrieb verbunden werden. Die Ladezeit eines leeren Kondensatorspeichers beträgt max. ca. 10min. Bei ausreichender Kondensatorspeicherspannung fällt das Relais „Power-Fail“ ab und die LED (Con-Low) erlischt.

Bei Unterschreitung der Kondensatorspeicherspannung zieht das Störmelderelais (Power-Fail) an und die LED (Con-Low) leuchtet.

Verpolung oder Falschanschluss kann die Schaltung zerstören.

Technische Daten:

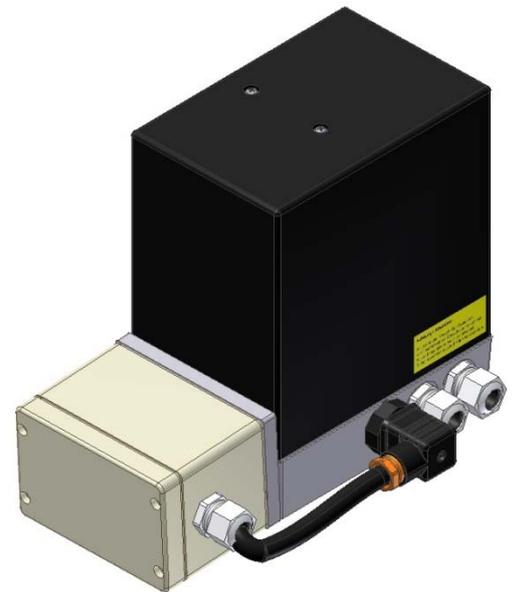
Versorgungsspannung: 24VDC, stabilisiert

Steuereingänge: +24VDC

Stromaufnahme: I_{max}: 2,8A

Kondensatorspeicher-Kapazitäten: 5,5F oder 11F

Kondensatorspeicher-Spannung: 24VDC



Allgemein:

Die Notstellfunktion mit Lastabschaltung NL-C1 bietet folgende Möglichkeiten:
 Notstellfunktion bei Wegfall der Versorgungsspannung
 Lastabschaltung
 Stellzeitänderung
 Sanftanlauf und Schnellstopp
 Einpolige Reversierung
 Taster für Rechts- und Linkslauf

Normalbetrieb:

Über die Klemmen +24V und GND wird der Antrieb mit Strom versorgt. Der Antrieb kann mit den Tasten ML und MR nach Links bzw. Rechts von Hand verfahren werden. Über die Steuereingänge 2 (LL) und 3 (LR) ist dieses automatisch möglich.

Die Betriebsbereitschaft des Prozessors wird über die grüne VCC-LED angezeigt.

Mit dem Potentiometer (I) lässt sich eine Stromgrenze im Bereich von 0 bis 2A einstellen. Bei Überschreiten der Stromgrenze (z.B. Überlast) bleibt der Antrieb stehen und das Störmelderelais (Motor-Err) zieht an. Die Abschaltung des Motors und die Störmeldung bleiben solange erhalten, bis die Versorgungs- oder Ansteuerspannung für ca. 1s unterbrochen wird oder die Ansteuerspannung reversiert wird.

Achtung! Bei Abschalten der Versorgungsspannung wird die Notstellfunktion aktiviert. Dies kann durch Abziehen des Steckers am Kondensatorspeicher verhindert werden.

Mit dem Potentiometer "U" kann die Motorspannung und damit die Drehzahl des Motors bzw. des Antriebs verändert werden.

Die Potentiometer "I" und "U" auf der Platine sind werksseitig eingestellt und sollten nur nach Absprache verändert werden.

Die Endschalter SL und SR schließen in den Endpositionen. An den Klemmen SL/4 und SR/5 liegt in den Endlagen +24VDC an, die mit einer max. Bürde von 20mA als externe Stellungsanzeige genutzt werden kann.

Steuerplatine

(eingebaut im Stellantrieb)

