

تشغيل مولدات القدرة

تستخدم مولدات القدرة في محطات توليد الطاقة الكهربائية وتعرف باسم المولدات التزامنية لأنها من الآلات القابلة للانعكاس (أي يمكن تشغيلها كمحركات أو مولدات). وتوضع الملفات المنتجة للقدرة الكهربائية (المنتج) في الآلات التزامنية على العضو الثابت وذلك في حالة المولدات متوسطة وكبيرة القدرة أما المولدات صغيرة القدرة فتكون مثل آلات التيار المستمر حيث يكون المنتج هو العضو الدوار. ويحمل العضو الدوار ملفات المجال المغناطيسي للمولدات التزامنية متوسطة وكبيرة القدرة. بينما توضع ملفات المجال المغناطيسي على العضو الثابت في حالة المولدات التزامنية الصغيرة.

٢- ١ الأنواع الرئيسية لمولدات القدرة التزامنية

تقسم المولدات التزامنية على حسب:

١. المحرك الأولي المستخدم: ويقصد بها التوربينة المستخدمة لتحويل الطاقة الأولية المخزنة

(الوقود - الماء - الهواء - الشمس - إلخ) إلى طاقة ميكانيكية لإدارة العضو الدوار

للمولد والتي يمكن تقسيمها إلى الأنواع التالية:

- مولدات تعمل على توربينات بخارية
- مولدات تعمل على توربينات غازية
- مولدات تعمل على توربينات هيدروليكية
- مولدات تعمل على الاحتراق الداخلي (الديزل)
- مولدات تعمل على تحويل الطاقة الجديدة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح

إلى طاقة كهربائية.