

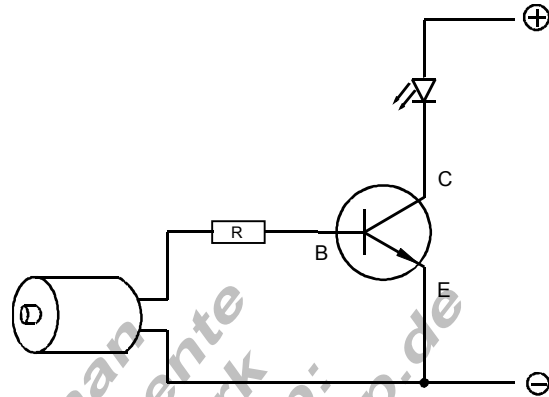
Technik

Klassenarbeit Nr.5

22.4.99

- Wie funktioniert ein Transistor.
Fertige dazu eine genaue Zeichnung der Schaltung an und beschreibe.

- Ein Spielzeugmotor (Gleichstrommotor mit Dauermagnet) wird in nebenstehende Schaltung eingebaut. Was stellst du fest, wenn du an ihm rechts, bzw. links drehst?



- Zeichne die Transistorschaltung einer Alarmanlage.
Bei Unterbrechung des Stolperdrahtes soll der Alarm ausgelöst werden.
Beschreibe die Funktionsweise der Schaltung.

- Eine Leuchtdiode soll an eine 24V Batterie angeschlossen werden. Die Durchlassspannung der LED beträgt 1,8 V. Berechne den Vorwiderstand.

- Was ist ein Reed-Kontakt. Wofür könnte man einen solchen sinnvoll einsetzen ?

- Widerstandsfarbcode.

a.) Bestimme die Widerstandswerte.

Farbe	Abk.	1.Ring	2.Ring	3.Ring
schwarz	sw	0	0	keine
braun	bn	1	1	0
rot	rt	2	2	00
orange	or	3	3	000
gelb	ge	4	4	0000
grün	gn	5	5	00000
blau	bl	6	6	000000
violett	vi	7	7	
grau	gr	8	8	
weiß	ws	9	9	

- rt-vi-or _____ Ω
- ge-vi-bn _____ Ω
- bn-sw-gn _____ Ω
- rt-vi-rt _____ Ω
- bn-rt-ge _____ Ω

- Bestimme den Farbcode.

2700Ω _____
 27Ω _____
 560 kΩ _____

47000Ω _____
 290Ω _____