

Başkent Üniversitesi
Elektrik - Elektronik Mühendisliği
Bölümü

EEM 202 – Devre Teorisi II

☐ Ön Çalışma / ☐ Rapor

Deney No:

Deney Adı:

Deney Tarihi: / /2012

☐ Perşembe ☐ Cuma

Deney Yeri: ☐ A406 ☐ A407

Öğrenci Adı, Soyadı:

Numara:

Şubesi: ☐ 01 ☐ 02

İmza:

Bu çalışma, kapak sayfası hariç ____ sayfadan oluşmaktadır.

Başkent Üniversitesi
Elektrik - Elektronik Mühendisliği
Bölümü

EEM 202 – Devre Teorisi II

☐ Ön Çalışma / ☐ Rapor

Deney No:

Deney Adı:

Deney Tarihi: / /2012

☐ Perşembe ☐ Cuma

Deney Yeri: ☐ A406 ☐ A407

Öğrenci Adı, Soyadı:

Numara:

Şubesi: ☐ 01 ☐ 02

İmza:

Bu çalışma, kapak sayfası hariç ____ sayfadan oluşmaktadır.

ÖN ÇALIŞMA

1) Görünen (sanal) güç , fazın akımı ile voltajının çarpımına eşittir. Omik direnç üzerinden geçen elektrik akımının, belli bir voltaj değerindeki gücüne "Aktif Güç" denir. Birimi Watt'tır. "P" harfi ile gösterilir. Aktif Güç (Watt), $P=S*\cos\phi$

Aktif güç , fazın görünen gücü ile $\cos\phi$ (Aktif Güç Çarpanı) çarpımına eşittir. Görünen güç yerine akım ile gerilim çarpımını alırsak aktif güç, $P=I*V*\cos\phi$

Aktif güç, fazın akım, gerilim ve $\cos\phi$ (Aktif Güç Çarpanı) çarpımına eşittir. Bobin(X_L) ya da kapasitans(X_C) direnci üzerinden geçen elektrik akımının, belli bir voltaj değerindeki gücüne "Reaktif Güç" denir. Birimi VAR'dir. "Q" harfi ile gösterilir. Bobin etkisi ile oluşan reaktif güce "İndüktif Güç" yani "+Q", kapasitans etkisi ile oluşan reaktif güce "Kapasitif Güç" yani "-Q" denir.

2) *Bobin :

ise

$$P= \frac{S}{2} \cos(\phi)=0$$

$$Q= \frac{S}{2} \sin(\phi)= \frac{S}{2}$$

Bobin , reaktif güç harcar.

*Kapasitör :

$$P= \frac{S}{2} \cos(\phi)=0$$

$$Q= \frac{S}{2} \sin(\phi)= -\frac{S}{2}$$

Kapasitör , reaktif güç üretir.