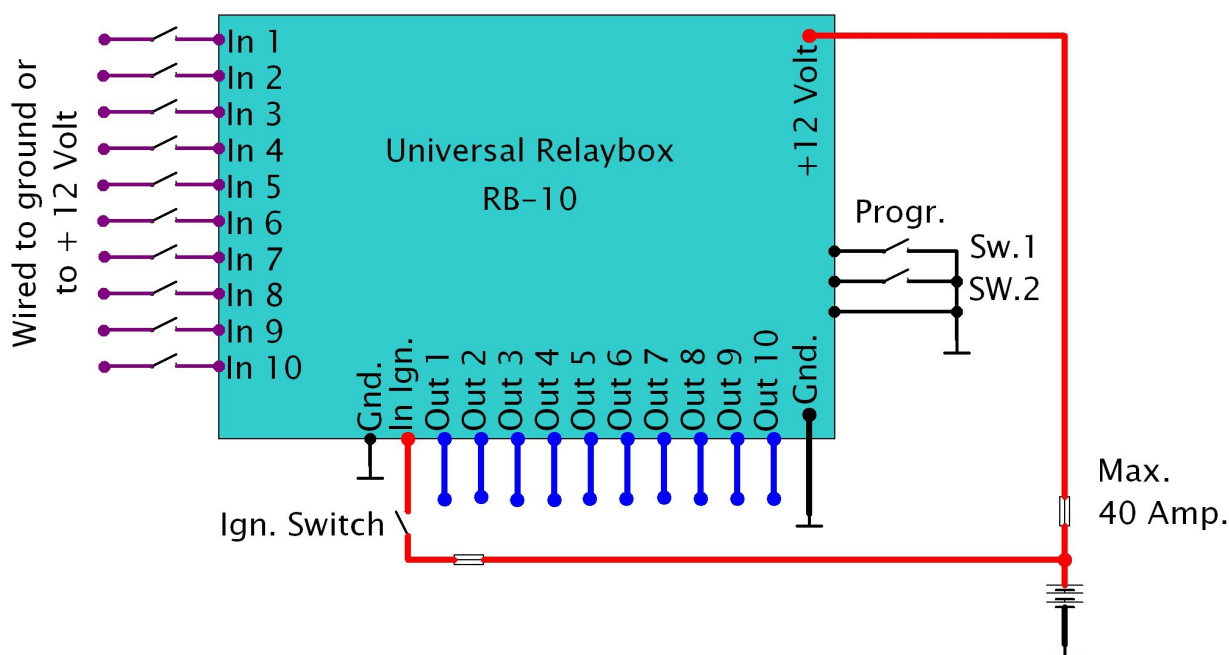


# Installationsplan der Universal Relaisbox RB-10

Gebrauchsanleitungen sind nervig und niemand hat Bock, sowas zu lesen. Das finden wir auch. Darum benötigst Du für diese Anleitung nur 2 Minuten Zeit. Versprochen ;-)



## Funktionen:

Die universelle Relaisbox kann zur Steuerung von bis zu 10 Verbrauchern genutzt werden. Folgende Funktionen sind integriert:

- 10 Ausgänge mit je max. 10 Ampere Belastung erlauben eine flexible Nutzung im Fahrzeug.
- Alle Eingänge können für Taster oder Schalter konfiguriert werden.
- Alle Eingänge können für Plusansteuerung oder Minusansteuerung konfiguriert werden.
- Die Ausgänge können so konfiguriert werden, dass sie nur schalten, wenn die Zündung eingeschaltet ist oder unabhängig von der Zündung schalten.
- Eine Blinkrelaisfunktion kann für jeden Ausgang eingestellt werden. Diese ist natürlich lastunabhängig.
- Mehrere Ausgänge können parallel geschaltet werden, um den maximalen Strom / Ausgang zu erhöhen.
- Bei ohmschen Lasten sind die einzelnen Ausgänge kurzschlussfest und selbstrückstellend.
- 11 integrierte LED's erlauben eine schnelle Statuskontrolle bei der Installation und Programmierung.

## Installation:

Die Ein - und Ausgänge sind in der Reihenfolge im Plan gekennzeichnet, wie sie auch am Modul angeordnet sind.

Klemme die Eingänge an die entsprechenden Taster oder Schalter an. Die Kabel für die Ansteuerung von den Schaltern oder Tastern dürfen bis 0,1 qmm dünn sein und schalten gegen Plus oder Masse. Hier fließt nur ein sehr kleiner Strom im Schaltzustand. Bitte verlege die Steuerkabel möglichst weit weg (>10cm) von den Zündkabeln.

Der Eingang "In Ignition" wird hinter dem Zündschloss angeklemt.

Die Lastkabel schalten 12 Volt auf die Verbraucher. Bitte achte auf einen Kabelquerschnitt von mindestens 1 qmm. Die Plus - Versorgungsleitung wird direkt über eine Sicherung (Max. 40 Ampere) an die Batterie geklemmt. Wenn alle Verbraucher nur schalten sollen, wenn die Zündung eingeschaltet ist und der Zündschalter die möglichen Ströme aushält, dann kann das Modul auch hinter dem Zündschalter angeklemt werden, um die Batterie nicht zu belasten, wenn das Fahrzeug nicht benutzt wird. Die Minusleitung wird an Batterieminus / Masse angeklemt. Bitte achte auf eine gute Masseverbindung.

Falls der maximal zulässige Strom von 10 Ampere pro Kanal mal nicht ausreicht, dann kannst Du 2 Kanäle parallel schalten. Bitte achte dann darauf, dass auch beide Eingänge parallel geschaltet werden und die gleichen Einstellungen bekommen.

Für die Umschaltung von Abblendlicht und Fernlicht benötigst Du 2 Kanäle. Hierfür werden 2 Eingänge zusammen geklemmt und so programmiert, dass ein Eingang gegen 12 Volt schaltet und der andere Eingang gegen Masse schaltet. Dann schalten die beiden Ausgänge um, je nachdem, ob der Eingang gegen Plus oder Minus geklemmt wird. Wenn Du nur einen 1 - poligen Schalter oder Taster für Fern - und Abblendlicht zur Verfügung hast, dann kannst Du einen 100 - 500 Ohm Widerstand von den Eingängen gegen Masse klemmen, um das Eingangspotential fest zu definieren. Im Lieferumfang der Relaisbox sind 2 Widerstände enthalten.

### Einstellung der Ein - und Ausgänge:

- Stecke das Tastenmodul an die vorgesehene Buchse an und drücke eine der beiden Tasten.
- Wähle durch Drücken der Taste 2 den gewünschten Kanal aus. Die LED am gewählten Kanal leuchtet auf.
- Drücke die Taste 1, wenn Du den ausgewählten Kanal bearbeiten möchtest. Die Programmier - LED in der Nähe der Plusklemme blinkt 1 x auf.
- Durch Drücken einer der beiden Tasten kommst Du in den nächsten Menüpunkt. Die Programmier - LED blinkt 2 x auf. So "hangelst" Du dich durch alle 4 Menüpunkte durch. Nach dem 4. Mal drücken erlischt die Kanal - LED und die Einstellungen werden gespeichert. Die Einstellungen machst Du dann für alle Kanäle, die Du benutzen möchtest. Nachdem Du alle Kanäle eingestellt hast, kannst Du das Tastenmodul wieder entfernen. Nachfolgend ist eine Tabelle mit allen möglichen Einstellungen des jeweiligen Kanals abgedruckt:

Blinkanzahl	Modus	Taste 1	Taste 2
1	Der Ausgang schaltet, wenn der Eingang gegen Plus oder Minus geklemmt wird.	Plus	Minus
2	Der Eingang wird mit einem Schalter oder einem Taster genutzt.	Taster	Schalter
3	Der Ausgang kann immer eingeschaltet werden, oder er schaltet nur dann ein, wenn auch die Zündung eingeschaltet ist.	Zündung	Immer
4	Der Ausgang schaltet konstant ein oder aus, oder er arbeitet als lastunabhängiges Blinkrelais.	Blinker	Konstant

Bitte beachte, dass das Modul nur von entsprechend ausgebildeten Servicetechnikern eingebaut werden darf. Eine Haftung des Herstellers für eventuelle Schäden oder entstandene Nachteile des Anwenders durch die unsachgemäße Verwendung oder Einbau des RB-10 wird hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. Bitte beachte die entsprechenden Verkehrsvorschriften. Die Firma Joost erklärt weiterhin, daß das RB-10 Modul die anwendbaren CE-Normen und ROHS Vorschriften erfüllt. Bei weiteren Fragen stehen wir gerne unter [info@elektronikbox.de](mailto:info@elektronikbox.de) zur Verfügung.

**Wir Dir viel Spaß mit Deiner neuen Relaisbox RB-10 !**