



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
GAMA MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ
ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI
TEKNOLOJİSİ**

**RÜZGAR GÜCÜ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ
10. HAFTA**

İçindekiler

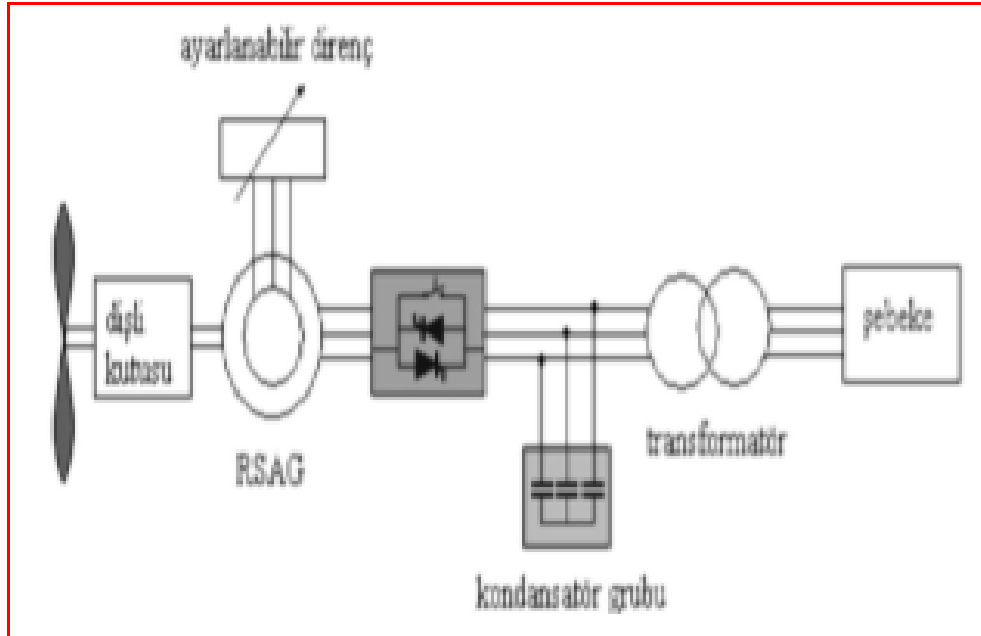
Rotoru Sargılı Asenkron Generatör

- Vites Kutusu (Gear box)
- Kontrol Ünitesi (Controller)

ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR

- Bir RSAG'de rotorun elektriksel özellikleri dışarıdan kontrol edilebilir ve böylece rotor gerilimi değiştirilebilir.
- Rotor sargı uçları rotorla beraber dönen bileziklere bağlıdır.
- Bilezikler üzerinde sabit duran fırçalar yardımı ile, rotor sargıları üç fazlı bir yol verici direncine ya da dış kaynağa bağlanabilir.
- Böylece yol alma akımı sınırlandırıldığı gibi hız ayarı da yapılabilir.
- Dezavantajı pahalı olması ve SKAG kadar sağlam olmamasıdır.

ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR



ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR

Vites Kutusu (Gear box)

- Vitesler düşük hız milini, yüksek hız miline bağlayarak donuş hızını 30-60 devir/dakikadan (rpm) 1000-1800 devir/dakikaya seviyesine (elektrik üretmek için gerekli olan dönüő hızı) çıkartırlar.
- Vites kutusu bir rüzgar türbininin pahalı (ayni zamanda ağır) bir parçasıdır. Günümüzde vites kutusuna gerek kalmadan doğrudan sürüő özelliğine sahip, düşük rotasyonlu hızlarda elektrik üretebilen jeneratör teknolojileri alanında araőtırmalar sürmektedir.

ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR

VİTES KUTUSU (GEAR BOX)



ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR

Kontrol Ünitesi (Controller)

- Kontrol ünitesi rüzgarın hızındaki değişikliklere göre sistemi durdurur veya harekete geçirir.
- Rüzgar hızının saatte 8-16 mil arasında olması durumunda sistemi çalıştırır.
- Aynı şekilde rüzgar hızının saatte 55 milden yüksek olduğu durumlarda ise sistemi durdurur.
- Rüzgar hızının saatte 55 milden fazla olması, türbinlere zarar vermektedir.
- Kontrol ünitesi bu nedenle önemlidir.

ROTORU SARGILI ASENKRON GENERATÖR

Kontrol Ünitesi (Controller)



KAYNAKLAR

- file:///C:/Users/HP/Videos/Documents/88dd0a42166cc52_ek.pdf
- http://www.solar-academy.com/menu_detay.asp?id=504