

Elektronik für Magnetventile

Ansteuerungselektronik für Magnetventile

Sicherheit

Anschluss dieser Elektronik nur durch fachkundige Personen.

Funktion

Die Spulen der Ventile sind für 12 V Gleichstrom ausgelegt. Um hohe Magnetkräfte während der Betätigung zu erzeugen, werden die Spulen mit 24 V beaufschlagt. Die Schaltung sichert die Stromversorgung und begrenzt die maximale Magnetspulentemperatur durch Reduzierung der Spulenspannung nach 100 Millisekunden. Kontinuierliche Schaltzyklen sollten länger als eine Sekunde dauern.

Energieversorgung

24 V = ± 2 V und 5 A kontinuierlich. Die Signalspannung kann der Karte entnommen werden oder kann direkt von einer SPS angesteuert werden (6 mA bei 24 V oder 1 mA bei 5 V).

Kontaktbelegung

Eine Karte kann 2 Magnetspulen ansteuern.

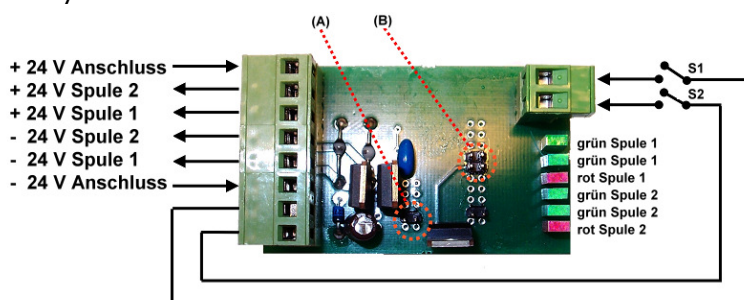
Schaltung der Magnete über externe Kontakte/Schalter S1 und S2.

Funktion der Elektronik

Nach Betätigung der Schalter S1 oder S2 beginnt folgende Sequenz:

Der Magnet wird über 100 Millisekunden mit 24 V versorgt = 5 A. Dann folgen 2 Sekunden mit 15 V. Danach folgt eine weitere Spannungsabsenkung auf 10 V. Damit wird die Magnettemperatur im Haltezustand niedrig gehalten und der Energiebedarf reduziert. Der Haltezustand wird bis zu einer Signalspannung von 1,3 V gehalten. Aus diesem Grund müssen induktive Störungen vermieden werden.

Der Zyklusablauf ist an den LED's zu erkennen: Rot ist der Haltezustand.



Achtung: Den Stromkreis zu den Spulen nicht unterbrechen, solange die Elektronik unter Spannung ist, die könnte einen Ausfall der Ansteuerungselektronik verursachen!

(A) + (B) Pins in Wasserhydraulik Anwendungen nicht belegt

Elektronik für Magnetventile

Verdrahtung

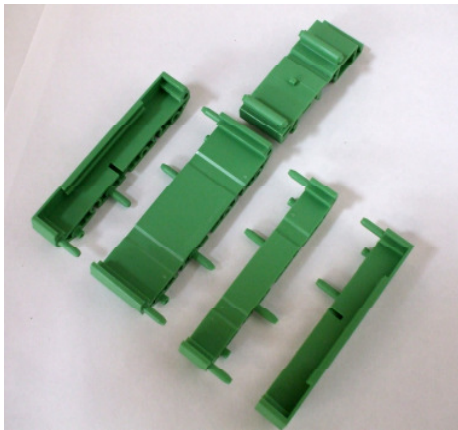
Leitungslängen so kurz wie möglich halten.

Kurze Leitungslängen (bis 1,5 m) zwischen Ventil und Elektronik mit 1,5 mm²

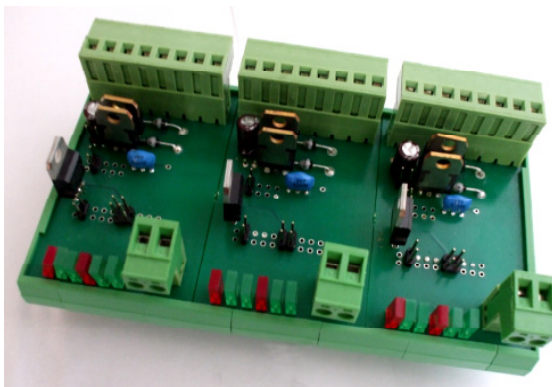
Leitungslängen (ab 1,5 m) zwischen Ventil und Elektronik mit 2,5 mm²

Ausführungen

Die Elektronik wird mit einem offenen DIN-Hutschienen Montagegehäuse geliefert.



Anzahl Karten	Artikelnummer
1 Karte mit Gehäuse	004-104
2 Karten mit Gehäuse	004-105
3 Karten mit Gehäuse	004-106



Technische Verbesserungen vorbehalten.