

22 Vervang de analoge meter door een universeelmeter.

Doe nu het volgende:

- kies de juiste standen (dus AC of DC) met minimaal 1 ampère;
- laat de schakeling controleren en inschakelen;
- regel de spanning op naar 24 V ~;
- de aanwijzing van de ampèremeter is _____ ampère;
- schakel de spanning weer uit.

23 Vervang de ampèremeter door een ampèremeter van 0-2 A.

Doe nu het volgende:

- vervang de lamp van 25 W voor een lamp met minder weerstand (dat is de lamp van 40 W);
- laat de schakeling controleren en inschakelen;
- regel de spanning op naar 24 V ~;
- de aanwijzing van de ampèremeter is _____ ampère.

Vul in.

24 Welke lamp nam de grootste stroom op: die van 25 W of 40 W? Die van _____

25 Welke lamp gaf het meeste licht: die van 25 W of die van 40 W? Die van _____ W.

26 Staat de ampèremeter in serie of parallel met de lamp? _____

Eindcontrole

Leerling

Leraar

Leerboek

Ga nu verder in je leerboek met **Samenvatting T1**.

T 2

Wet van Ohm (1)

Nodig:

- 1 ampèremeter 0...2 A ~;
- 1 voltmeter 0...30 V ~;
- 1 weerstand van 10 Ω minimaal 2A;
- 1 weerstand van 20 Ω minimaal 1A.

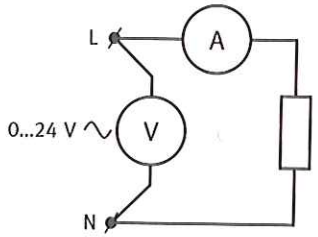


Fig.1 Schakeling met voltmeter en ampèremeter

1 Sluit de weerstand van 10 Ω aan zoals in figuur 1.

Doe nu het volgende:

- laat de schakeling controleren en inschakelen;
- regel de spanning op naar 10 volt;
- noteer de aanwijzing van de ampèremeter in tabel 1;
- regel de spanning op naar 20 volt;
- noteer de aanwijzing van de ampèremeter in tabel 1;
- schakel de spanning uit.

Herhaal dit bovenstaande met de weerstand van 20 Ω.

U	I BIJ 10 Ω	I BIJ 20 Ω
10 V	A	A
20 V	A	A

Tabel 1 Spanning en stroom

- 2 Omcirkel het goede antwoord.
Bij dezelfde weerstand wordt de stroom **groter** | **kleiner** als de spanning groter wordt.
- 3 Omcirkel het goede antwoord.
Bij dezelfde spanning wordt de stroom **groter** | **kleiner** als de weerstand groter wordt.
- 4 We noemen de conclusies van vraag 3 en vraag 4 de **wet van Ohm**.
Hoe luidt de wet van ohm in formulevorm?

$I = \frac{\dots}{\dots}$
 $U = \dots \times \dots$
 $R = \frac{\dots}{\dots}$

5 Vul in.

a Het symbool voor spanning is de letter _____

De eenheid is _____

Deze eenheid kort je af met de letter _____

b Het symbool voor weerstand is de letter _____

De eenheid is _____

Deze eenheid kort je af met de letter _____

c Het symbool voor stroomsterkte is de letter _____

De eenheid is _____

Deze eenheid kort je af met de letter _____

Eindcontrole

Leerling

Leraar

Leerboek

Ga nu verder in je leerboek met **Samenvatting T2**.

T 3

Parallel- schakeling

- 1 Maak het hokje zwart onder figuur 1a tot en met figuur 1i waarbij *alle* onderdelen parallel staan geschakeld.

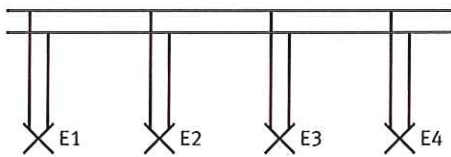
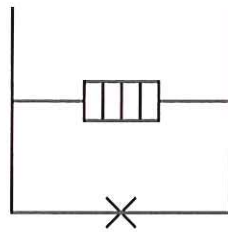
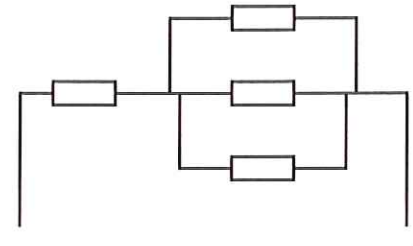
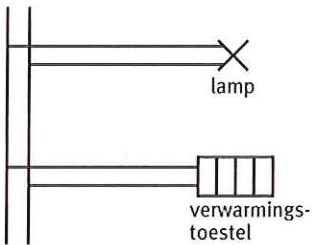
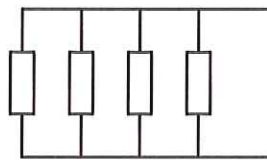
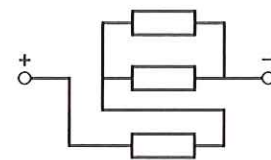
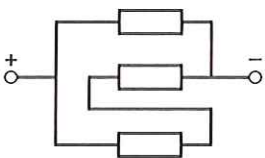
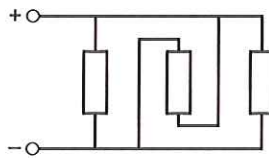
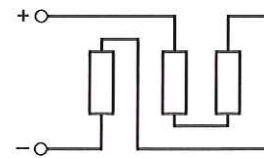

 a

 b

 c

 d

 e

 f

 g

 h

 i

Fig.1 Bij welke schakelingen staan alle onderdelen parallel geschakeld?