

Modellbau Ampelsteuerung

LED-Shop.com

Artikelnummer: 8080MC0013



Einleitung:

Dieser Controller eignet sich für die Ansteuerung einer Ampel im Modellbau. Möglich ist u.a. die Realisierung einer Kreuzung mit, oder ohne Fußgängerampel, Straße mit Fußgängerampel, gelber Blinkbetrieb nachts, Bedarfsampel mit Drucktaster, Baustellenampel, und eine einfache rot/grün Signalsteuerung.

Der Controller bietet für das Schalten der Ampelphasen einen internen Taktgeber, mit einstellbarer Zeit. Auf Wunsch stoppt der Ablauf und kann durch zusätzliche, externe Taster oder Fahrbahnkontakte weiter geschaltet werden.

Mit dem Controller können Glühlampen oder LEDs zwischen 9 - 24 Volt DC (Gleichstrom) mit gemeinsamer Anode (+ / CA) betrieben werden. Über Relais können beispielsweise Stoppmagnete eines Car-Systems angesteuert werden.

Inhalt:

Fertig-Modul 8080MC mit Software 0013 ab 1/2024

Bedienungsanleitung, je vier Schrauben und Distanzhülsen zur Befestigung.

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. Da sich die Module erwärmen sind entzündbare Stoffe fernzuhalten. Die Module benötigen während des Betriebes ein Mindestmaß an Belüftung. Das System ist nicht für Kleinkinder oder Tiere geeignet.

Eine Installation auf Holz, z.B. in Möbeln ist möglich. Halten Sie weitere brennbare Stoffe fern und verwenden Sie die beiliegenden Distanzhülsen, oder das Gehäuse ABS-Box115.

Bitte beachten Sie, dass Kurzschlüsse, fehlerhafte Verkabelung, oder falsch ausgewählte Netzteile den Controller beschädigen, oder Brände auslösen können.

Bei Unklarheiten wenden Sie sich an uns, oder eine Elektrofachkraft.

Stromversorgung und Verkabelung:

Der Controller akzeptiert am Eingang eine Betriebsspannung zwischen 9 und 24 Volt DC (Gleichstrom). Die Eingangsspannung wird zu den Ausgängen durchgereicht. Diese muss daher genau zu den Verbrauchern, welche Sie betreiben möchten.

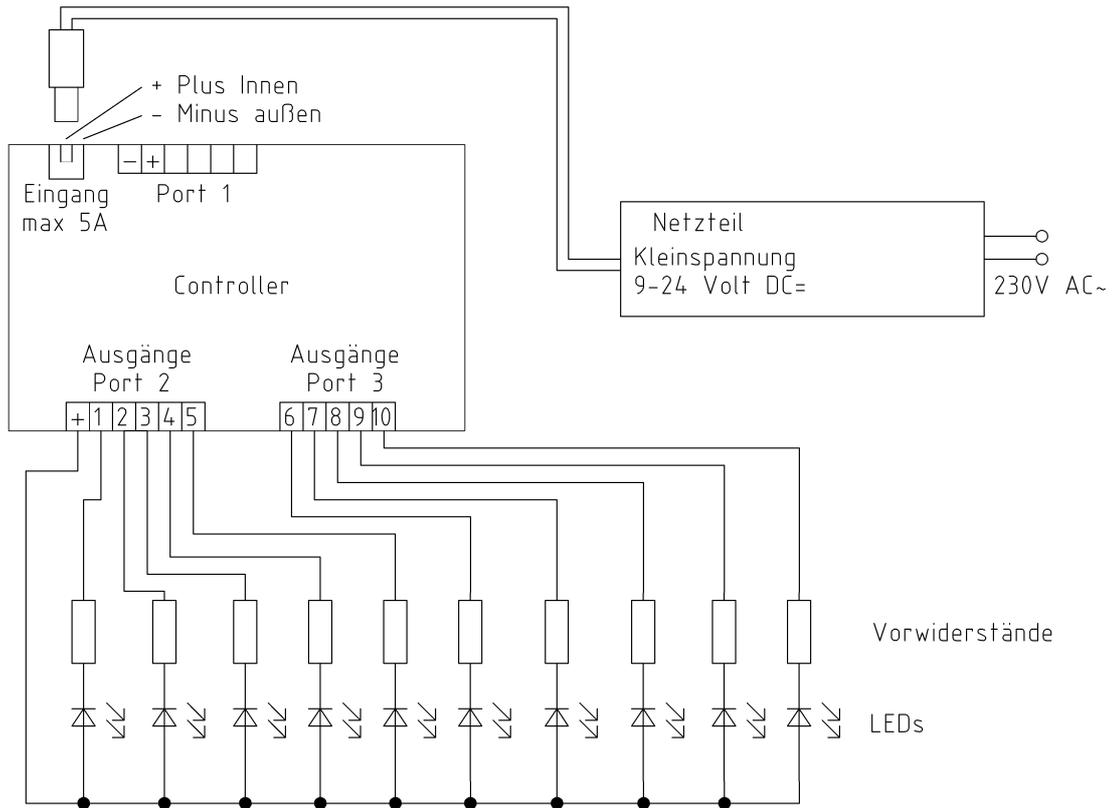
Beispiel: Für 12 Volt LED-Leuchtmittel benötigen Sie daher unbedingt ein 12 Volt Netzteil!



Eingangsspannung = Ausgangsspannung

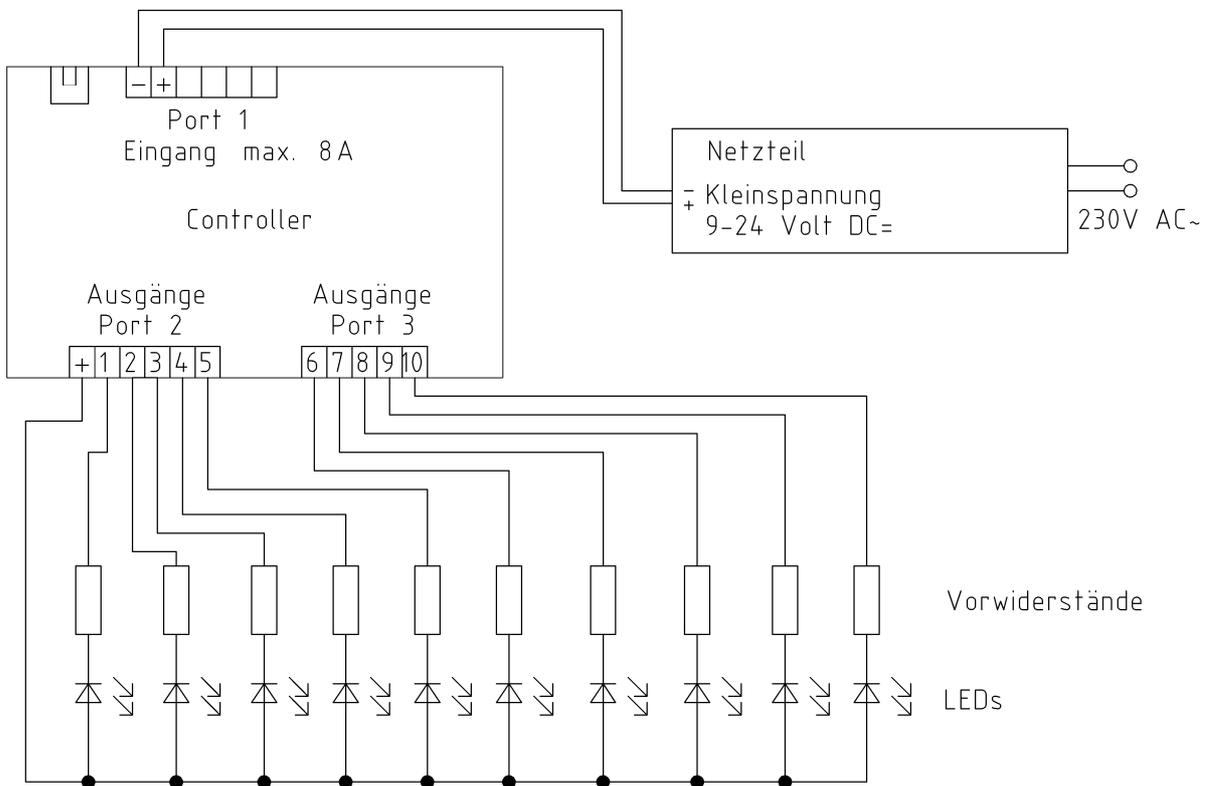
Beispiel-Schaltplan Anschluss über Stecker, max. 5 A:

Stecken Sie einen Kleinspannungs-Hohlstecker (5,5 x 2,1 mm, Pluspol Innen) an die Kleinspannungsbuchse.



Beispiel-Schaltplan Anschluss über Klemmleiste, max. 8 A:

Verbinden Sie den Pluspol des Netzteils mit Klemme + von Port 1.
Verbinden Sie den Minuspol des Netzteils mit Klemme - von Port 1.



Verbraucher anschließen:

Wichtig: Die gesamte Steuerung darf mit maximal 8 A belastet werden, ein **einzelner Ausgang** (1-10) mit **maximal 4 A!**
Bei höheren Strömen muss ggf. die Sicherung entsprechend angepasst werden.

Es können LEDs mit eingebauten Vorwiderständen, Glühlampen oder Relais angeschlossen werden. An einzelne Ausgänge dürfen Sie mehrere Leuchten parallel schalten. Achten Sie darauf, dass alle Verbraucher und das Netzteil die gleiche Betriebsspannung aufweisen!



Anzeige - LEDs:

Die grüne LED auf dem Controller Board zeigt die Betriebsspannung an.

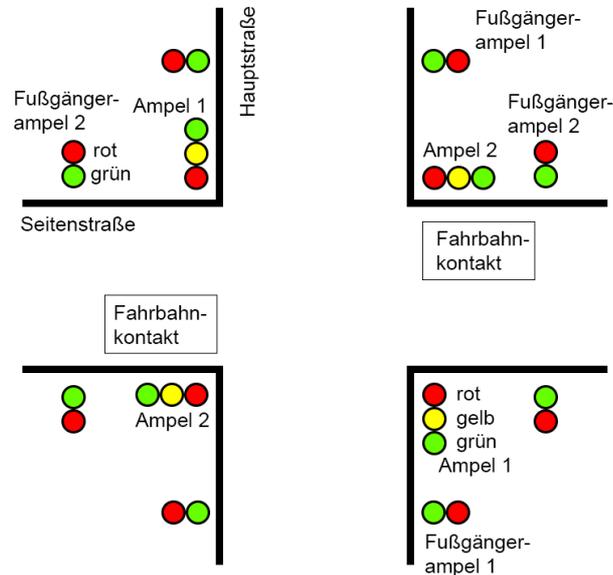
Die zehn roten LEDs auf dem Controller Board leuchten, wenn der entsprechende Ausgang von der Steuerung eingeschaltet wird.

Klemmenbelegung:

Alle LEDs, Glühlampen oder Relais werden mit ihrem gemeinsamem Pluspol an die Klemme + von Port 2 angeklemmt. (Siehe Schaltplan oben)

Je nach gewünschtem Programm werden die Ausgänge 1-10 an Port 2 und 3 unterschiedlich verschaltet. Sie finden daher die Angaben, ob und wozu der entsprechende Ausgang verwendet wird, weiter unten beim entsprechendem Programm.

Anbei Grafiken für einen beispielhaften Aufbau einer Kreuzung mit 4 oder 3 Abzweigen für Programm 1-4 und 10-13:



Übersicht der Programme:

- 1 Kreuzung für Fahrzeuge, Ampel 2 kann gelb blinken
- 2 Kreuzung für Fahrzeuge, Ampel 1+2 können gelb blinken
- 3 Kreuzung für Fahrzeuge und Fußgänger, Ampel 2 kann gelb blinken
- 4 Kreuzung für Fahrzeuge und Fußgänger, Ampel 1 & 2 können gelb blinken
- 5 Fußgängerampel mit oder ohne Drucktaster für Fußgänger
- 6 Signal rot mit Bedarfsanforderung grün, Zeit Grünphase einstellbar
- 7 Signal abwechselnd rot und grün, Zeit einstellbar
- 8 Signal abwechselnd rot und grün, Zeit Rotphase einstellbar
- 9 Kreuzung mit 3 Abzweigen, grün jeweils nur an einer Abzweigung
- 10 Kreuzung für Fahrzeuge "Österreich", Ampel 2 kann gelb blinken
- 11 Kreuzung für Fahrzeuge "Österreich", Ampel 1+2 können gelb blinken
- 12 Kreuzung für Fahrzeuge und Fußgänger "Österreich", Ampel 2 kann gelb blinken
- 13 Kreuzung für Fahrzeuge und Fußgänger "Österreich", Ampel 1 & 2 können gelb blinken

Programm 1

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen: Ampel 1 Haupttrichtung, Ampel 2 Seitenstraße oder Baustellenampel, gelb blinkender Nachtbetrieb Ampel 2 möglich

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) = OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1, 2, 3, 6, 7, 8 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

| Port 2 Klemme | Funktion | Ablauf ▶ |
|------------------|--|----------|
| + | gemeinsamer Pluspol (+) aller angeschlossenen Ampeln, Leuchten, Relais | |
| 1 | Ampel 1 rot - | |
| 2 | Ampel 1 gelb - | |
| 3 | Ampel 1 grün - | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | Ampel 2 rot - | |
| 7 | Ampel 2 gelb - | |
| 8 | Ampel 2 grün - | |
| 9 | | |
| 10 | | |



* Zeitdauer Grün-Phasen einstellbar: 3 sec. zzgl. Zeit vom Trimmer

** auf Wunsch bleibt das Programm hier stehen und wartet auf externen Impuls

Sobald das Modul startet, werden Ampel 1 und 2 erst gelb, dann rot.

Ampel 1 schaltet nach 3 sec. auf grün.

Die Dauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Wurde über DIP5 = ON ein externer Kontakt angemeldet, bleibt das Programm hier stehen bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Fahrbahnkontakt vor Ampel 2 sein, welcher ankommende Fahrzeuge erkennt.

DIP5 = OFF bewirkt eine Endlosschleife des Programms.

Ampel 1 wird rot, Ampel 2 wird grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Ampel 2 wird rot, Ablauf beginnt von vorn.

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:

T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: nur Ampel 2 blinkt gelb.

Programm 2

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen: Ampel 1 Hauptrichtung, Ampel 2 Seitenstraße oder Baustellenampel, gelb blinkender Nachtbetrieb Ampel 1 und 2 möglich.

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 1 & 2 blinken gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1, 2, 3, 6, 7, 8 |

Klemmenbelegung und Programmablauf: siehe bitte Programm 1

Programm 3

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen für Fahrzeuge und Fußgänger, Ampel 2 kann gelb blinken

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 10 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

| Funktion | Anschluss + | Anschluss - |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| Ampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 1 |
| Ampel 1 gelb | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 2 |
| Ampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 3 |
| Fußgängerampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 4 |
| Fußgängerampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 5 |
| Ampel 2 rot | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 6 |
| Ampel 2 gelb | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 7 |
| Ampel 2 grün | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 8 |
| Fußgängerampel 2 rot | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 9 |
| Fußgängerampel 2 grün | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 10 |

Sobald das Modul startet, werden Ampel 1 und 2 erst gelb dann rot.
Die Fußgänger bekommen beide rot.

Danach schalten Ampel 1 und Fußgänger 2 nach 3 sec. auf grün.
Die Dauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Wurde über DIP5 = ON ein externer Kontakt angemeldet, bleibt das Programm hier stehen bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Fahrbahnkontakt vor Ampel 2 sein, welcher ankommende Fahrzeuge erkennt.
DIP5 = OFF bewirkt eine Endlosschleife des Programms.

Fußgänger 2 bekommen rot, Ampel 1 wird rot, Ampel 2 und Fußgänger 1 bekommen grün.
Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.
Fußgänger 1 und Ampel 2 werden rot, Ablauf beginnt von vorn.

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:
T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: nur Ampel 2 blinkt gelb.

Programm 4

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen für Fahrzeuge und Fußgänger, Ampel 1 und 2 können gelb blinken

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 10 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:
Siehe bitte Programm 3

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:
T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: Ampel 1 und 2 blinken gelb.

Programm 5

Fußgängerampel zum Drücken (Bedarfsampel) oder selbst laufend, Nachtbetrieb möglich.

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Fußgänger Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Fußgänger Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 5 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

DIP5 = ON wählt den Modus Bedarfsampel.
DIP5 = OFF wählt den Modus Endlosschleife.

Bedarfsampel:

Sobald die Ablaufschleife startet, wird Ampel 1 grün und Fußgänger 1 rot.
Das Programm bleibt hier stehen, bis der externe Kontakt T3 betätigt wird, beispielsweise ein Druckknopf.
Die Zeitdauer der Grünphase beträgt mindestens 4 sec.
Danach wird Ampel 1 rot, Fußgängerampel 2 wird grün.
Die Zeitdauer der Grünphase für die Fußgänger beträgt 4 sec zzgl. Einstellung Trimmers 0-50 sec.
Ampel 1 wird dann wieder grün und die Ablaufschleife beginnt von vorn.

Endlosschleife:

Sobald die Ablaufschleife startet, wird Ampel 1 grün und Fußgänger 1 rot.
Die Zeitdauer der Grünphase für Fahrzeuge beträgt 4 sec zzgl. Einstellung Trimmers 0-50 sec.
Danach wird Ampel 1 rot, Fußgängerampel 2 wird grün.
Die Zeitdauer der Grünphase für die Fußgänger beträgt 4 sec.
Ampel 1 wird dann wieder grün und die Ablaufschleife beginnt von vorn.

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:

T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: Ampel 1 blinkt gelb.

Programm 6

Signal rot mit Bedarfsanforderung grün, Zeit Grünphase einstellbar, einfache Signale, Bahnbetrieb

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 1 (erforderlich) |
| Kontakt T4 | nicht belegt |
| zu verwendende Ausgänge: | 1,3 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

Sobald die Ablaufschleife startet, wird Ampel 1 mindestens 3 sec. rot.

Das Programm bleibt hier stehen, bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Druckknopf sein (Bedarfsampel).

Ampel 1 schaltet jetzt auf grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Die Ablaufschleife beginnt von vorn.

Programm 7

Signal abwechselnd gleichlang rot und grün, Zeit einstellbar, einfache Signale, Bahnbetrieb

| | |
|--------------------------|--------------|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | OFF |
| Kontakt T3 | nicht belegt |
| Kontakt T4 | nicht belegt |
| zu verwendende Ausgänge: | 1,3 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

Ampel 1 wechselt fortlaufend zwischen rot und grün.

Die Zeitdauer der Phasen beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Programm 8

Signal abwechselnd rot und grün, Zeit Rotphase einstellbar, Steuerung für Wasserrutsche

| | |
|--------------------------|--------------|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | OFF |
| DIP Schalter 5 | OFF |
| Kontakt T3 | nicht belegt |
| Kontakt T4 | nicht belegt |
| zu verwendende Ausgänge: | 1,3 |

Die Ampel 1 wechselt fortlaufend zwischen rot und grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 5 sec.

Die Zeitdauer der Rotphase beträgt 5 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Programm 9

Kreuzung mit 3 Abzweigen, grün jeweils nur an einer Abzweigung, jeder Abzweig bekommt automatisch eine Grünphase zugeteilt.

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) = OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 1, 2 und 3 blinken gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 9 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

| Port 2 Klemme | Funktion | Ablauf ▶ |
|---------------|--|----------|
| + | gemeinsamer Pluspol (+) aller angeschlossenen Ampeln, Leuchten, Relais | |
| 1 | Ampel 1 rot - | |
| 2 | Ampel 1 gelb - | |
| 3 | Ampel 1 grün - | |
| 4 | Ampel 2 rot - | |
| 5 | Ampel 2 gelb - | |
| 6 | Ampel 2 grün - | |
| 7 | Ampel 3 rot - | |
| 8 | Ampel 3 gelb - | |
| 9 | Ampel 3 grün - | |
| 10 | | |



* Zeitdauer Grün-Phasen einstellbar: 3 sec. zzgl. Zeit vom Trimmer

** auf Wunsch bleibt das Programm hier stehen und wartet auf externen Impuls

Sobald das Modul startet, werden alle Ampeln gelb, dann rot.

Ampel 1 schaltet nach 3 sec. auf grün.

Die Dauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Wurde über DIP5 = ON ein externer Kontakt angemeldet, bleibt das Programm hier stehen bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Fahrbahnkontakt vor Ampel 2 sein, welcher ankommende Fahrzeuge erkennt.

DIP5 = OFF bewirkt eine Endlosschleife des Programms.

Ampel 1 wird rot, Ampel 2 wird grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Ampel 2 wird rot, Ampel 3 wird grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Ampel 3 wird rot, Ablauf beginnt von vorn.

Programm 10

Kreuzung für Fahrzeuge nach Vorbild Österreich grünes Licht blinkt, bevor gelb erscheint

Konfiguration:

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) = OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1, 2, 3, 6, 7, 8 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

Sobald das Modul startet, werden Ampel 1 und 2 erst gelb, dann rot.

Ampel 1 schaltet nach 3 sec. auf grün.

Die Dauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Wurde über DIP5 = ON ein externer Kontakt angemeldet, bleibt das Programm hier stehen bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Fahrbahnkontakt vor Ampel 2 sein, welcher ankommende Fahrzeuge erkennt.

DIP5 = OFF bewirkt eine Endlosschleife des Programms.

Ampel 1 wird rot, Ampel 2 wird grün.

Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Ampel 2 wird rot, Ablauf beginnt von vorn.

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:

T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: nur Ampel 2 blinkt gelb.

Programm 11

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen Vorbild Österreich: Ampel 1 Hauptrichtung, Ampel 2 Seitenstraße oder Baustellenampel, gelb blinkender Nachtbetrieb Ampel 1 und 2 möglich.

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 1 & 2 blinken gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1, 2, 3, 6, 7, 8 |

Klemmenbelegung und Programmablauf: siehe bitte Programm 1

Programm 12

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen für Fahrzeuge und Fußgänger Vorbild Österreich, Ampel 2 kann gelb blinken

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | ON |
| DIP Schalter 3 | OFF |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 10 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

| Funktion | Anschluss + | Anschluss - |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| Ampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 1 |
| Ampel 1 gelb | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 2 |
| Ampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 3 |
| Fußgängerampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 4 |
| Fußgängerampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 5 |
| Ampel 2 rot | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 6 |
| Ampel 2 gelb | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 7 |
| Ampel 2 grün | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 8 |
| Fußgängerampel 2 rot | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 9 |
| Fußgängerampel 2 grün | Port 2 Klemme + | Port 3 Klemme 10 |

Sobald das Modul startet, werden Ampel 1 und 2 erst gelb dann rot.
Die Fußgänger bekommen beide rot.

Danach schalten Ampel 1 und Fußgänger 2 nach 3 sec. auf grün.
Die Dauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.

Wurde über DIP5 = ON ein externer Kontakt angemeldet, bleibt das Programm hier stehen bis der externe Kontakt T3 betätigt wird. Dies kann ein Fahrbahnkontakt vor Ampel 2 sein, welcher ankommende Fahrzeuge erkennt.
DIP5 = OFF bewirkt eine Endlosschleife des Programms.

Fußgänger 2 bekommen rot, Ampel 1 wird rot, Ampel 2 und Fußgänger 1 bekommen grün.
Die Zeitdauer der Grünphase beträgt 3 sec + die Einstellung des Trimmers 0-50 sec.
Fußgänger 1 und Ampel 2 werden rot, Ablauf beginnt von vorn.

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:
T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: nur Ampel 2 blinkt gelb.

Programm 13

Kreuzung mit 3 oder 4 Abzweigen für Fahrzeuge und Fußgänger Vorbild Österreich, Ampel 1 und 2 können gelb blinken

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | OFF |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | mit Kontaktschleife oder Drucktaster (Bedarfsampel) = ON ohne Kontaktschleife oder Drucktaster (Endlosschleife) =OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Kontaktschleife oder Drucktaster für Ampel 2 (optional) |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 2 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 10 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

Siehe bitte Programm 3

Nachtbetrieb / Ampelanlage aus:

T4 dauerhaft gegen Masse ziehen: Ampel 1 und 2 blinken gelb.

Programm 14

Fußgängerampel mit Drucktaster für Fußgänger

Konfiguration:

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIP Schalter 1 | ON |
| DIP Schalter 2 | OFF |
| DIP Schalter 3 | ON |
| DIP Schalter 4 | ON |
| DIP Schalter 5 | OFF |
| Kontakt T3 gegen Masse tasten (-) | Drucktaster für Fußgänger |
| Kontakt T4 gegen Masse halten (-) | Ampelanlage aus, Ampel 1 blinkt gelb (Vorfahrt achten) |
| zu verwendende Ausgänge: | 1 bis 5 |

Klemmenbelegung und Programmablauf:

| Funktion | Anschluss + | Anschluss - |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Ampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 1 |
| Ampel 1 gelb | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 2 |
| Ampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 3 |
| Fußgängerampel 1 rot | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 4 |
| Fußgängerampel 1 grün | Port 2 Klemme + | Port 2 Klemme 5 |

Ampel 1 zeigt dauerhaft grün, bis der Drucktaster betätigt wird.

Die Ampel wird rot, Fußgänger bekommen grün.

Die Länge der Grünphase beträgt 3 Sekunden zuzüglich der Verzögerung vom prima.

Die Fußgänger bekommen danach wieder rot und die Fahrzeuge grün.

Car System ansteuern:

Um Steuermagnete in der Fahrbahn zum stoppen von Fahrzeugen zu betreiben, verwenden Sie bitte Relais. Schließen Sie Steuermagnete nicht direkt an den Controller an.

Ein Relais am Ausgang "Ampel grün" kann beispielsweise mit seinem Öffner-Kontakt ein Steuermagnet für ein Car-System abschalten, um Modellautos bei grün passieren zu lassen. Tipp: Sorgen Sie für Funkenlöschung an den Relaiskontakten, beispielsweise mit einem RC-Glied.

Reinigung:

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

Problemlösungen:

| Problem: | Mögliche Lösungen: |
|---|--|
| Controller ohne Funktion | Hat das Netzteil Spannung und liefert es sauber geglätteten Gleichstrom? Trafos mit Wechselstrom sind nicht geeignet. Trafos mit Gleichstrom ohne Siebkette sind nicht geeignet. Ältere Spielzeug-Netzteile (Trix, Märklin, Carrera) sind in der Regel nur über zusätzlichen Gleichrichter mit Siebkette geeignet. Haben Sie alle Kabel korrekt angeschlossen? Ist die Sicherung am Controller defekt? Die Sicherung am Controller muss funktionsfähig sein. Die grüne LED (Betrieb) am Controller muss leuchten. |
| Controller "eingefroren" | In einigen Fällen kann ein Neustart des Controllers helfen. Trennen Sie dazu das Modul für 5 Sekunden vom Strom und schalten es anschließend wieder ein. Das Modul wird nun automatisch neu starten. |
| grüne Betriebsanzeige leuchtet, die Ampel schaltet nicht weiter | Ampel wartet auf externen Weiterschalten-Impuls, bekommt diesen aber nicht. Überprüfen Sie bitte die Funktion von DIP Schalter 5, siehe "Konfiguration". |

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

© www.led-shop.com