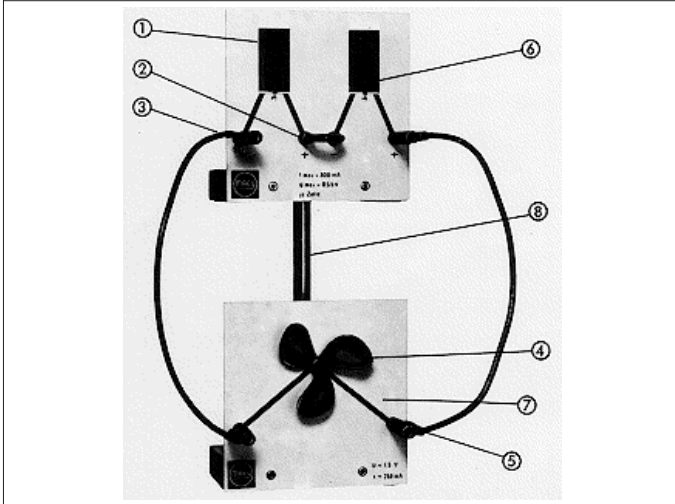


7/98-V5-



Gebrauchsanweisung 667 431

Solarzellen, 1 Paar (667 431)

Kleinstmotor mit Flügelrad (667 432)

Fig. 1
Solarzellen (667 431) mit Kleinstmotor (667 432) einschließlich Kabel

- ① Solarzelle (0,55 V; 0,3 A)
- ② Überbrückungsstecker
- ③ Anschlußbuchse vom 667 431
- ④ Flügelrad des Kleinstmotors
- ⑤ Anschlußbuchse von 667 432
- ⑥ Solarzelle 667 431
- ⑦ Kleinstmotor 667 432
- ⑧ Stativstange

Der abgebildete Versuchsaufbau ermöglicht z.B. den experimentellen Nachweis der Energieumwandlung von Licht in elektrische und mechanische Energie.

Die Solarzellen ⑥ und der Kleinstmotor ⑦ sind als Standgerät und zur Befestigung am Stativrohr oder -stab ausgelegt. Frontseitig sind sie mit Anschlußbuchsen ③ + ⑤ für Experimentierkabel (667 477) versehen. Zum Lieferumfang der Solarzellen gehört ein Überbrückungsstecker ②, um die beiden Zellen ggf. miteinander zu verschalten.

Solarzellen (667 431)

Bei Bestrahlung durch Sonnen- oder Kunstlicht gibt jede Zelle eine Spannung von ca. 0,5 V ab. Sind die beiden Zellen hintereinander geschaltet, so verdoppelt sich die Spannung. Die Abhängigkeit von Spannung und Strom (bei geeignetem Verbraucher) kann z.B. mit dem Digitalen Multimeter (667 910) als Funktion des Strahlungswinkels, der Intensität etc. nachgewiesen werden.

Technische Daten

$U_{\max} = 0,55 \text{ V}$ je Zelle
 $I_{\max} = 300 \text{ mA}$ je Zelle
 Fläche: 2 x 4 cm/Zelle

Kleinstmotor mit Flügelrad (667 432)

Neben Versuchen mit den Solarzellen wird der Kleinstmotor z.B. zum Nachweis der Erzeugung elektrischer Energie aus chemischen Prozessen – z.B. mit dem Gerätesatz Elektrochemie (591 50) oder der Brennstoffzelle (664 358) – eingesetzt.

Die Umsetzung von mechanischer in elektrische Energie ist möglich, wenn man das Flügelrad mittels Luftstrom in Rotation versetzt.

Technische Daten

$U_{\max} = 1,5 \text{ V}$
 $I_{\max} = 250 \text{ mA}$