

Schaltungen von Solarzellen

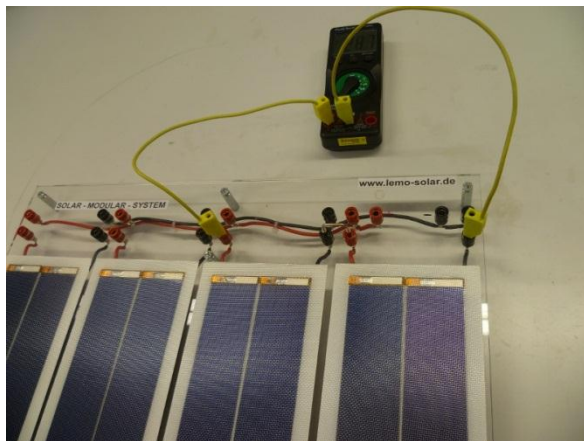
Aufgabe: Untersuche die Spannung bei Reihenschaltung und Parallelschaltung von Solarzellen im unbelasteten und belasteten Zustand!

VORBETRACHTUNGEN:

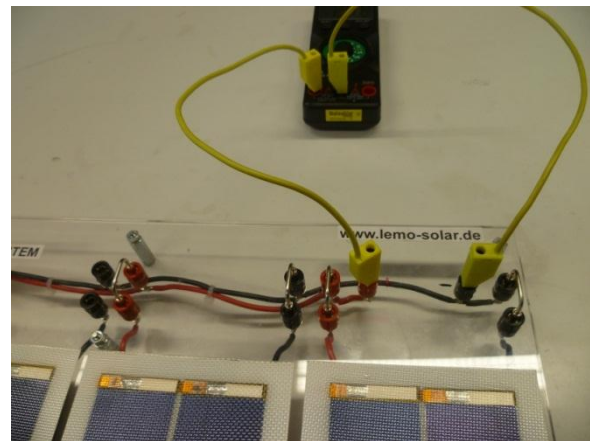
1. Zeichne die Schaltpläne für die Aufgabe a)! (Schaltsymbol LB S. 88)
2. Gib die Kirchhoffschen Gesetze an!
3. Beschreibe Aufbau und Funktion einer Solarzelle

VERSUCHSAUFBAU:

Reihenschaltung (hier von zwei Modulen)



Parallelschaltung (hier von zwei Modulen)



DURCHFÜHRUNG:

- a) Untersuche bei konstanten Lichtverhältnissen die Leerlaufspannung bei Reihen- und Parallelschaltung von jeweils einem, zwei, drei bzw. vier Solarmodulen.
- b) SchlieÙe an die Schaltungen entsprechend Aufgabe a) den Motor an!

Reihenschaltung	U in V
1 Modul	
2 Module	
3 Module	
4 Module	

Parallelschaltung	U in V
1 Modul	
2 Module	
3 Module	
4 Module	

AUSWERTUNG:

Beschreibe ausführlich Deine Beobachtungen!

ORDNUNG UND SICHERHEIT:

- Achte auf Ordnung und Übersichtlichkeit am Arbeitsplatz!
- Einschalten erst nach Kontrolle durch den die Lehrerin / den Lehrer!