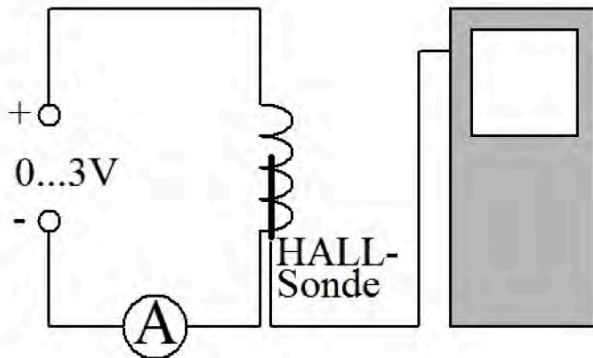


Das Magnetfeld einer Spule

Bestimmung der magnetischen Feldkonstante μ_0

Hilfe 1

Schaltplan

Hilfe 2

Einstellungen

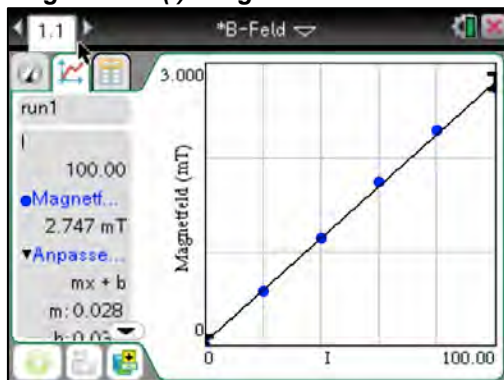
- Messmodus: EVENTS WITH ENTRY (Ereignisse mit Eingabe)
- Abstand zweier Messungen: z. B. 20 mA
- Maximale Stromstärke: 100 mA
- Hallsonde: Messbereich 6,4 mT

Weitere Informationen:

- A3. Einzelmessungen mit Eingabe
- A8. Einstellungen für Sensoren ändern



Hilfe 3

Mögliches $B(I)$ -Diagramm

Zur Begründung:

Überlegen Sie, welcher mathematische Zusammenhang zwischen den beiden Größen besteht.

Hilfe 4

Stellen Sie dazu die Gleichung für die Flussdichte im Innern einer Spule entsprechend um.

$$B = \mu_0 \cdot \mu_r \cdot \frac{I \cdot n}{l} \quad (\mu_r \approx 1)$$

Weitere Informationen:

A9. Messwerte in den Applikationen bearbeiten



Hilfe 5

Berechnen Sie zunächst den Mittelwert für die magnetische Feldkonstanten und danach die prozentuale Abweichung vom Literaturwert.