

Versuch 1: kein Ausschlag

Versuch 2: Ausschlag am Amperemeter

siehe Schulheft

In welcher Richtung zeigt das vom Strom des Leiters L1 erzeugte Magnetfeld im Kern?

In welcher Richtung zeigt das vom Strom des Leiters N erzeugte Magnetfeld im Kern?

Vergleiche die Beträge der beiden Magnetfelder, und bestimme das resultierende Magnetfeld!

Erkläre mit deinen Ergebnissen die Ergebnisse der Versuche 1 und 2!

Das Magnetfeld wird durch den Sekundärstrom geschwächt, und kann deswegen nicht mehr die Kraft aufbringen, die zum Halten des Ankers nötig ist.

In der Praxis wird dadurch der FI-Schutzschalter ausgelöst.

Wenn die Hände und Füße feucht sind, dann ist der Widerstand des Körpers kleiner.

$$I = 230 \text{ mA}$$

$$t_{\text{tödlich}} \approx 350 \text{ ms} = \dots\dots \text{ s}$$

$$I \approx 450 \text{ mA} = \dots\dots\dots \text{ A}$$

$$R \approx 500 \, \Omega$$

Fehlerstrom wird vorgetäuscht!