

Modellbau Weichensteuerung

LED-Shop.com

Artikelnummer: 8080MC0015

Einleitung:

Dieser Controller eignet sich für die Ansteuerung zweier Weichenantriebe mit LED-Rückmeldung.

Über zwei, bzw. vier Taster können vier verschiedene Spulen (also zwei Weichenantriebe) angesteuert werden.

Die jeweilige Spule bekommt nur einen kurzen Stromstoß, egal wie lange man die entsprechende Taste drückt, dies schützt die Spulen-Antriebe vor Überlastung.

Mit diesem Modul lässt sich so auch das Problem defekter Endschalter in Weichenantrieben lösen. Die störanfälligen Endschalter können einfach überbrückt werden, was in der Regel zur problemlosen Funktion und kräftigem Durchziehens des Weichenantriebs führt.

Leider gab es dieses Problem u.a. häufig bei Antrieben 75491. Die Endschalter in den Antrieben verbrennen durch die Schaltvorgänge. Dadurch bekommen die Spulen im Antrieb nicht genügend Strom um den Antrieb zuverlässig zu betätigen. Am einfachsten ist es die Endschalter zu überbrücken, was aber die Gefahr in sich birgt, dass bei zu langer Einschaltdauer des Antriebs dieser durchbrennt. Auch die Möglichkeit der Rückmeldung, in welcher Position der Antrieb steht, entfällt dadurch leider.

(Bitte beachten, der Umbau der Weichenantriebe führt zum Verlust der Gewährleistung.)

Da diese Steuerung nur kurze Impulse auf den Antrieb gibt, ist ein zerstören des Antriebs auch ohne Endschalter theoretisch ausgeschlossen.

Die LED-Ausgänge 1-4 speichern, welche Spule zuletzt betätigt wurde und dienen so beispielsweise als Anzeige in einem Steuerpult, wie die Weiche steht. Diese Informationen werden gespeichert und sind auch nach einem Stromausfall verfügbar (Memory-Funktion). Bei einem Neustart der Steuerung zeigt diese dadurch die letzte Position der Weiche an. Solange man also den Weichenantrieb nicht per Hand betätigt, sollte die LED Anzeige also immer zuverlässig den aktuellen Zustand der Weiche anzeigen.

Inhalt:

Fertig-Modul 8080MC0015

Bedienungsanleitung

Allgemeine Hinweise zu Montage und Sicherheit:

Das System darf nur mit Kleinspannung über geeignete Netzteile betrieben werden. Arbeiten am Hausstromnetz dürfen nur von Elektrofachpersonal durchgeführt werden. Das System darf nur im Innenbereich betrieben werden. Halten Sie Flüssigkeiten vom System fern. Max. Umgebungstemperatur: 45°C. Vermeiden Sie Kurzschlüsse an den Kontakten der Leiterplatten, z.B. durch Metallteile. Die Module erwärmen sich, entzündbare Stoffe sind

fernzuhalten, die Module benötigen im Betrieb ein Mindestmaß an Belüftung. Das System ist nicht für Kleinkinder geeignet.

Eine Installation auf Holz, z.B. in Möbeln ist möglich. Halten Sie jedoch weitere brennbare Stoffe fern.

Bitte beachten Sie, dass Kurzschlüsse, fehlerhafte Verkabelung, oder falsch ausgewählte Netzteile oder Sicherungen den Controller beschädigen, oder Brände auslösen können. Bei Unklarheiten wenden Sie sich an uns oder eine Elektrofachkraft.

Stromversorgung und Verkabelung:

Um die Steuerung zu betreiben, werden noch Netzteil, Taster, LEDs und zwei Weichenantriebe benötigt.



Ausgänge nicht kurzschließen!

Es ist **unbedingt erforderlich**, dass die Betriebsspannung am Eingang des Controllers identisch ist zu der Versorgungsspannung der Weichenantriebe. Der Controller selbst kann zwischen 9 und 24 Volt DC betrieben werden.

Beispiel:

Betriebsspannung Eingang: 16 Volt = Weichenantriebe Ausgänge 24 Volt



**Betriebsspannung Eingang
=
Spannung am Ausgang**

Netzteil anschließen:

Schließen Sie das Netzteil entweder über die DC-Buchse oder über die Klemmleiste an. Über die DC-Buchse (Pluspol innen) dürfen maximal 5 A laufen. Über die Klemmleiste an Port 1 dürfen maximal 10 A laufen. Es dürfen nur Netzteile mit geglätteter Gleichspannung angeschlossen werden.

Weichenantriebe anschließen:

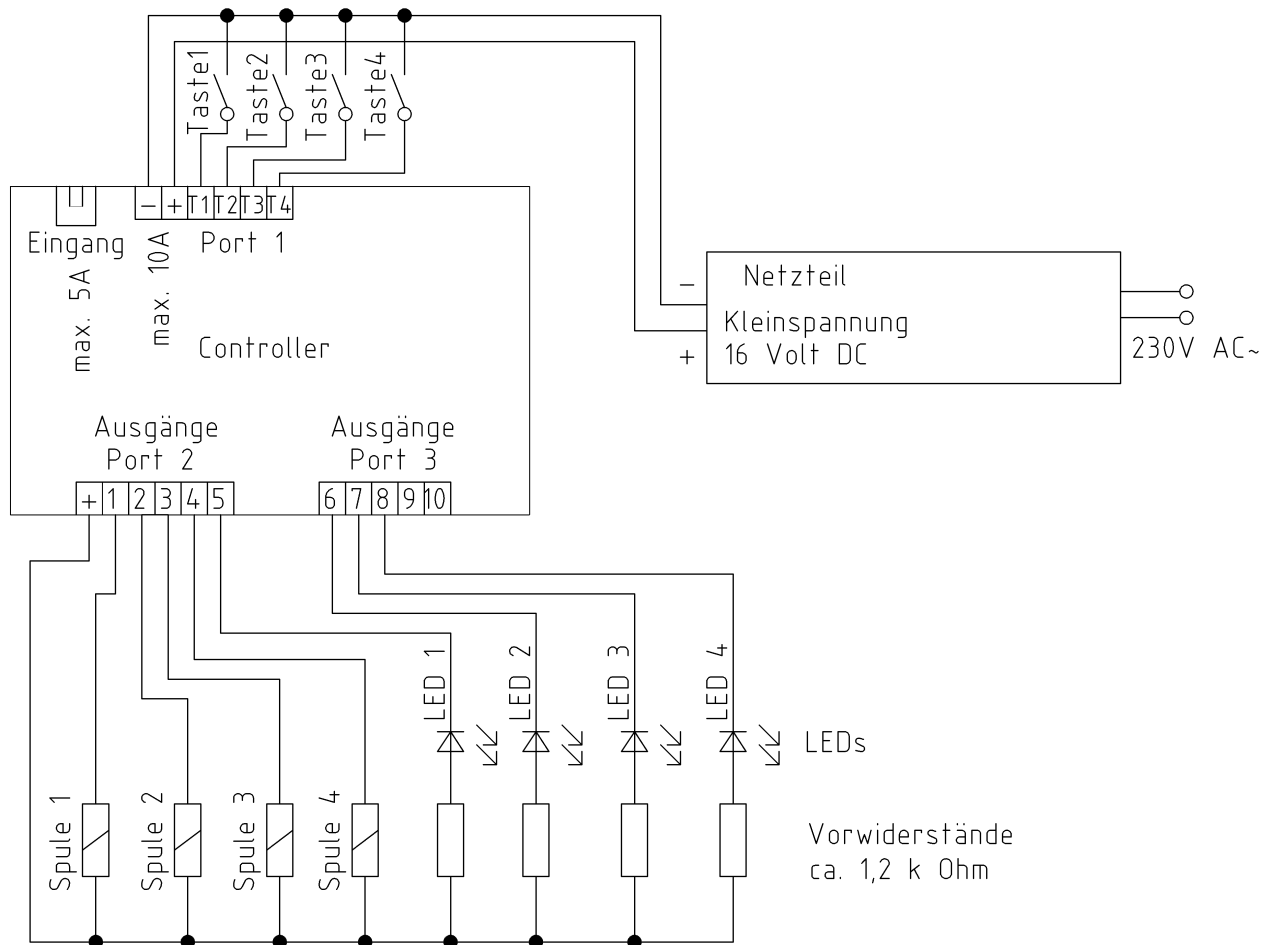
An die Ausgänge 1-4 werden die 4 Spulen der Weichenantrieb angeschlossen. Siehe Schaltplan.

LEDs anschließen:

An die Ausgänge 5-8 werden auf Wunsch die 4 LEDs für die Rückmeldungen angeschlossen. Bei den LEDs müssen Vorwiderstände passend zur Betriebsspannung in Reihe geschaltet sein. Siehe Schaltplan.

Taster anschließen:

An die Eingänge 1-4 werden wahlweise 2 oder 4 Tasten (Schließer, Momentkontakt) angeschlossen. Die Tasten schalten jeweils gegen Minus.



Grundeinstellung DIP-Schalter:

Auf der Steuer-Platine befindet sich ein 3-poliger DIP-Schalter.

Über die einzelnen Schiebeschalter lässt sich die Steuerung programmieren. Bitte benutzen Sie keine Gewalt oder groben Werkzeuge zum justieren.

Justieren Sie den gewünschten Modus bitte wie folgt:

Modus	DIP-Schalter 1	DIP-Schalter 2	DIP-Schalter 3
4 Tasten	0	0	0
2 Tasten	1	0	0

Bedienung:

Modus 2 Tasten:

Taste 1 betätigt abwechselnd Spule 1 oder 2 Weichenantrieb A u. schaltet LED1 u. 2
Taste 3 betätigt abwechselnd Spule 3 oder 4 Weichenantrieb A u. schaltet LED3 u. 4

Modus 4 Tasten:

Taste 1 betätigt Spule 1 Weichenantrieb A u. schaltet LED1 ein und LED2 aus
Taste 2 betätigt Spule 2 Weichenantrieb A u. schaltet LED2 ein und LED1 aus
Taste 3 betätigt Spule 3 Weichenantrieb B u. schaltet LED3 ein und LED4 aus

Taste 4 betätigt Spule 4 Weichenantrieb B u. schaltet LED4 ein und LED3 aus

Die Steuerung sollte eine Überlastung des Weichenantrieb ausschließen, es sei denn man drückt die Tasten sehr häufig in kurzer Zeit.

Beachten Sie daher bitte, dass nach mehreren Schaltvorgängen der entsprechende Antrieb eine Pause von mindestens 5-10 Sekunden benötigt, um nicht zu überhitzen oder durchzubrennen.

Reinigung:

Falls die Steuerung verstaubt ist, empfehlen wir eine trockene Reinigung. Dazu schalten Sie den Strom aus und bürsten die Elemente vorsichtig mit einer Zahnbürste, oder einem Borstenpinsel ab und entfernen den Staub mit dem Staubsauger. Verwenden Sie keine scharfen Reiniger oder Wasser!

Problemlösungen:

Problem:	Mögliche Lösungen:
Steuerung ohne Funktion	<p>Hat das Netzteil Spannung und liefert es sauber geglätteten Gleichstrom? Trafos mit Wechselstrom sind nicht geeignet. Trafos mit Gleichstrom ohne Siebkette sind nicht geeignet.</p> <p>Haben Sie alle Kabel korrekt angeschlossen?</p> <p>Ist eine Sicherung an der Steuerung defekt? Die Sicherungen an der Steuerung unter der Abdeckung müssen in Ordnung sein.</p> <p>Hängt eine Taste fest? Falls eine oder mehrere Tasten dauerhaft betätigt werden, ist keine weitere Funktion der Steuerung möglich.</p>
Steuerung reagiert falsch	<p>Ist der richtige Modus auf der Platine vorgewählt worden? Stellen Sie DIP-Schalter 1 auf den richtigen Modus</p>

Bei weiteren Problemen helfen wir Ihnen gerne persönlich am Telefon weiter.

© www.led-shop.com