

Die Messung der elektrischen Stromstärke

Info: Eine kleine Bedienungsanleitung für Strommesser

Oft setzt man als Strommesser ein **Vielfachmessgerät** ein, mit dem man verschiedene elektrische Größen messen kann. Es gibt Geräte mit *Analog-* oder *Digitalanzeige*.

Und so misst man Stromstärken mit einem Analog-Messgerät:

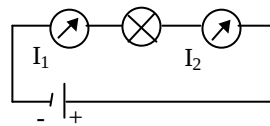
1. Baue zunächst einen einfachen Stromkreis, der aus einer Glühbirne, einem Netzgerät und Kabeln besteht.
2. Stelle den Wählschalter auf Stromstärkemessung (A- bzw. A=).
3. Wähle mit dem Messbereichsschalter zunächst den größten Messbereich.
4. Unterbrich den Stromkreis an irgendeiner Stelle und baue das Messgerät dort ein. Das Messgerät und die weiteren Bauteile des Stromkreises sind also in Reihe geschaltet. Der „+“-Anschluss des Gerätes muss (z.B. über eine Lampe) mit dem Pluspol des Netzgerätes oder der Batterie verbunden sein. Der „-“-Anschluss hat Verbindung mit dem Minuspol.
5. Ist der Zeigerausschlag zu klein? Überprüfe, ob der abgelesene Wert im nächstkleineren Messbereich liegt. Wenn ja, schalte auf diesen Messbereich um.
6. Zum Ablesen von Analoganzeigen:
Direktes Ablesen ist möglich, wenn Messbereich und Skaleneinteilung übereinstimmen.
Umrechnen ist nötig, wenn Messbereich und Skaleneinteilung nicht übereinstimmen.

Das Schaltzeichen für den Strommesser sieht wie folgt aus: 

Versuch 1

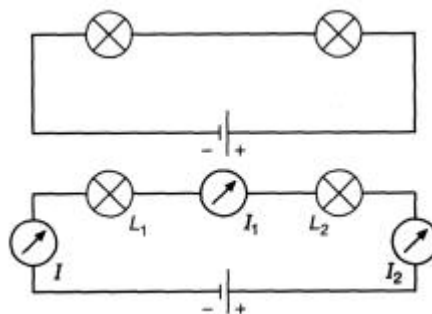
Für alle Versuche gilt: Verändere das Netzgerät während der Messung nicht!

- a) Setze nur ein Messgerät in die Schaltung an Stelle 1 und miss I_1 .
- b) Miss nun den Strom nur an der Stelle 2. I_2 :
- c) Miss nun mit zwei Strommessern I_1 und I_2 .
- d) Formuliere eine Aussage über dein Messergebnis



Versuch 2

Miss wieder die einzelnen Stromstärken I , I_1 und I_2 .



Versuch 3

- a) Lämpchen L_1 und L_2 sind gleich.
Miss die verschiedenen Stromstärken
- b) Nehme für L_1 und L_2 verschiedene Lämpchen und miss die Stromstärken.
- c) Was fällt auf?

