

T

4

Parallel-
schakelen

Nodig:

- 1 gloeilamp 24 V-25 W (E1);
- 1 gloeilamp 24 V-40 W (E2);
- 2 lamphouders E27;
- 2 ampèremeters 0...2 A~ (A1 en A2);
- 1 ampèremeter 0...3 A~ (A3).

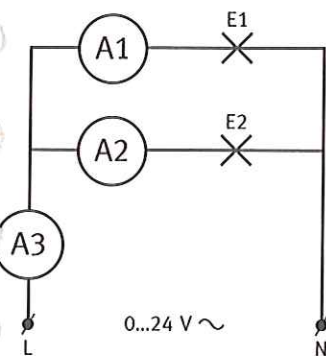


Fig.1 Parallelschakeling met twee gloeilampen

- 1 Bouw de schakeling volgens figuur 1.
- 2 Laat de schakeling controleren en inschakelen.
- 3 Regel de spanning naar maximaal 24 V.
A1 wijst aan _____ A. A2 wijst aan _____ A. A3 wijst aan _____ A.

- 4 Tel nu de aanwijzing van A1 en A2 eens bij elkaar op:
 $A_1 + A_2 = \text{_____ A} + \text{_____ A} = \text{_____ A}$

- 5 Vergelijk de uitkomst eens met de aanwijzing van A3.
Als je een beetje goede meters hebt gebruikt en deze goed hebt afgelezen, kom je tot de volgende conclusie: $A_3 = A_1 + A_2$

$$\text{Dus: } I_3 = I_1 + I_2$$

$$\text{Je schrijft nu: } I_t = I_1 + I_2$$

Met andere woorden de totaalstroom is de som (optelling of samenvoeging) van de deelstromen.

- 6 Bereken de weerstandswaarde van de lampen:

$$R_{\text{lamp1}} = \text{_____ } \Omega$$

$$R_{\text{lamp2}} = \text{_____ } \Omega$$

Eindcontrole

Leerling Leraar

