

Einrichtung und Anschluss des Reader

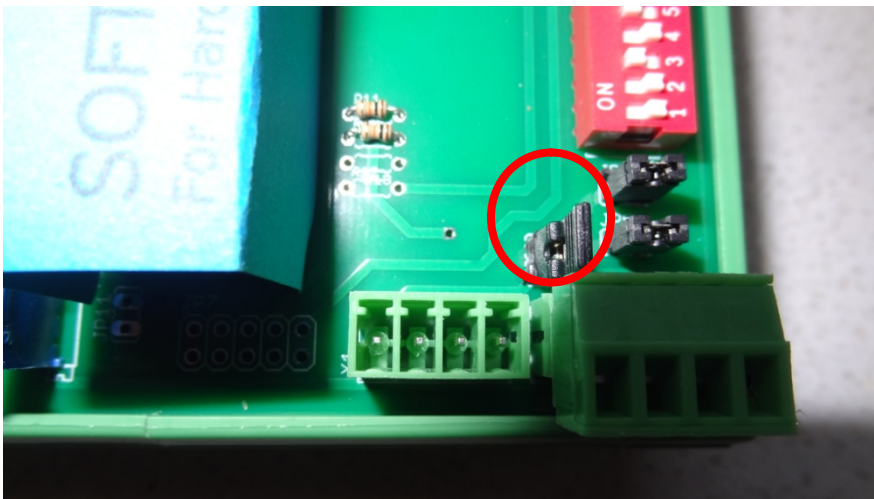
Standard ID Reader:

2 IR-Sensoranschlüsse

6 Ausgänge (ID 1...6) geeignet für Schaltströme bis 50 mA

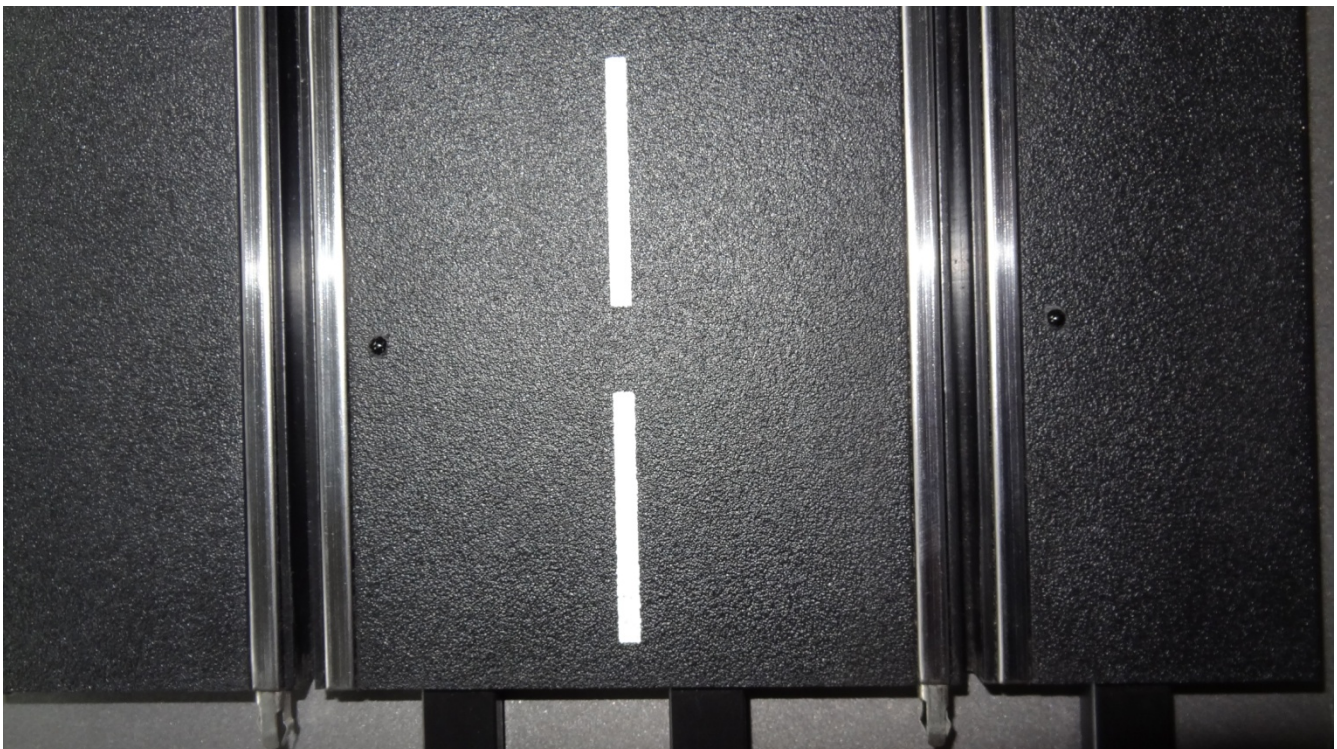
Stromversorgung über USB-C-Anschluss (5 V)

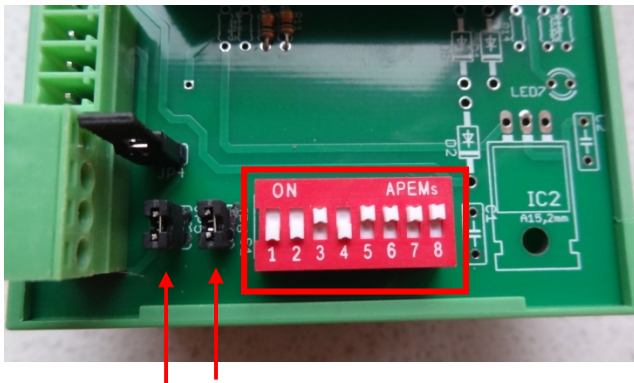
Die IR-Sensoren werden an Anschluss X1 oder X2 angeschlossen. Über diesen zweiten Anschluss können Sie einen IR-Sensor parallel sowohl an diesen ID Reader als auch an eine USB-Box und/oder eine Arduino-I/O-Karte (32/15) anschließen.



J1 muss anschließend entfernt werden!

Je nach Anwendung werden die Sensoren nebeneinander in einem Gleisabschnitt montiert (siehe Foto).





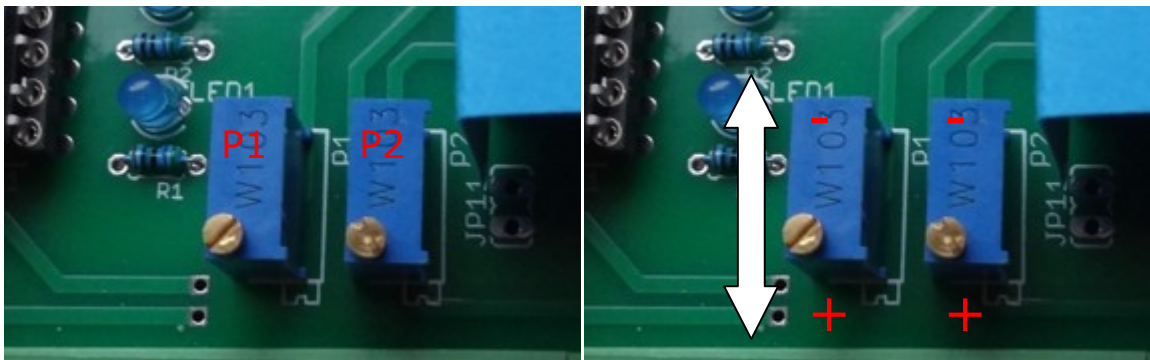
Dip-Schalter:

- S1 = Externer 124/ 132, Ein/ Aus
- S2 = Externer Auslöser Ein/ Aus
- S3 = Dauer-oder Ein/ Aus-Steuerung
- S4 = Pace Car / Polierstation *
- S5 = Zeiteinstellung 100 mS
- S6 = Zeiteinstellung 200 mS
- S7 = Zeiteinstellung 400 mS
- S8 = Zeiteinstellung 800 mS

Zwei Jumper sind erforderlich, falls am IR-Sensorausgang noch keine Pull-up-Widerstände installiert sind.

P1 = Variable Zeiteinstellung für IDs 1...6 (S1 = Ein)

P2 = Zeiteinstellung für ID 8 (S4 = Pace Car) oder IDs 1...6 (S4 = Polierstation)



S1 = Externer Ein/Aus-Schalter (124/132)

Aus => 132 feste, einstellbare Zeit (S5...S8)

Ein => 124 variabel mit P1 in Kombination mit S5...S8 (100 ms...8000 ms)

S2 = Externe Freigabe (Ein/Aus)

Aus => Externe Steuerung zum Sperren der Ausgänge möglich (ID 1...6)

Ein => Keine Sperrung

S3 = Dauer- oder Ein/Aus-Steuerung

Aus => Dauer an Nach Aktivierung von IR-Sensor A oder B wird der entsprechende Ausgang bis zum Erreichen der eingestellten Zeit aktiv.

Ein => Ein/Aus IR-Sensor A aktiviert den entsprechenden Ausgang, IR-Sensor B deaktiviert den entsprechenden Ausgang.

S4 = Pace Car / Polierstation*

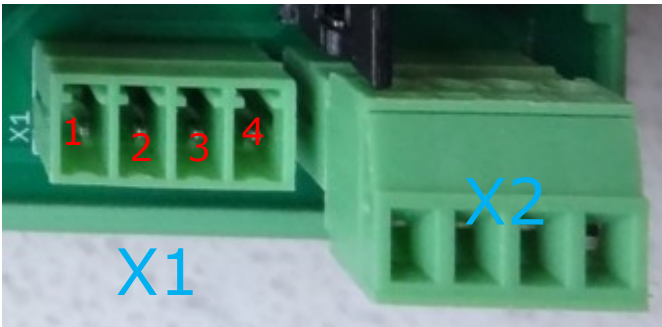
Aus => Pace Car, Ausgang 8 (nur über Relais möglich) ist ID-8 zugeordnet

Ein => Polierstation, Ausgang 8 (nur über Relais möglich) ist ID-1...6 zugeordnet

Anschluss der 5-V-Stromversorgung:

Schließen Sie ein Standard-USB-C-Netzteil an den Anschluss an. Seien Sie beim Anschließen vorsichtig, da die Verbindung beschädigt werden kann.

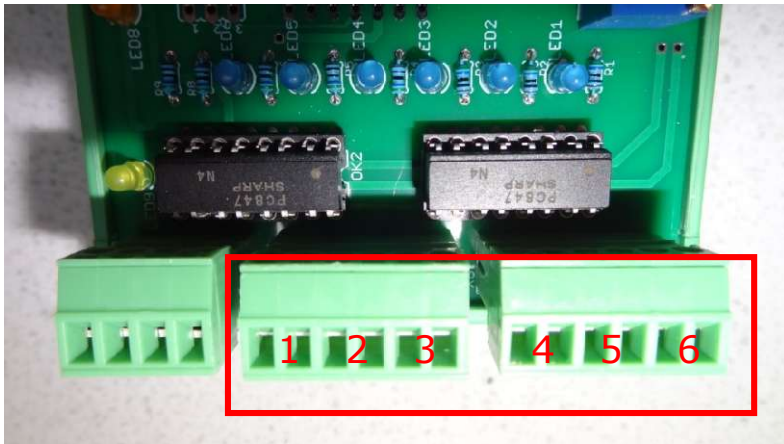
Anschließen der beiden IR-Sensoren:



Von links nach rechts für beide

- 1 = +
- 2 = Sensor A
- 3 = Sensor B
- 4 = - (Masse)

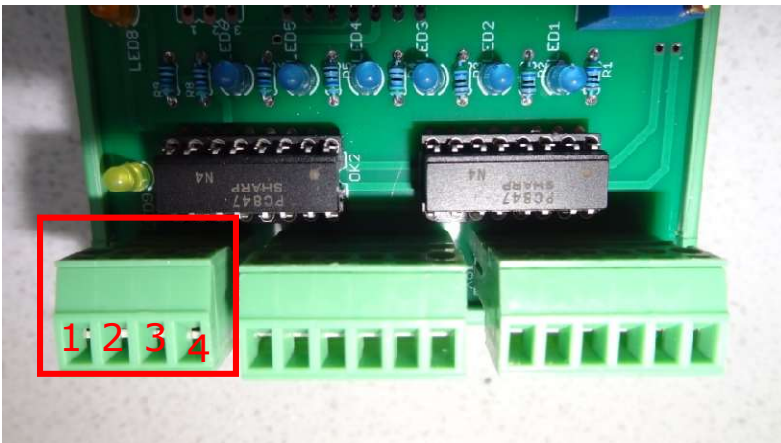
Anschluss der 6 Ausgänge:



Von links nach rechts ID1... ID6

Jede ID verfügt über 2 Anschlüsse, die mit dem Dual Speed Controller (externe DRS-Steuerung) verbunden werden können.

Verbindung der beiden Eingänge (Funktion S1 und S2):



Von links nach rechts

- 1 = + 5V
- 2 = Auswahl 132/ 124
- 3 = Ausgänge 1...6 aktivieren
- 4 = - (Masse)

Um den Eingang zu aktivieren, verbinden Sie die Klemmen 2 und/oder 3 mit Klemme 4 (Masse).

*** S4 hat im Standard-ID-Lesegerät keine Funktion.**

Montage der IR-Sensoren:

Auch wenn Sie die IR-Sensoren separat erworben haben, müssen diese je nach Anwendung nebeneinander oder hintereinander mit dem erforderlichen Abstand zueinander montiert werden.

Der IR-Sensor verfügt über eine Markierungsöffnung, die die genaue Positionierung erleichtert. Dadurch wird sichergestellt, dass jeder Sensor den korrekten Abstand zum Schloss hat.

Es ist außerdem wichtig, den IR-Sensor möglichst weit entfernt von Kurven zu platzieren, da er sonst bei einem Ausweichen des Fahrzeugs nicht mehr erfasst wird. Ein Abstand von ca. 30 cm nach einer Kurve ist in der Regel ausreichend.

S5...S8 siehe Tabelle

Zeiteinstellung S5...S8 zwischen 100...1600 ms.				
S5	S6	S7	S8	Zeit (mS)
Aus	Aus	Aus	Aus	100
Ein	Aus	Aus	Aus	200
Aus	Ein	Aus	Aus	300
Ein	Ein	Aus	Aus	400
Aus	Aus	Ein	Aus	500
Ein	Aus	Ein	Aus	600
Aus	Ein	Ein	Aus	700
Ein	Ein	Ein	Aus	800
Aus	Aus	Aus	Ein	900
Ein	Aus	Aus	Ein	1000
Aus	Ein	Aus	Ein	1100
Ein	Ein	Aus	Ein	1200
Aus	Aus	Ein	Ein	1300
Ein	Aus	Ein	Ein	1400
Aus	Ein	Ein	Ein	1500
Ein	Ein	Ein	Ein	1600

Jumper:

J1 = Externe Stromversorgung oder Stromversorgung über USB-C

J2 = Stromversorgung für Sensoren A & B (5 V oder extern)

J3 = Pull-up-Widerstand für Sensor A

J4 = Pull-up-Widerstand für Sensor B

J5 = D13 als Ausgang (standardmäßig entfernt)

J6 = Ausgang 7 ID 1...6 oder auch ID 8 (nur mit externem Relaismodul erforderlich)

J7 = Debug-Ein-/Ausgang (standardmäßig entfernt)

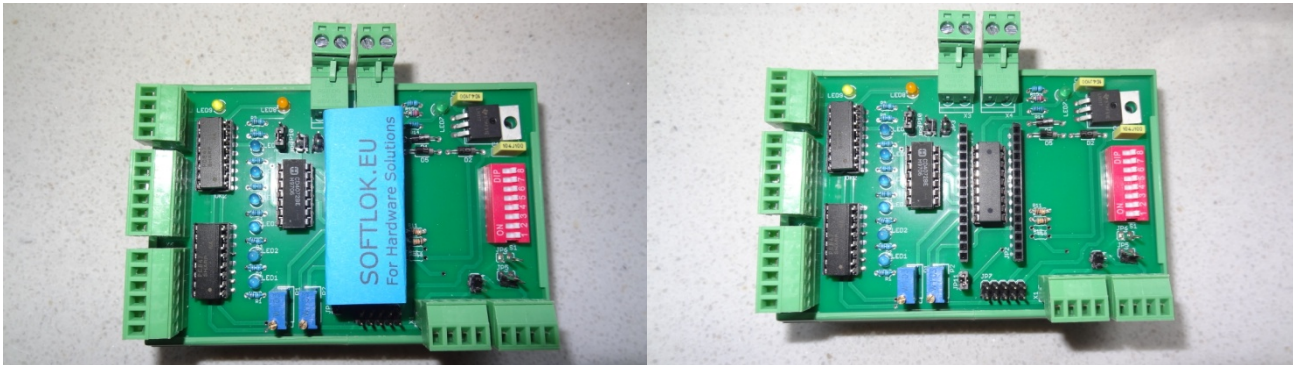
Erweitertes ID-Reader:

2x IR-Sensoranschlüsse

6x Ausgänge (ID 1...6) geeignet zum Schalten bis 50 mA

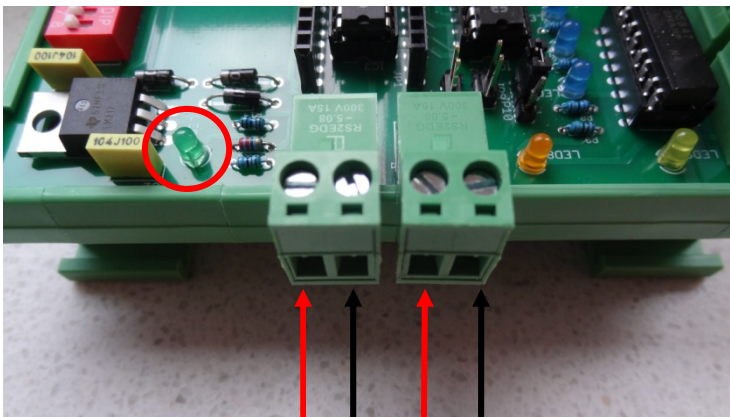
7x Ausgänge (ID 1...6 & 8) geeignet zum Schalten bis 2,0 A

1x Ausgang als gemeinsamer Ausgang zum Schalten bis 2.0A für ID 1...6/8 Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Gerät (z. B. einen Carrera-Transformator).



Erweitere ID-Leser mit der Option zum Anschluss eines Relaismoduls.

Anschlussspannung 9-15 V:



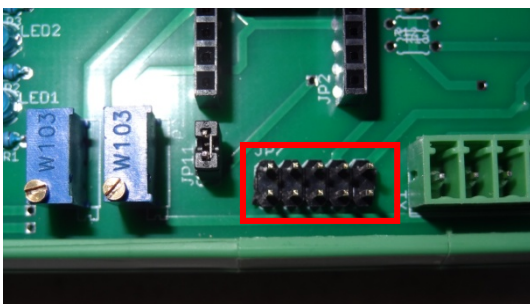
Ein doppelter Stromanschluss ermöglicht die einfache Weiterleitung zum nächsten Modul.

Der Anschluss ist gegen versehentliches Vertauschen (+/-) geschützt.

Roter Pfeil = +
Schwarzer Pfeil = -

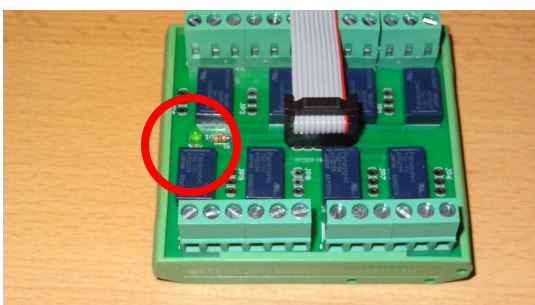
Sobald die Stromversorgung korrekt angeschlossen ist, leuchtet die **grüne LED**.

Anschließen des Relaismoduls:



Dieses Bauteil wird über ein 10-poliges Flachbandkabel (im Lieferumfang des Relaismoduls enthalten) mit der Stifteleiste der Leiterplatte verbunden.

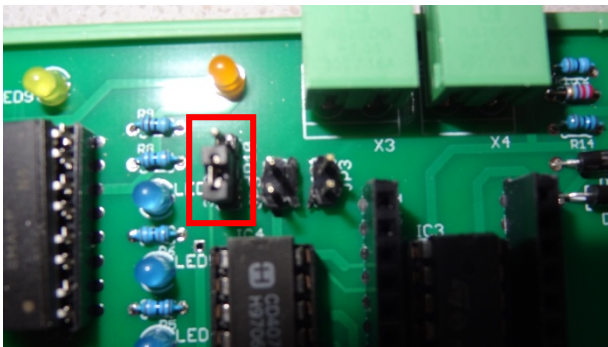
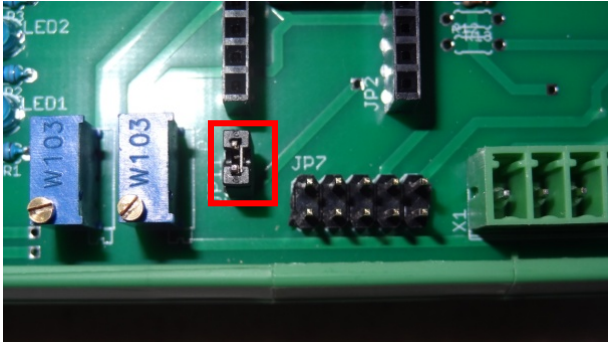
Pin 1 befindet sich oben links.



Wenn das Kabel korrekt angeschlossen ist, leuchtet die **grüne LED** am Relaismodul auf.

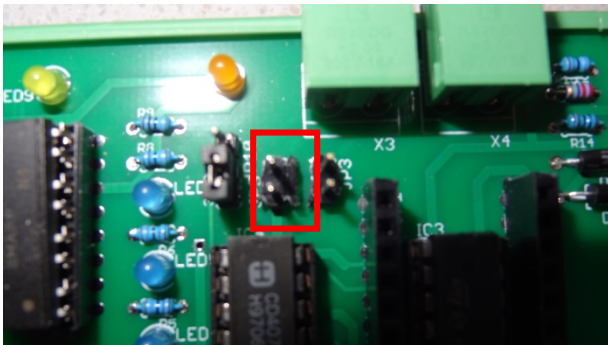
Zusätzliche Jumper-Einstellungen:

Neben der Stiftleiste des Relaismoduls befindet sich ein Jumper. Dieser muss gesetzt sein, wenn die Stromversorgung über 9–15 V angeschlossen ist (anstatt über USB-C). USB-C sollte in diesem Fall nicht angeschlossen sein.



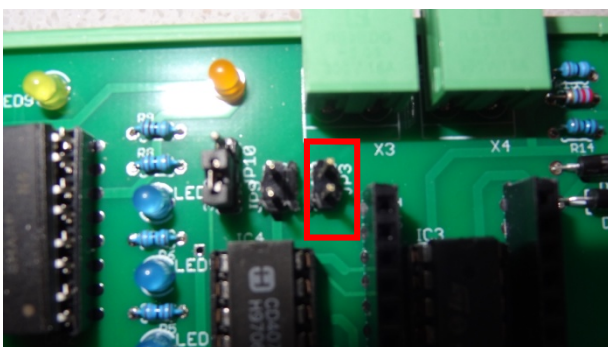
Dieser Jumper legt fest, ob ID-8 auch Relais 7 schaltet. Relais 7 wird aktiviert, wenn die IDs 1 bis 6 ausgelesen werden.

Im Bild ist Relais 7 auch aktiviert, wenn ID-8 ausgelesen wird.



Dieser Jumper darf nicht installiert werden!

(Er hat in dieser Anwendung keine Funktion.)



Mit diesem Jumper können Sie die Ausgänge (**blaue LEDs**) des ID-Reader steuern. Sobald der ID-Reader mit Strom versorgt wird (Jumper gesteckt), leuchten die Ausgänge 1–6 nacheinander auf (5 Sekunden an, 0,5 Sekunden aus).

Entfernen Sie den Jumper für den normalen Betrieb!