higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK: ELEKTRIESE TEKENE

14 AUGUSTUS 2010

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

OPSOMMING VAN PUNTETOEWYSING							
ELEMENT	**VRAAG**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**%**
Gebalanseerde uitleg en grootte		0	4	4	5	4	**17%**
Korrektheid		20	8	6	5	7	**46%**
Letterskrif		0	4	5	5	5	**19%**
Lynwerk en netheid		0	4	5	5	4	**18%**
TOTAAL:		**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**100%**

VRAAG 1: ALGEMENE TEORIE

1.1
1.1.1 16 mm^2
1.1.2 6–10 mm^2
1.1.3 4 mm^2
1.1.4 2,5 mm^2
1.1.5 1,5 mm^2

(5 x 1) (5)

1.2
- Silwer
- Goud
- Koper
- Lood
- Yster

(Enige toepaslike 3 x 1) (3)

1.3. $S = \sqrt{3} \times V_L \times I_L$✓
$500 \times 10^3 = 3 \times 400 \times I_L$✓
$I_L = 500 \times 10^3/(3 \times 400)$✓
$= 721{,}688\ A$ (3)

1.4 Wanneer 'n draaiende objek (soos 'n rat wat teen 45 r/s draai) verlig word met 'n ontladingslamp wat met 'n WS-toevoer (van byvoorbeeld 50 Hz) werk, wek die stroboskopiese effek die illusie dat die rat linksom en teen 'n laer spoed (50 - 45 = 5 r/s) draai. Die stroboskopiese effek wek teen enige reële draaispoed wat 'n veelvoud van die toevoerfrekwensie is (bv 50 r/s; 100 r/s, 150 r/s, ens.), die illusie dat die rat stilstaan. (4)

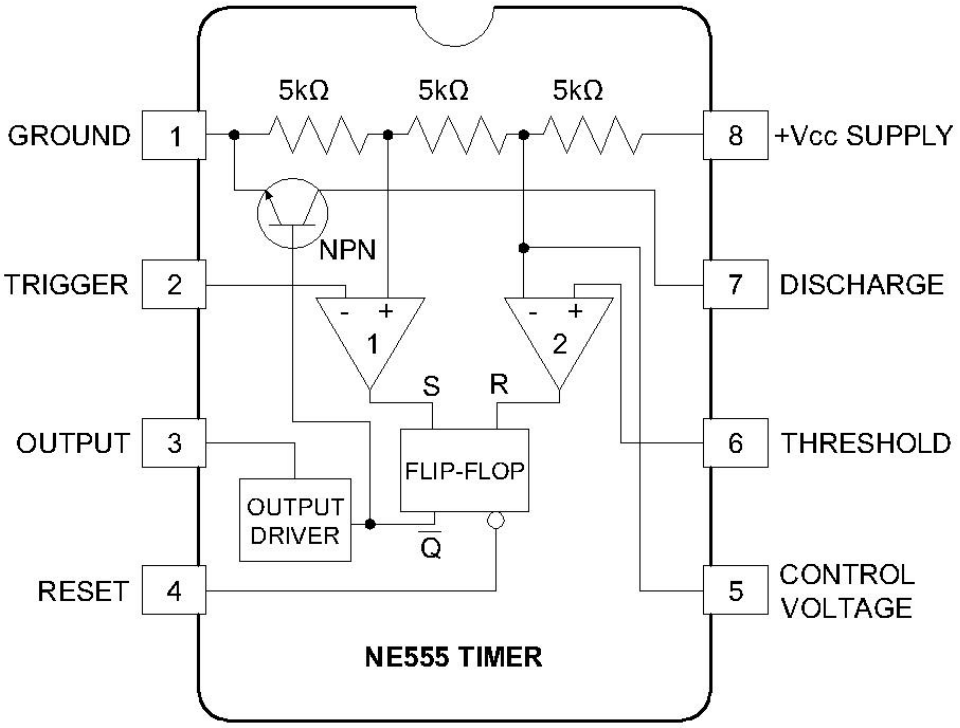
1.5

ELEKTRIESE HOEVEELHEID	STANDAARDEENHEID
1.5.1 Energie	Joules
1.5.2 Frekwensie	Hertz
Reaktansie	1.5.3 Ohm
Weerstand	1.5.4 Ohm
Lading	1.5.5 Coulomb

(5 x 1) (5)
[20]

VRAAG 2: GRAFIESE SIMBOLE EN ELEKTRONIESE DIAGRAMME

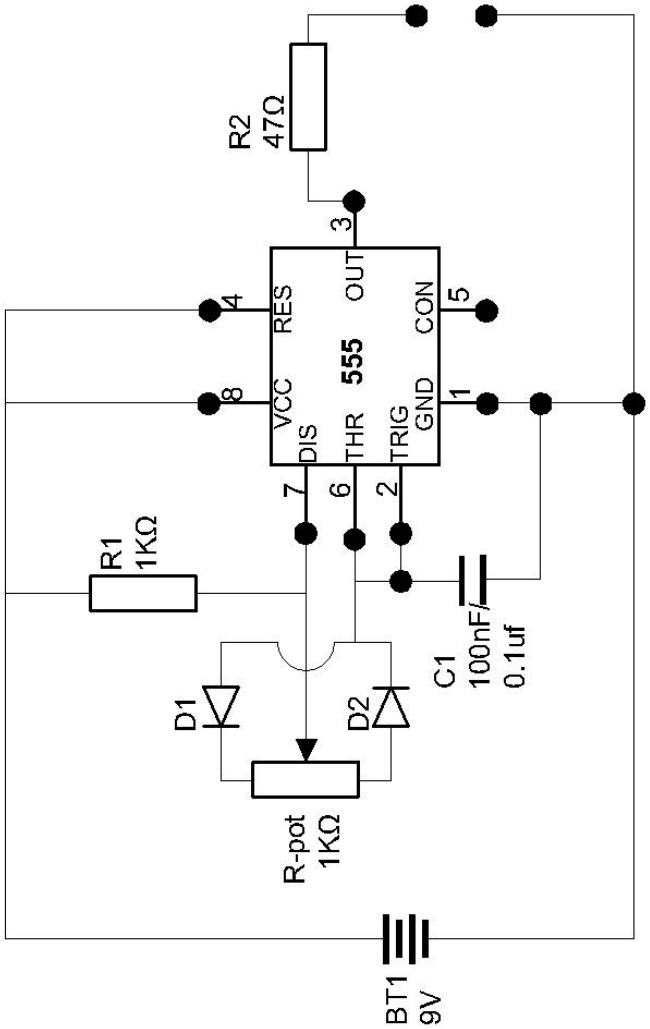
2.1



Gebalanseerde uitleg en grootte	4 × ½ = 2
Korrektheid	4
Letterskrif	2
Lynwerk en netheid	4 × ½ = 2

(10)

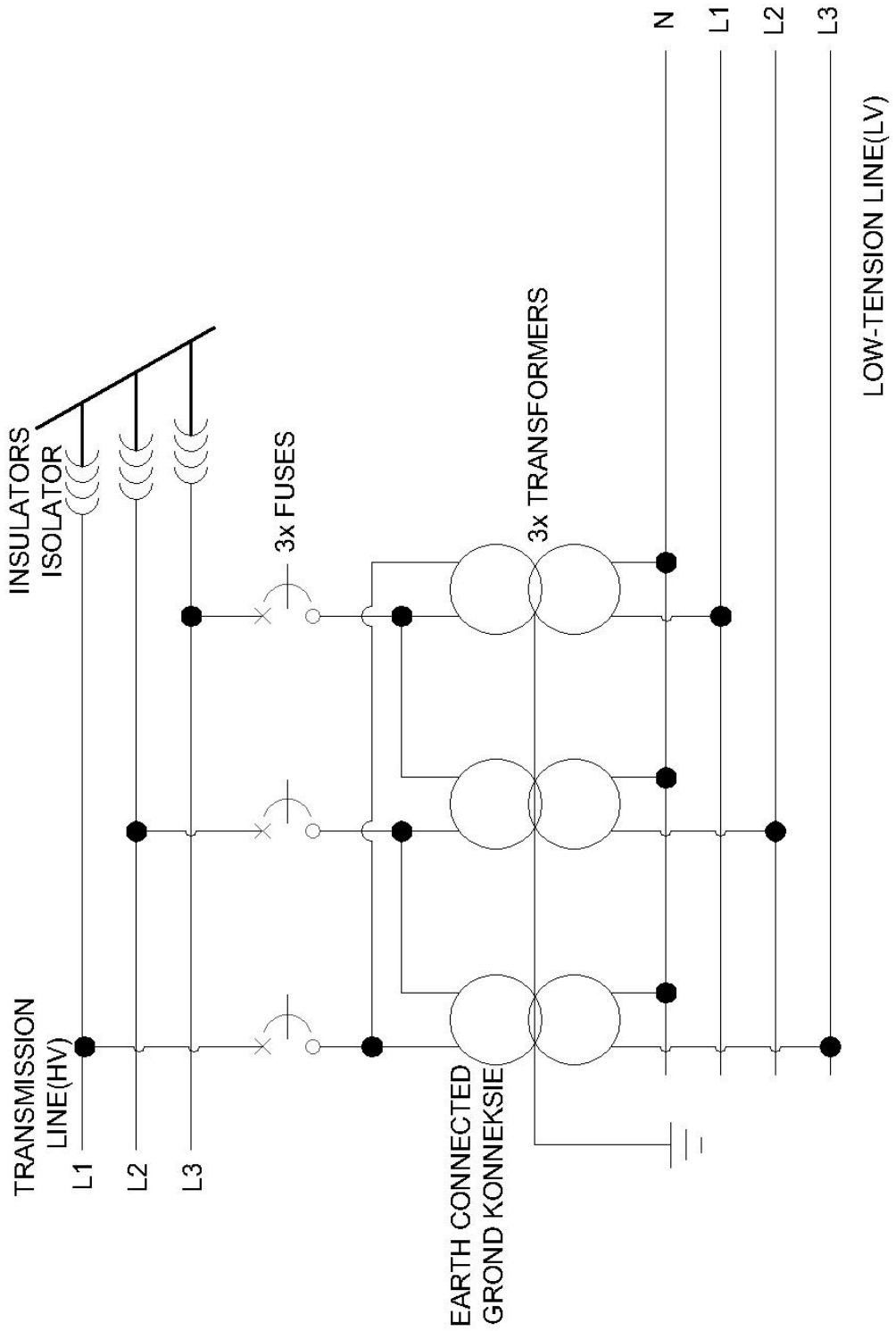
2.2



Gebalanseerde uitleg en grootte	4 × ½ = 2
Korrektheid	4
Letterskrif	2
Lynwerk en netheid	4 × ½ = 2

(10)
[20]

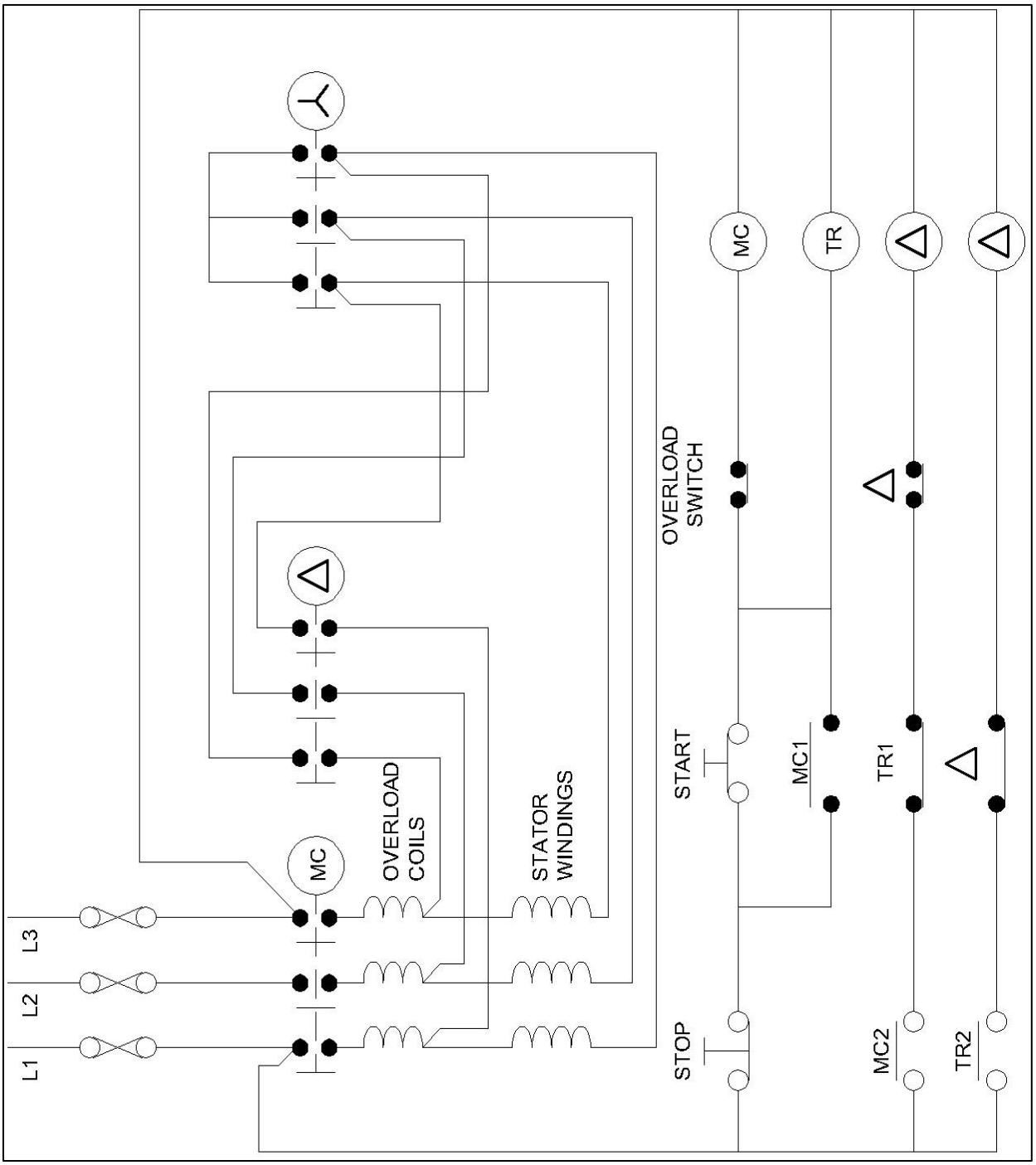
VRAAG 3: ONTWIKKELING EN VERSPREIDING VAN ELEKTRISITEIT



Gebalanseerde uitleg en grootte	4
Korrektheid	6
Letterskrif	5
Lynwerk en netheid	5

[20]

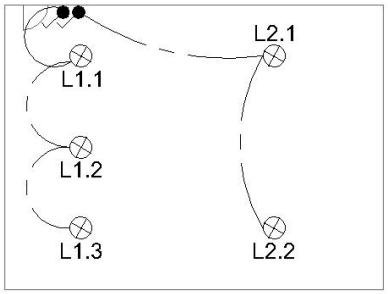
VRAAG 4: ELEKTRIESE MOTORS EN KONTROLETOESTELLE

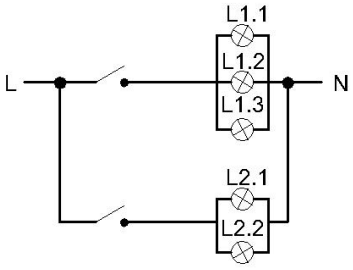


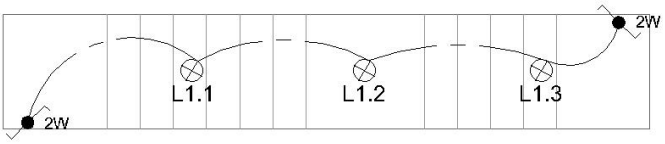
Gebalanseerde uitleg en grootte	5
Korrektheid	5
Letterskrif	5
Lynwerk en netheid	5

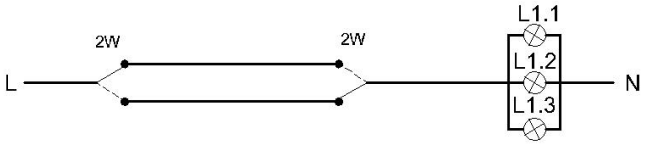
[20]

VRAAG 5: BEDRADING VAN PERSELE

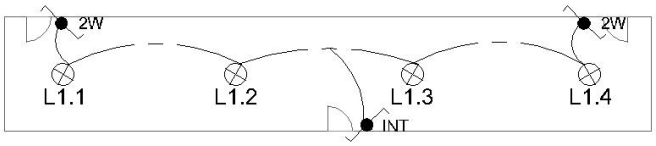


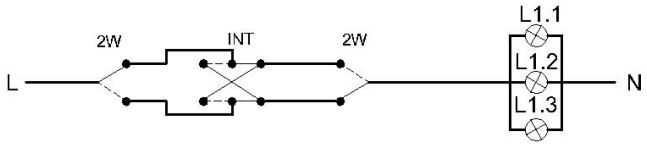






5.3





Gebalanseerde uitleg en grootte	4
Korrektheid	7
Letterskrif	5
Lynwerk en netheid	4

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou