

Übereinkunft über die Stromrichtung – Bewegungsrichtung der Elektronen - Best.- Nr. 2004722

## Übereinkunft über die Stromrichtung – Bewegungsrichtung der Elektronen



### 1. Allgemeines

Mit Hilfe dieses Modells können Sie die auf internationaler Ebene getroffene Übereinkunft demonstrieren, die besagt, dass die Stromrichtung der Bewegungsrichtung der positiven Ladungen entspricht und somit der Bewegungsrichtung der Elektronen entgegengesetzt ist.

### 2. Technische Daten

Kunststoffgehäuse aus ABS in den Abmessungen 130 x 80 x 36 mm

Ausstattung:

- zwei Sicherheitsbuchsen Durchmesser 4 mm
- Ein-Aus-Schalter
- 16 Leuchtdioden (LEDs)
- 2 leuchtende "Pfeile" neben der Sicherheitsbuchsen

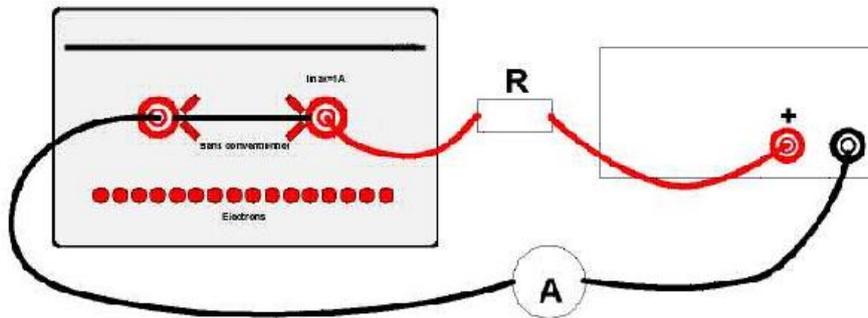
Stromversorgung über Batterie 9 V 6F22

maximal erlaubte Stromstärke: 1 A

### 3. Einsatz

Bauen Sie unter Verwendung von Gleichstrom mit variabler symmetrischer Spannung des Typs  $\pm 10$  V Ref. 04867 den folgenden Schaltkreis auf:

Übereinkunft über die Stromrichtung – Bewegungsrichtung der Elektronen - Best.- Nr. 2004722



Der Widerstand R übernimmt hier die Rolle einer Ladung und kann durch jedes andere elektrische System ersetzt werden. Die Grundplatte mit der Aufschrift "Convention courant – electron" zeigt in Abwesenheit eines Amperemeters an, dass Strom fließt.

Prüfen Sie, bevor Sie den Strom einschalten, ob alle LED's aus sind.

- Schalten Sie den Strom ein.
- Drücken Sie auf den Betriebsschalter auf der Rückseite des Gehäuses.
- Stellen Sie die Stromversorgung so ein, dass eine positive Spannung entsteht (also ein positiver Strom), der rechte "Pfeil" sollte jetzt leuchten und die LED's sollten nacheinander von links nach rechts laufend angehen.
- Stellen Sie am Potentiometer eine geringere Spannung ein. Im Bereich 0 V (also auch bei 1 A) gehen die LED's alle aus. Es fließt kein Strom mehr.
- Gehen Sie mit der Spannung noch weiter herunter, der rechte "Pfeil" leuchtet jetzt und die LED's gehen nacheinander von rechts nach links an, (wir haben jetzt eine negative Spannung).

#### 4. Hinweise zur Pflege Wegräumen

Um zu verhindern, dass die Batterie zu schnell verbraucht wird, schalten Sie den Betriebsschalter auf Aus, wenn Sie die Grundplatte wegräumen. Dieser Schalter trennt die Batterie vom Stromkreis, indem sie ihn öffnet, so dass kein Strom mehr fließt.

#### Auswechseln der Batterie

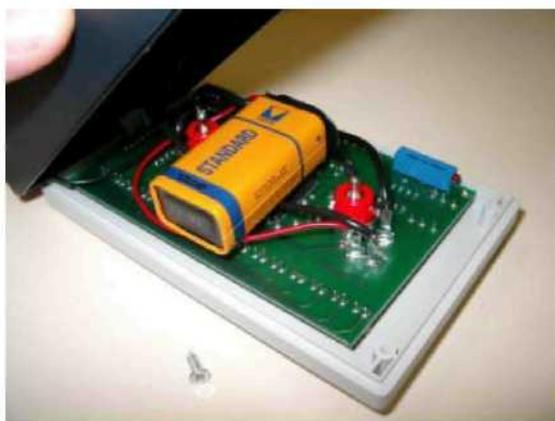
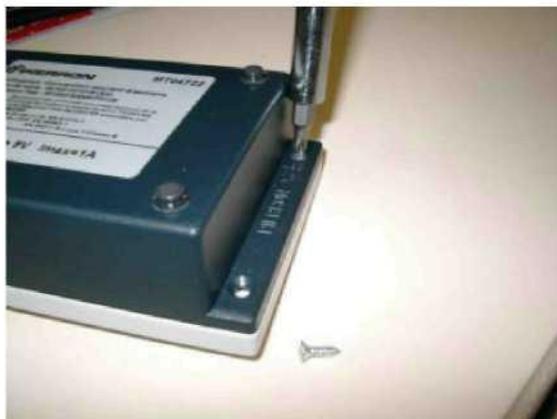
Um die Batterie auszuwechseln, benötigen Sie;

- die Grundplatte "Convention courant – electron"
- einen Kreuzschraubenzieher
- eine neue Batterie 9 V 6F22

Gehen Sie folgendermaßen vor:

Übereinkunft über die Stromrichtung – Bewegungsrichtung der Elektronen - Best.- Nr. 2004722

- Lösen Sie die beiden Schrauben unter dem Gehäuse mit Hilfe eines Kreuzschraubenziehers.



- Heben Sie vorsichtig den Boden des Gehäuses hoch, um an die Batterie zu kommen.
- Wechseln Sie die Batterie aus und bauen Sie das Gehäuse wieder zusammen. Achten Sie darauf, dass der Zapfen des oberen Teils in die Öffnung des unteren Teils passt.



Übereinkunft über die Stromrichtung – Bewegungsrichtung der Elektronen - Best.- Nr. 2004722

## **5. Wartung**

- Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von PIERRON EDUCATION durchgeführt werden.
- Nehmen Sie mit unserem Kundendienst Kontakt auf, wenn Probleme auftreten.

## **6. Garantie**

Für dieses Gerät besteht eine Gewährleistung von zwei Jahren in Bezug auf Ersatzteile und Reparaturarbeiten gegen alle Herstellungsfehler.

Diese Gewährleistung ist nur dann gegeben, wenn der zurückgesandten Ware eine Rechnung mit Kaufdatum beiliegt.

Die Garantie erlischt bei einem Eingriff durch eine nicht von uns zugelassene Person oder Unternehmen.