higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT:
MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK

ELEKTRIESE TEKENWERK

3 DESEMBER 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

OPSOMMING VAN PUNTETOEKENNING							
ELEMENT	**VRAAG**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**%**
Gebalanseerde uitleg en grootte		0	5	4	5	4	**18%**
Korrektheid		20	10	6	5	7	**48%**
Byskrifte		0	-	5	5	5	**15%**
Lynwerk en netheid		0	5	5	5	4	**19%**
TOTAAL:		**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**100%**

VRAAG 1: ALGEMENE TEORIE

1.1
1.1.1 × 10^{-9}
1.1.2 0,5
1.1.3 van een
1.1.4 WS-driefase-
1.1.5 ontkragte
1.1.6 dit nie die elektriese eienskappe van die kring sal verander nie
1.1.7 drie
1.1.8 anode
1.1.9 groter as een
1.1.10 verminder
1.1.11 effektiewe
1.1.12 ontladings-

(12 × 1) (12)

1.2
1.2.1 16 mm²
1.2.2 6–10 mm²
1.2.3 4 mm²
1.2.4 2,5 tot 4 mm²
1.2.5 1,5 mm²

(5 × 1) (5)

1.3 Totale spanning: $R_T = R_1 + R_2 = 2 + 4 = 6\ \Omega$✓

Totale stroom: $I_T = V_T / R_T = 12/6 = 2$ A✓

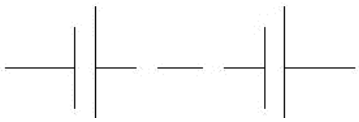
Spanningsval by R_1: $V_1 = I.R_1 = 2 \times 2 = 4$ V√

Spanningsval by R_2: $V_2 = I.R_2 = 2 \times 4 = 8$ V√ (3)

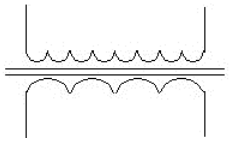
[20]

VRAAG 2: GRAFIESE SIMBOLE EN ELEKTRONIESE DIAGRAMME

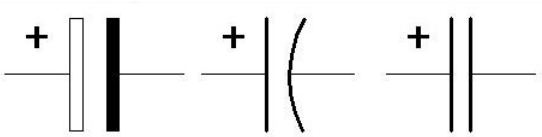
2.1 Battery



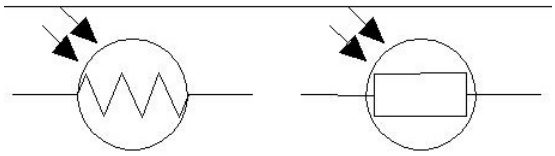
2.2 Transformator



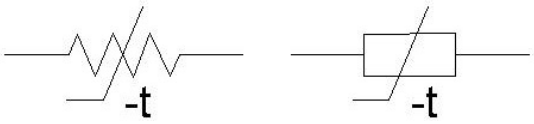
2.3 Gepolariseerde kapasitor



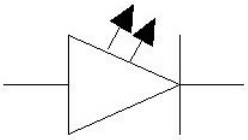
2.4 Ligsensitiewe resistor (fotogeleidende toestel)



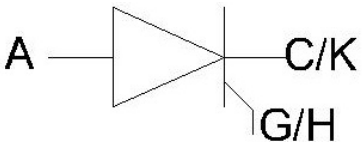
2.5 NTK- ('NTC') termistor



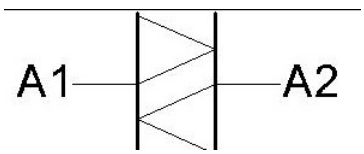
2.6 Ligemissiediode (LED)



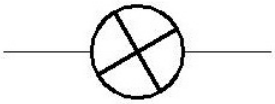
2.7 Silikonbeheerde gelykrigter (SBG) ('Silicon control rectifier (SCR)')



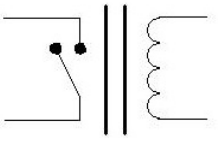
2.8 Tweerigtingdiode (Diac)



2.9 Gloeilamp met twee terminale



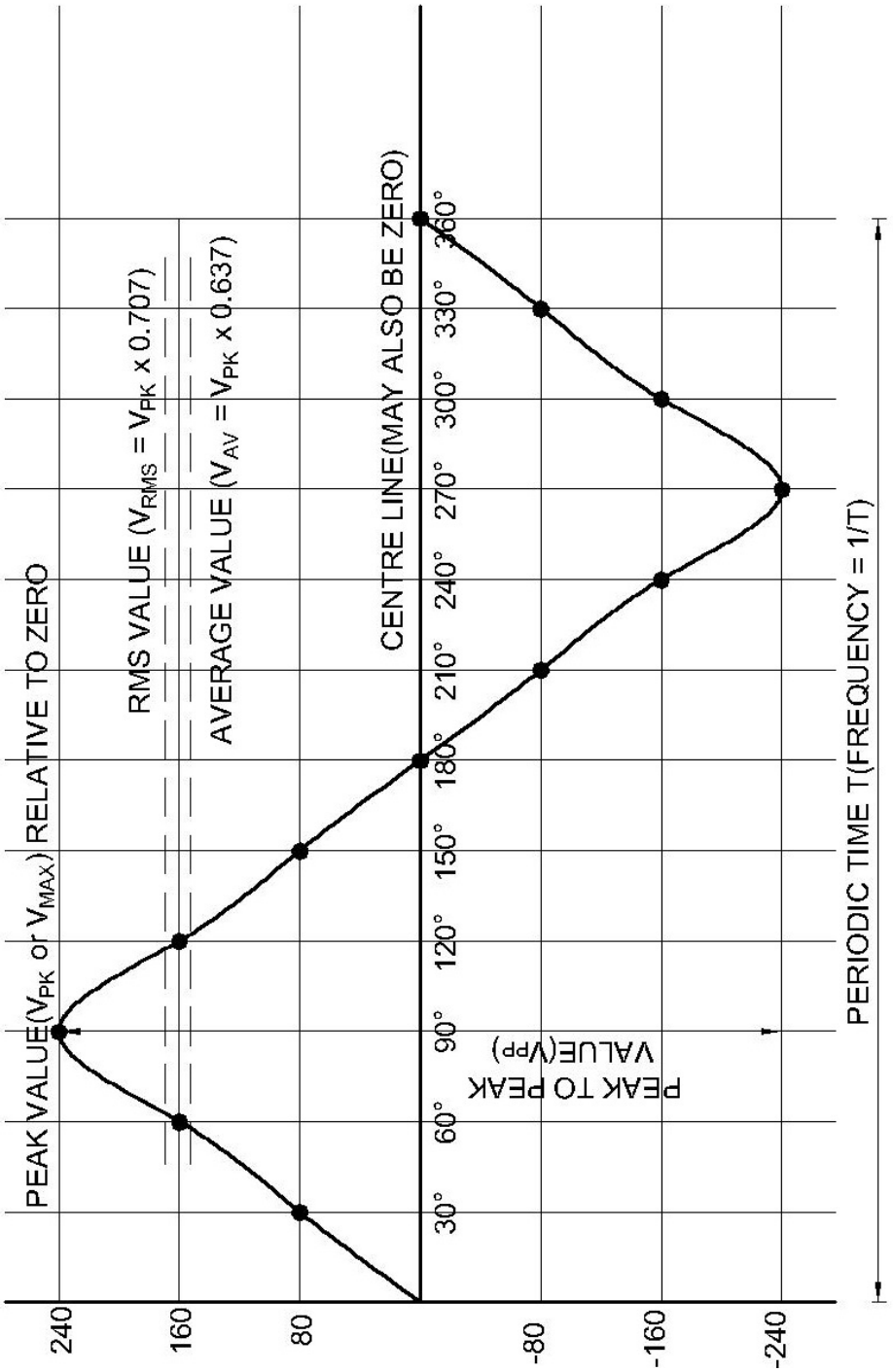
2.10 Relê



Gebalanseerde uitleg en grootte	10 × ½ = 5
Korrektheid	10 × 1 = 10
Lynwerk en netheid	10 × ½ = 5

[20]

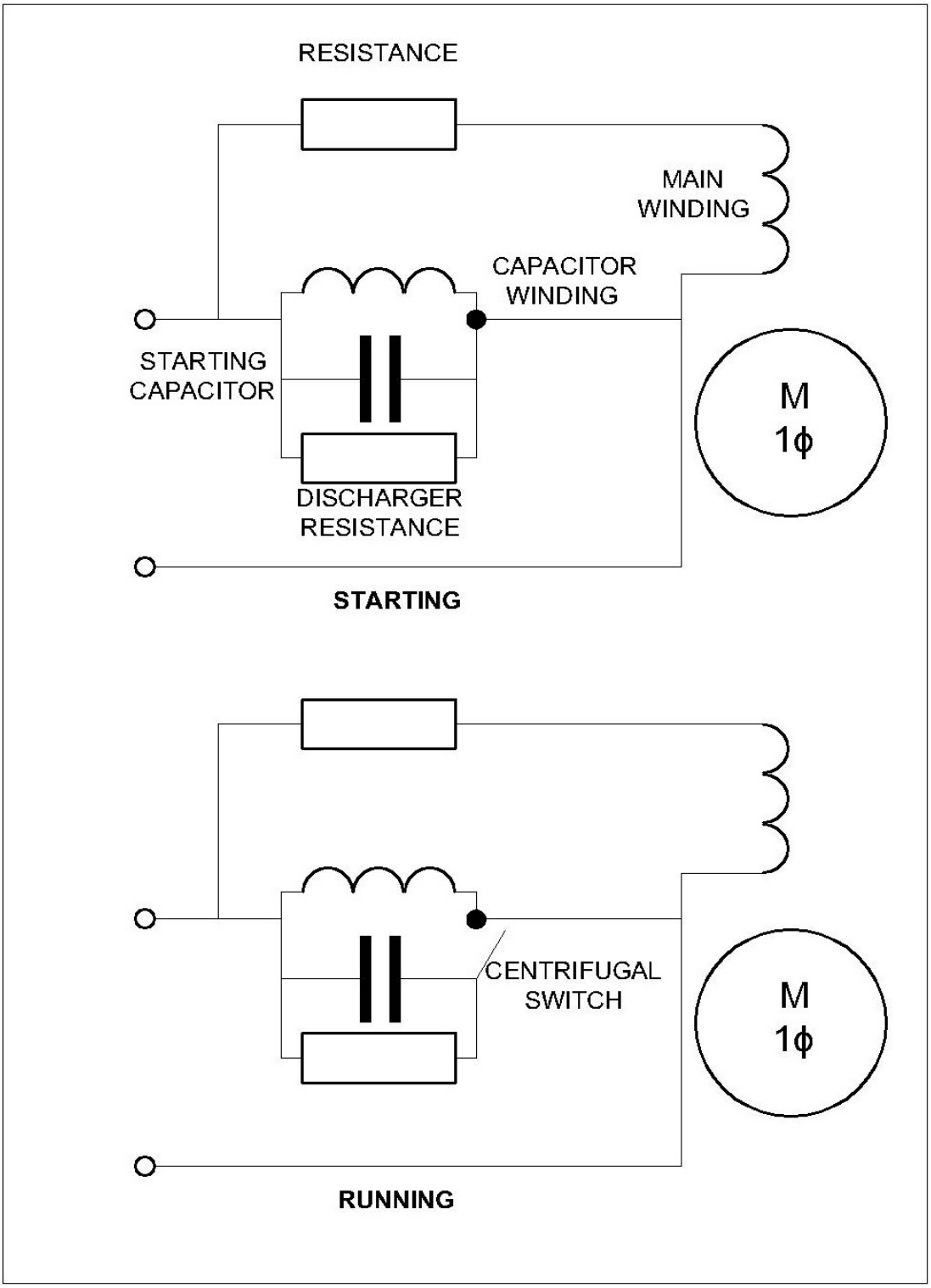
VRAAG 3: OPWEKKING EN DISTRIBUSIE VAN ELEKTRISITEIT



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

[20]

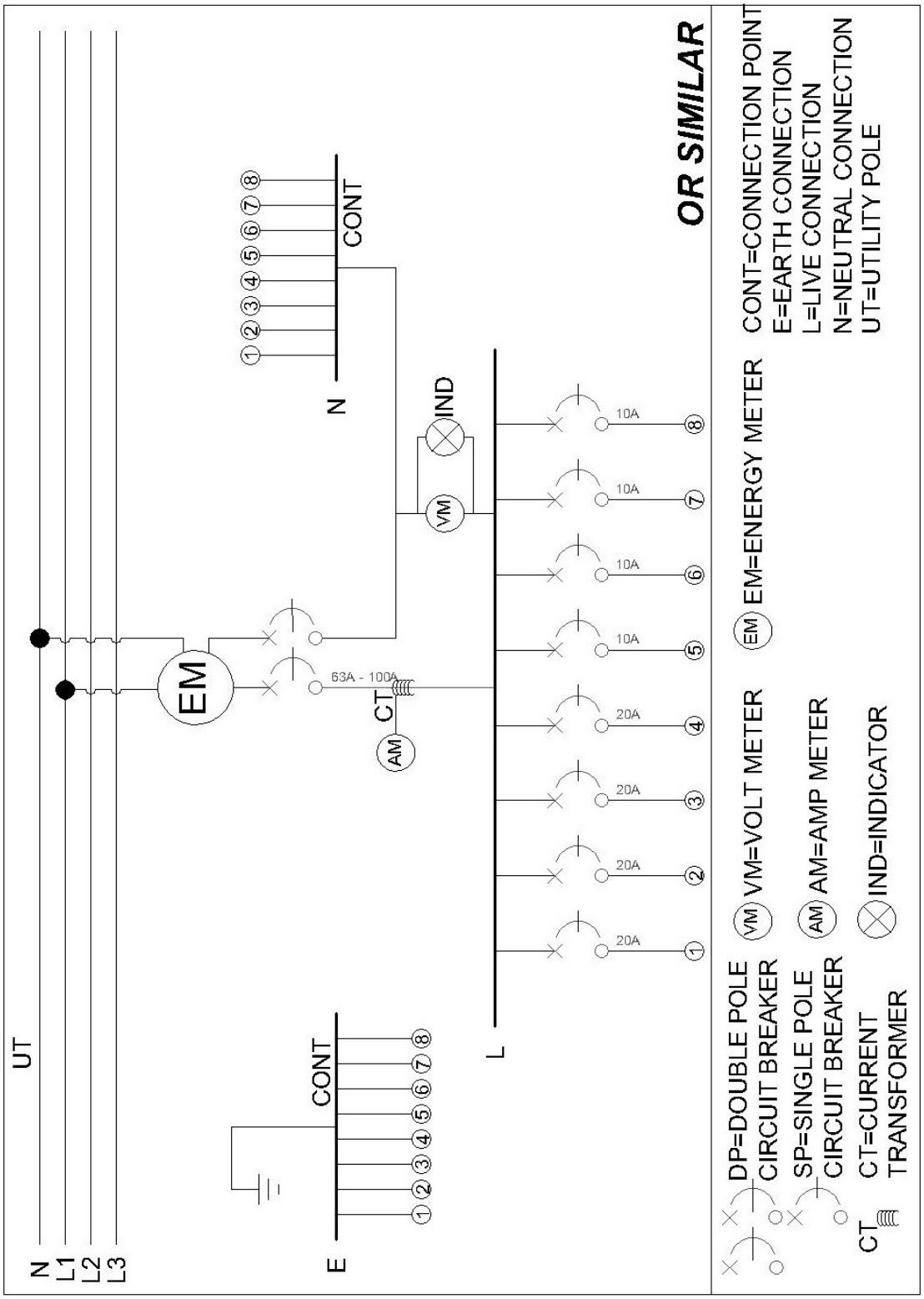
VRAAG 4: ELEKTRIESE MOTORS EN BEHEERTOESTELLE



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

[20]

VRAAG 5: BEDRADING VAN PERSELE



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

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou