

fischer**technik** em10

# Relaisbaustein RB II

für Experimente mit den  
fischertechnik-Baukästen

**Elektromechanik**  
em 1    em 2    em 3

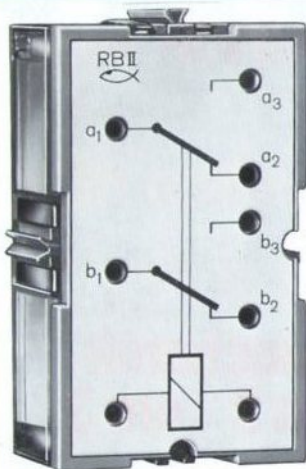
**Elektronik**  
ec 1    ec 2    ec 3

**hobby 3**

**hobby 4**

**hobbylabor 1**





## Technische Daten:

<b>Nenn-Betriebsspannung:</b>	6–12 V–
<b>Max. Spulenspannung:</b>	14 V–
<b>Spulenwiderstand:</b>	150Ω
<b>Anzugsspannung:</b>	5 V ± 10%
<b>Abfallspannung:</b>	1,5 V ± 10%
<b>Stromaufnahme:</b>	ca. 40 mA bei 6 V
<b>Max. Schaltfrequenz:</b>	50/s
<b>Kontaktbestückung:</b>	2 Umschaltkontakte
<b>Pro Umschaltkontakt</b>	
max. Schaltspannung:	40 V
max. Schaltstrom:	1 A induktionsfrei 0,7 A induktiv
<b>Max. Schalteistung:</b>	30 VA
<b>Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele):</b>	ca. 2×10 <sup>8</sup>

## Relaisbaustein RB II

Dieser Baustein enthält – im Gegensatz zum Elektronik-Relais-Baustein RB I im ec 1 und hobby 4 Baukasten – keinen Verstärker. Der RB II ist neben der Zusatzpackung em10 im ec 3-, hobby 3-, ut 3- u. ut 4-Baukasten enthalten.

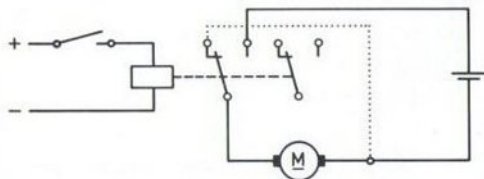
Der Relaisbaustein RB II enthält ein Gleichstrom-Flachrelais mit zwei Umschaltkontakten. Wie das Schaltbild zeigt, ist im Ruhezustand  $a_1$  mit  $a_2$  und  $b_1$  mit  $b_2$  verbunden.

**Achtung!** Der RB II kann nicht direkt von den Ausgängen der fischertechnik-Elektronikbausteine (Grundbaustein, Flip-Flop, Mono-Flop, AND-NAND, OR-NOR, Dyn. AND) angesteuert werden. Zur Ansteuerung eines Relais mit diesen Bausteinen ist der RB I mit eingebautem Verstärker zu verwenden.

Der Relais-Baustein kann mittels Nut und Feder mit den anderen fischertechnik-Elektronikbausteinen verbunden werden. Die seitlich angeordneten Kontaktstreifen dienen zum Durchschleifen von „+“ und „-“ in Elektronikschaltungen. Dazu muß jeweils ein roter Zwischenstecker zwischen die Gehäuse der Elektronik-Bausteine eingeschoben werden. Eine direkte Verbindung der „+“ und „-“ Kontaktstreifen mit den Anschlüssen des eingebauten Relais besteht nicht.

## Schaltungsbeispiele:

Soll ein Motor nach dem Abschalten nicht langsam auslaufen sondern rasch stillgesetzt werden, wie es bei Sicherheitsschaltungen z. B. gefordert wird, so muß der Motor beim Abschalten zusätzlich kurzgeschlossen werden. Die punktiert eingezeichnete Leitung bewirkt dieses Kurzschließen des Motors.



Eine häufig benötigte Schaltungsart ist die Polwendschaltung.

Werden die 2 Umschaltkontaktsätze durch 2 Verbindungen entsprechend nachstehendem Schaltbild verbunden, so wird bei Anzug und bei Abfall des Relais der elektr. Verbraucher, in diesem Fall der fischertechnik-Motor, jeweils umgepolt.

