



Material:

- Verbindungsleitungen (Krokodilklemmen)
- Glühlampe 3,5 V
- Batterie 4,5 V
- Multimeter

Ziel des Versuchs:

Aufbau eines Stromkreises und Messung der Spannung und der Stromstärke!

Durchführung

- 1) Baue einen Stromkreis aus einer Batterie, aus zwei Krokodilklemmen und einer Glühlampe auf!
- 2) **Amperemeter in Serie**
Öffne anschließend **den Stromkreis** und baue das **Amperemeter** in Serie ein! Wähle die **10A-Buchse** und den **COM-Anschluss** zum Einstecken der Messkabel. Stelle den **Drehregler auf 10A** (Gleichstrom). Drücke die Spitzen der Messkabel fest auf die geöffneten Enden des Stromkreises! Damit ist der Stromkreis wieder geschlossen und die Stromstärke wird angezeigt.

Die Stromstärke I beträgt: 

- 3) **Voltmeter in Parallelschaltung**
Entferne das Amperemeter und schließe den Stromkreis wieder. Wir verwenden das Multimeter nun als **Voltmeter**: Stecke dazu die Messleitungen um. Verwende die **COM-Buchse** und die **V-Buchse**. Stelle den **Drehregler auf 20V** (Gleichspannung). Drücke die Messleitungen auf die Kontakte der Glühlampe (Parallelschaltung!). Die Spannung an der Lampe wird nun am Messgerät angezeigt.

Die Spannung U beträgt: 

 Drehregler: Amperebereich Gleichspannung 10A COM	 Drehregler: 20V Gleichspannung COM V
Verwendung als Amperemeter	Verwendung als Voltmeter
Einbau: in Serie!	Einbau: parallel!