

## PS4b

### Betriebsanleitung für Schaltmodul (mit Blinker)

Schaltmodul für 4 Ein/Aus-Funktionen, 2 davon als Blinker ausgeführt

4 mal 4 Ampere mit "einem" RC-Kanal schalten !  
Mit einem Modul das kleiner als eine 1 Cent-Münze ist !

Es ist nicht nur der kleinste 8-Bit-Controller der Welt verbaut !  
Es ist vermutlich auch noch **das kleinste Multiprozessorsystem** der Welt !  
In dem PS4b verbergen sich nämlich gleich zwei PIC10-Prozessoren !  
Dies bringt durch Aufgabenteilung deutlich höhere Abarbeitungsgeschwindigkeit, und somit mehr Flexibilität für aufwendigere Aufgaben.

**Die vier Schaltausgänge werden folgendermassen ein- bzw ausgeschaltet:**

Knüppel kurz nach links = Blinkerausgang B1 Start/Stop  
Knüppel kurz nach rechts = Blinkerausgang B2 Start/Stop  
Knüppel lang nach links = Schaltausgang A1 Ein/Aus  
Knüppel lang nach rechts = Schaltausgang A2 Ein/Aus  
(lang = 1 Sekunde oder mehr)

Man kann auch beide Blinker gleichzeitig einschalten und hat somit auch noch eine **Warnblinkanlage**.  
Die Blinkfrequenz wurde auf 320ms Ein und 320ms Aus programmiert

**Im Sender sind keinerlei Änderungen nötig !**

#### Technische Daten

Die Mosfet-Transistoren sind für Dauerströme von 4 Ampere ausgelegt.  
Sie vertragen aber kurzzeitige Spitzenströme bis zu 26 Ampere.  
Maximale Spannung ist 20 Volt. R<sub>DS(on)</sub> ist 29 Milliohm.  
Das heisst bei einem Dauerstrom von 4 Ampere entsteht lediglich Verlustwärme von etwa einem halben Watt!

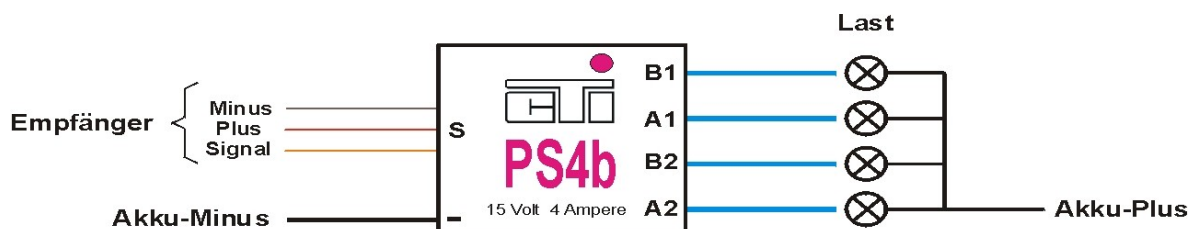
#### Achtung:

- Bei Funkstörungen oder einem Defekt des Moduls kann es vorkommen dass ein Ausgang auch unbeabsichtigt schaltet!

#### Neue Ausführung ab Nov. 2009:

Das schwarze **Akku-Minus**-Kabel ist nicht mehr herausgeführt, da es erst ab 3 Ampere nötig wird.  
Äußerst selten werden so große Ströme benötigt, wenn doch, dann muss das Etikett abgehoben werden und auf dem darunter liegenden vorverzinnten Pad ein Minuskabel angelötet werden.

#### Anschlussschema



Copyright: CTI-Aichtal. Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung

[www.cti-aichtal.de](http://www.cti-aichtal.de) Helmut Marschall, Blumenstr.22, 72631 Aichtal, Tel: 07127 952945

[www.model-truck.ch](http://www.model-truck.ch)