

Alternateur (machine synchrone)

EXERCICE N° 1 :

Un alternateur triphasé débite un courant de 20 A avec une tension entre phases de 220 V et un facteur de puissance de 0,85.

L'inducteur, alimenté par une source de tension continue de 200 V, présente une résistance de 100 Ω .

L'alternateur reçoit une puissance mécanique de 7,6 kW.

Calculer :

1- la puissance utile fournie à la charge

2- la puissance absorbée

3- le rendement