

Die elektrische Klingel

Problemstellung:

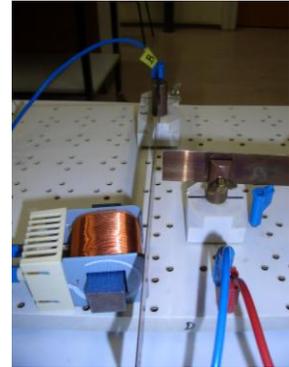
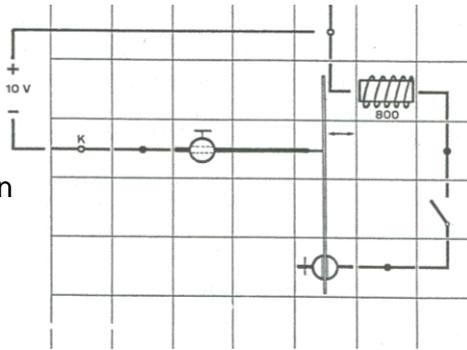
Aufbau einer Klingel mit *Selbstunterbrecherschaltung*

Materialien:

Steckplatte, Kippschalter, 2 Klemmbuchsen, Blattfeder, Kontaktstift, Spule 800Wdg + Eisenkern; Stromquelle 10V-

Aufbau:

Die Blattfeder wird so gelagert, dass sie frei zwischen Kontaktstift und Magnetspule ca. 6-8 mm schwingen kann. In der Ausgangssituation soll sie den Kontaktstift sanft berühren.



Durchführung/Beobachtung/Erkenntnis:

- Da der Stromkreis in der Ausgangslage geschlossen ist, zieht die Spule die Blattfeder bei Ansetzen einer Spannung an. -Dadurch wird der Stromkreis an der Spitze des Kontaktstiftes, an der es zu starker Funkenbildung kommt, unterbrochen.
- Die Spule verliert ihr Magnetfeld und die Feder schnellt zurück.
- Der Stromkreis wird dadurch wieder geschlossen und zum ersten Punkt zurück und dort weiterlesen.
- Durch das ständige Hin- und Herschnellen der Feder kommt es zum klingelnden Geräusch.

Der elektrische Summer

Problemstellung:

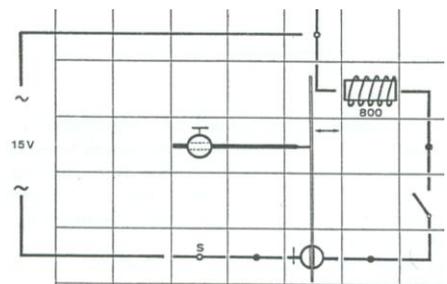
Aufbau eines elektrischen Summers

Materialien:

Steckplatte, Kippschalter, 2 Klemmbuchsen, Blattfeder, Kontaktstift, Spule 800Wdg + Eisenkern, Verbindungskabel; Stromquelle 15V~

Aufbau:

Ähnlich wie beim vorherigen Versuch wird die *Blattfeder* wieder zwischen dem Kontaktstift und dem Weicheisenkern der Spule gelagert. Sie dient aber *nicht als Strombrücke*.



Durchführung/Beobachtung/Erkenntnis:

Der Wechselstrom verursacht in der Spule ein ständig wechselndes Magnetfeld, welches die Blattfeder abwechselnd anzieht bzw. abstößt. Durch den schnellen *Wechsel (50Hz)* kommt es zu einem beständigen brummenden Geräusch.