

Die Magnetsicherung

Problemstellung:

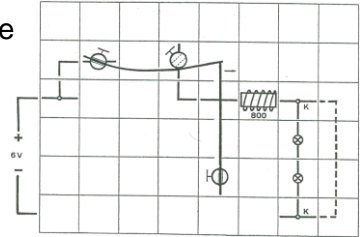
Aufbau einer Magnetsicherung, die bei Überlastung (Kurzschluss) einen Stromkreis unterbrechen soll.

Geräte:

Steckplatte, Messingstreifen, Stahlplattfeder, 3 „Klemmbuchsen mit Querloch“, Elektromagnet (800 Windungen) mit Eisenkern, 2 Lämpchen, mehrere Verbindungskabel; Stromquelle 6V-

Aufbau:

Messingstreifen wird von der Stahlplattfeder gegen eine Klemmbuchse gedrückt. Die Stahlplattfeder kann von einem in Serie geschalteten Elektromagneten aus ihrer Position gezogen werden. Achte darauf, dass in der Ausgangstellung beide Lämpchen brennen.



Durchführung:

Schließe den Stromkreis durch Überbrückung der beiden Lämpchen kurz.

Beobachtung/Erkenntnis:

Da durch den Kurzschluss plötzlich viel mehr Strom über den Magneten fließt, wird die Stahlplattfeder unter dem Messingstreifen hervorgezogen. Dieser schnellt von der Klemmbuchse weg und der Stromkreis ist unterbrochen.

Anwendung:

Magnetsicherung- ein bewegliches Kontaktstück wird von einer Spule angezogen, *erst* wenn die Ursache für den *Kurzschluss beseitigt* ist kann es wieder eingeklinkt werden.