

Datenblatt Steuerelektronik für Schrittmotoren und RGB-LED's

Eigenschaften:

- Driver für 2-Phasen Unipolar Schrittmotoren oder 1 x RGB-LED + 1 x weisse LED
- Speisespannung: 10 bis 24VDC
- Strombelastung: max. 0.65A/Phase (Kanal)
- Anschlussklemmen: 0.05 bis 1.5 mm²
- Schnittstelle: RS232 für SW-Download etc.
- Dim.: 29 x 82 x 16mm (W x L x H)
- Bleifrei produziert
- Bestellbezeichnung: Farbsel_57

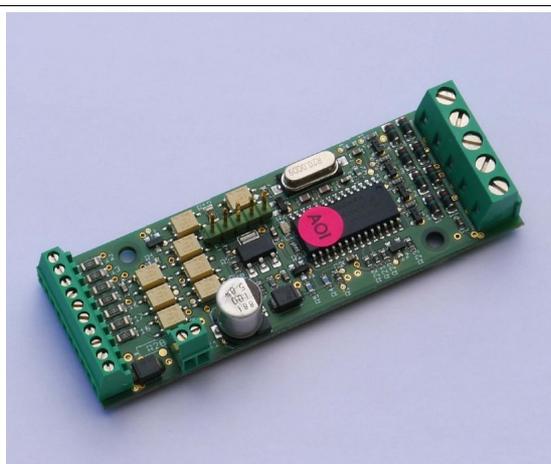


Abb. 1

1. Eigenschaften Software-Version: RGB_L202

(Bei Bedarf anderer Kundespezifischer Programme bitte anfragen)

1.1 Eingang Nr 6, Taste 1 x betätigen oder Speisung ein:

- Farbverlauf mit Gelb beginnend, ca 5:50 min für alle Farbdurchgänge, 2. mal drücken: Aus

1.2 Farben direkt anwählen

- Die 5 schmalen Impulstasten aktivieren mit der 2. obersten beginnend, folgende Farben direkt: Gelb, Orange, Rot, Violett, Blau und Grün. Taste „Gelb“ antippen: Farbe Gelb wird eingeschaltet, Taste ein 2. Mal drücken: Farbe ausschalten oder andere Farbe anwählen, und letzte gewählte Farbe wird ausgeschaltet.

1.3 Zuordnung Eingänge an X2 (schmale 10-polige Schraubklemme)

Schraubklemme X2, Nr	Funktion	Gewählte Farbe
1	Eingang (Schalter gegen GND)	Grün
2	Eingang (Schalter gegen GND)	Blau
3	Eingang (Schalter gegen GND)	Rot
4	Eingang (Schalter gegen GND)	Gelb
5	Eingang (Schalter gegen GND)	Orange
6	Eingang (Schalter gegen GND)	Automatischer Farbverlauf
7	Eingang (Schalter gegen GND)	Violett
8	GND (Schalter-Common)	
9	+UB (+ Speisung)	
10	GND-Power (- Speisung)	

1.4 Verdrahtung der Eingänge mit Tasten (Beispiel Unterputzdose)

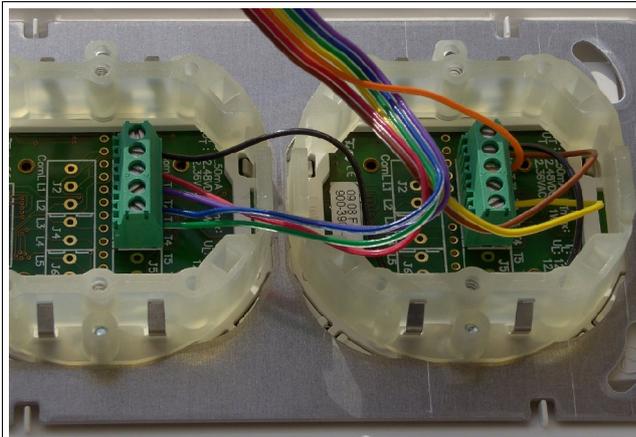


Abb. 2: Belegung 7-Tasten Unterputzdose

Die Kabelfarben können willkürlich gewählt werden, der Querschnitt sollte min. 0,14mm² betragen. Es kann also ein Standard Flachbandkabel eingesetzt werden. Bei sehr langen Verdrahtungen sollte das Kabel nicht parallel neben Netzleitungen etc. verlegt werden!

2. Leistungsausgänge (X3) RGB-LED oder Schrittmotor Unipolar

Die Ausgänge an der 5-poligen Schraubklemme sind als sog. Opencollector ausgeführt, d.h. es kann immer eine Last zw. einem Ausgang und der +U_B geschaltet werden, die LED-Ausgänge sind PWM (PWM: Puls With Modulated) gesteuert. Max. Belastung: Bei 12VDC ein LED RGB Streifen (Band mit 150 LED's) mit 2 x LED-Zeilen (Beispiel: Rot + Blau) gleichzeitig aktiv (max. 0.65A/Ausgang).

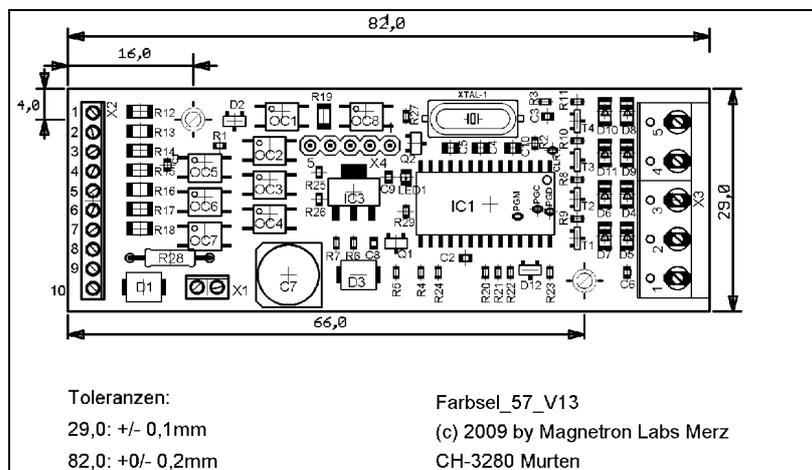


Abb. 3 (units: mm)

2.1 Belegung Schraubklemme X3, Ausgänge

Schraubklemme	RGB-LED's	Schrittmotor
Klemme Nr 1	+U _B 10 bis 24VDC (schwarz, LED-Zeile)	Common (grün-grün)
Klemme Nr 2	Grün	Phase 1A (blau)
Klemme Nr 3	Rot	Phase 1B (schwarz)
Klemme Nr 4	Blau	Phase 2A (rot)

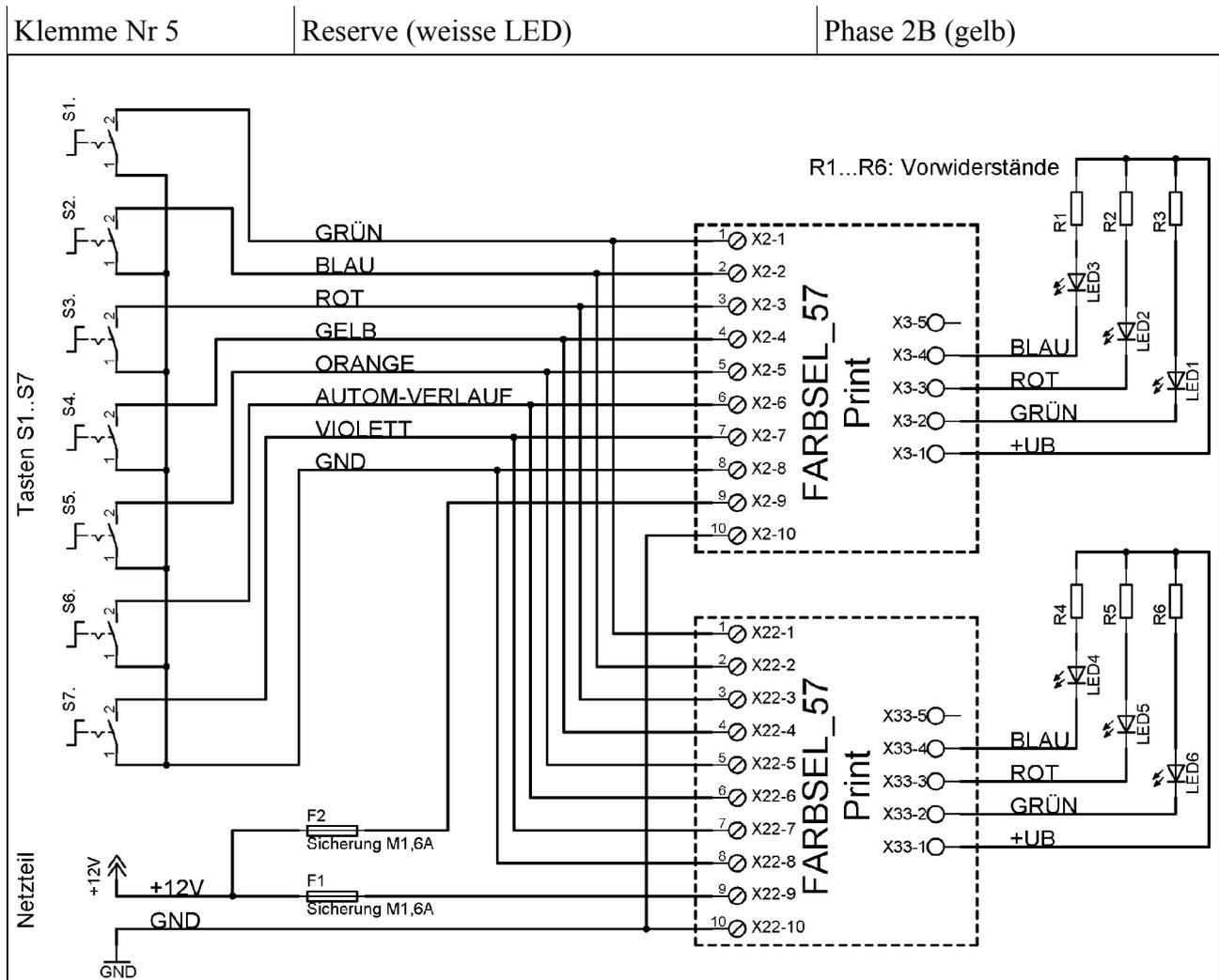


Abb. 4: Beispiel Verdrahtung für 2 RGB-LED-Streifen à 150 LED's

Die Ausgänge haben keine Konstantstromquellen! Angeschlossene LED's müssen deshalb mittels zusätzlichen Widerständen im - je nach Hersteller - spezifizierten Strom begrenzt werden. Gegen Kurzschluss sollte jede FARBSEL_57-Steuerung einzeln mittels Sicherung (T1.6A) geschützt werden. Die Helligkeit einer einzelnen LED oder die Farbmischung der RGB-LED's wird hier über die PWM-Modulation gesteuert. Bestimmte Farbmischungen können aufgrund der PWM-Aktion ein leichtes Flimmern verursachen. Wenn zusätzlich andere Leuchtmittel wie Sparlampen, Glühlampen oder Fluoreszenzröhren mit den RGB-LED's kombiniert werden oder sich im selben Raum befinden, können diese durch ihr eigenes (Netz-) Flimmern mit dem LED-Licht Mischprodukte erzeugen und ihrerseits Interferenzen erzeugen! (Un-)Ausgewogenes Mischen mehrerer Leuchtmittel, Farben- und Beleuchtungstechniken können beim Menschen „psychedelische Effekte“ hervorrufen. Es dürfen nur Netzteile mit guter Eingangs- und Ausgangsfilterung und Erdleiter eingesetzt werden! Hände weg von Low Cost Netzteilen mit ungenügender Galvanischer Trennung!