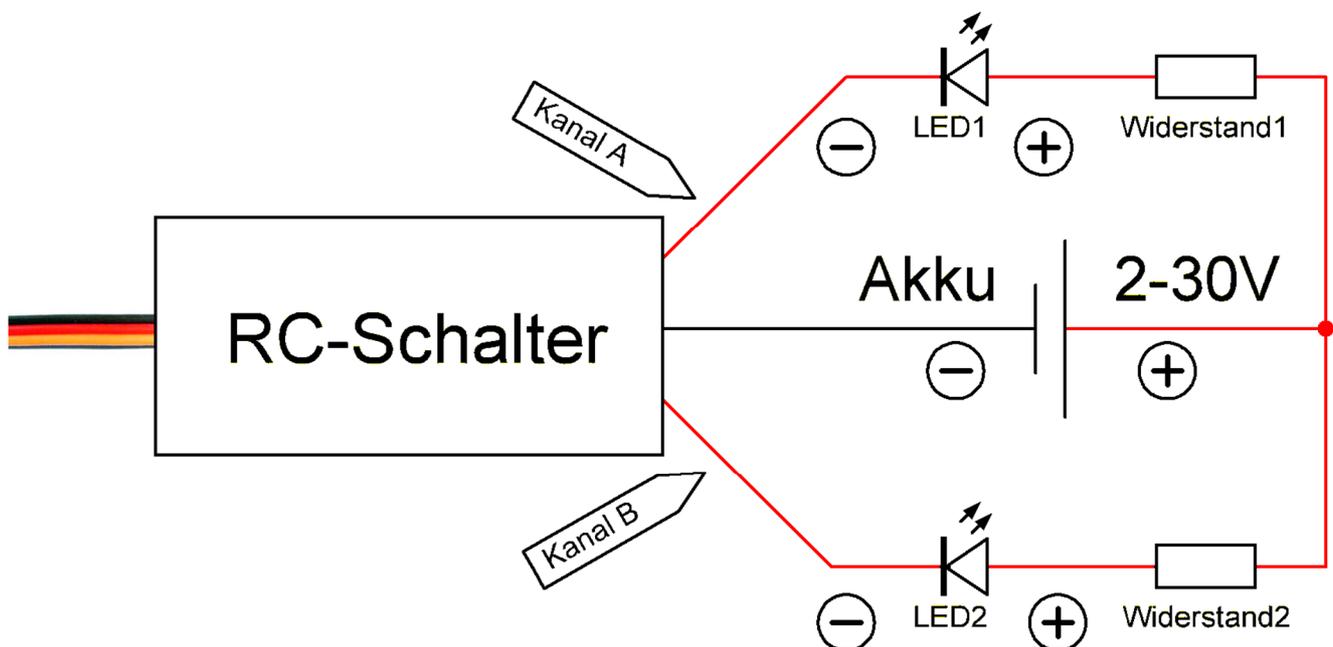




MicroCharge Ultra-Switch RC-Schalter

Der Ultra-Switch schaltet immer die Minus-Seite der Verbraucher. Anschluss gemäß folgendem Schaltbild:



Die Verbraucher werden plusseitig fest mit dem Pluspol einer Spannungsquelle (Akku) verbunden. Die Minus-Seite der Verbraucher wird dann mit Kanal A oder B (rote Kabel) des Schalters verbunden. Das schwarze Kabel des Schalters wird fest mit dem Minuspol des Akkus verbunden.

--> Die Minusseite der Verbraucher wird geschaltet.

Als Spannungsquelle kann der Empfängerakku verwendet werden, ein BEC-System, oder auch ein externer Akku mit einer Maximalspannung von 30V. Die Widerstände im Schaltbild sind nur der Vollständigkeit halber eingezeichnet und werden **nur** bei Anschluss von Leuchtdioden benötigt.

II

LEDs völlig ohne Vorwiderstände brennen bei Direktanschluss an einen Akku jedoch zwangsläufig durch!

Der Schalter verfügt über folgende drei Schaltprogramme:

1. Momentschalter als Umschalter
2. Momentschalter als Stufenschalter
3. Memory-Schalter

die sich mit der roten Steckbrücke gemäß dem Aufdruck auf der Rückseite des Schalters auswählen lassen.

Die Auswahl des Programms muss vor dem Einschalten erfolgen.

Im Sender sollten nach Möglichkeit Schalter mit drei Stellungen verwendet werden. Stehen nur Schalter mit zwei Stellungen zur Verfügung, lassen sich nur zwei der drei möglichen Schaltstufen des Ultra-Switch anfahren. Ersatzweise können auch Dreh- oder Schieberegler oder auch Kreuzknüppel zur Ansteuerung verwendet werden. Letztlich wird immer das Impulssignal des Senders vom Schalter ausgewertet. Wie dieses erzeugt wird, ist für den Schalter belanglos.

Wenn der Schalter nicht wie gewünscht arbeitet, empfiehlt es sich, das Ansteuersignal mit einem Servo zu überprüfen, welches anstelle des Ultra-Switch (oder beide zusammen über ein Y-Adapter-Kabel) am Empfänger angeschlossen wird. Mit dem Servo lässt sich sehr schön überprüfen, ob der notwendige Servoweg für den Schaltvorgang überhaupt erreicht wird. Die Schaltpunkte des Ultra-Switch liegen bei etwa 40 und 60% des Servoweges, wobei 50% den Neutralpunkt definiert. Die Schaltpunkte können wegen Exemplarstreuungen des verwendeten MicroControllers etwas abweichen. Mit Hilfe der Sendersoftware sollten die benötigten Schaltpunkte aber jederzeit leicht einzustellen sein.



Umschalter



Stufenschalter

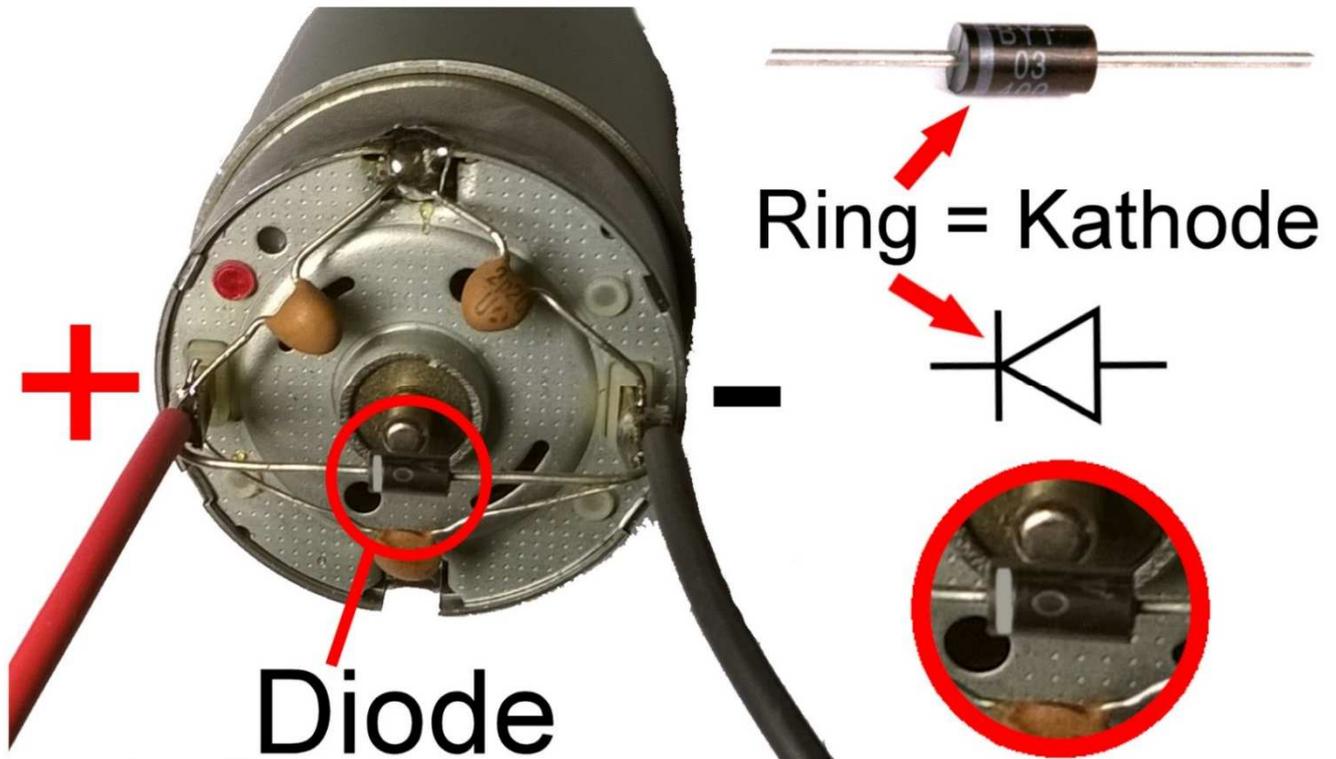


Memory-Schalter

III

Achtung: Höhere Spannungen als 30V und höhere Ströme als 5A zerstören den Schalter sofort! Die Folge ist dann meist eine Schaltstufe, die nicht mehr öffnet. Daher bei der Versorgung von **induktiven** Verbrauchern (Motoren, Relais o.ä.) unbedingt die folgenden Hinweise (Schutzdioden) befolgen.

Anschluss der beiliegenden Schutzdioden



Wenn induktive Verbraucher (z.B. Elektromotoren oder Relais) **aus**geschaltet werden, entstehen hohe Induktionsspannungen, die die Schalttransistoren des Ultra-Switch zerstören können. Deshalb müssen bei Anschluss solcher Verbraucher diese unbedingt entstört und mit den beiliegenden Schutzdioden versehen werden! Die Schutzdioden werden den Verbrauchern parallel geschaltet und zwar so, dass die Kathoden (die Seite der Dioden mit dem weißen Ring) mit der **Plus**seite der Verbraucher verbunden werden, die Anoden mit der **Minus**seite (siehe Bild oben).

ACHTUNG: Werden die Dioden **falsch herum angeschlossen**, entsteht beim Einschalten sofort ein Kurzschluss, durch den der Schalter und die Dioden zerstört werden! Der weiße Diodenring (Kathode) muss **immer** nach Akku-Plus weisen!

IV

Der Schaltausgang ist **nicht potentialgetrennt** vom Empfängeranschluss. Minus-Schaltausgang und Minus-Empfängeranschluss sind intern direkt verbunden. Dies bitte bei Anschluss eines externen Verbraucherakkus beachten.

Die maximal zulässige empfängerseitige Eingangsspannung des Ultra-Switch II beträgt 8V.

Schaltspannung maximal 30V.

Schaltstrom je Kanal maximal 5A.

Die Schalter sind nicht wasserdicht! Bitte vor Wasser schützen.

Auf alle meine Schalter gewähre ich **zeitlich unbegrenzte Garantie!** Sollten Defekte auftreten, deren Ursache auf Qualitätsmängel zurückzuführen sind, wird der Schalter von mir kostenlos repariert. 😊

Selbstverursachte Schäden durch Überstrom, Überspannung, Überhitzung, Wasser- oder Absturzschäden fallen jedoch nicht unter die gesetzliche Sachmängelhaftung!



**TOM'S
ELEKTRONIKSCHMIEDE**

Thomas Rücker

Hauptstraße 35

31707 Heeßen

Deutschland

Fon: 05722-981967

eMail: tom@microcharge.de

web: <http://www.microcharge.de>