

2.7.29 Exercice 29

Nous souhaitons appliquer une charge complète à un générateur triphasé de 4 kV /100 kVA en utilisant une charge résistive. Calculer la valeur de chaque résistance si les éléments sont connectés :

1. En étoile
2. En triangle

Correction de l'exercice 29

1. En étoile

$$I = \frac{S}{\sqrt{3}U} = \frac{100\,000}{\sqrt{3}4000} = 14.43\text{ A}$$

$$R_Y = \frac{4000}{\sqrt{3} \times 14.43\text{ A}} = 160\ \Omega$$

2. En triangle

$$R_{\Delta} = \frac{U}{J} = \frac{U}{I/\sqrt{3}} = \frac{4000}{14.43/\sqrt{3}} = 480\ \Omega$$