**ASENKRON GENERATÖR DENEYİ**

**I. Hazırlık Soruları**

Deney föyünde yer alan “Hazırlık soruları” cevaplandırılarak laboratuvar saatine en az 36 saat kala ilgili laboratuvar sorumlusuna e-posta ile gönderilmelidir. Bu kısmı her öğrenci ayrı yapacaktır.

**II. Deneye Başlama Raporu**

Bu kısım önceden hazırlanarak deney sırasında getirilmeli ve deneye başlamadan önce deney sorumlusuna onaylatılmalıdır. Tüm açıklamalar bu sayfaya sığdırılacaktır.

**II. 1. Deneyin Amacı**

Bu deneyi yaptığınızda bilgi ve beceri bakımından elde edeceğiniz kazanımların neler olacağını kısaca açıklayınız

**II. 2. Teorik Altyapı**

(Bu deney sırasında gerekli olabilecek teorik bilgileri neden ve nasıl kullanacağınızı bu kısımda açıklayınız.)

**II. 3. Deney Yöntemi**

(Bu deneyin gerçekleştirilmesinde yapılacak bağlantılar, ölümler ve hesaplamalar hakkında bilgi veriniz.)

**III. Deney Sırasında Yapılan Testler ve Deney Raporu**

**III.1. Şebekeye Bağlı Asenkron Generatör Çalışması**

**Tablo 1.** Şebekeye bağlı asenkron generatör çalışması durumunda elde edilen sonuçlar

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hız** **n (d/d)** | **Gerilim** **UFF(V)** | **Akım****I (A)** | **1. Wattmetre****P1 (W)** | **2. Wattmetre****P2 (W)** | **Toplam Güç****P=P1+P2** |
| 1400 |  |  |  |  |  |
| 1450 |  |  |  |  |  |
| 1500 |  |  |  |  |  |
| 1550 |  |  |  |  |  |
| 1600 |  |  |  |  |  |
| 1700 |  |  |  |  |  |
| 1800 |  |  |  |  |  |



**Grafik 1.** Tablo 1 kullanılarak elde edilen P=f(n) değişimi

**III.2. Sığaç (Kondansatör) Uyarmalı Asenkron Generatör Çalışması**

**Tablo 2.** Hız=1100 d/d (sabit) Yük=6 kΩ (sabit)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kondansatör****C (µF)** | **Gerilim** **UFF (V)** | **Akım****I (A)** | **1. Wattmetre****P1 (W)** | **2. Wattmetre****P2 (W)** | **Toplam Güç****P=P1+P2** |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 4.2 |  |  |  |  |  |
| 4.5 |  |  |  |  |  |
| 4.7 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 5.2 |  |  |  |  |  |
| 5.5 |  |  |  |  |  |



**Grafik 2.** Tablo 2 kullanılarak elde edilen P=f(C) ve UFF=f(C) değişimi

**Tablo 3.** Hız=1100 d/d (sabit) Kondansatör=4 μF (sabit)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Yük****R(kΩ)** | **Gerilim** **UFF (V)** | **Akım****I (A)** | **1. Wattmetre****P1 (W)** | **2. Wattmetre****P2 (W)** | **Toplam Güç****P=P1+P2** |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |



**Grafik 3.** Tablo 3 kullanılarak elde edilen P=f(R) ve UFF=f(R) değişimi

Kondansatör değerleri kademeli olarak ayarlanarak üretilen gerilimin değeri değiştirilebilir. Dönme hızı ve terminal gerilimi sabit kalacak şekilde değişik yük (R) değerlerinde kondansatör değerlerini ayarlayınız.

**Tablo 4.** Hız=1100 d/d (sabit) Gerilim=220 V (sabit)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Yük****R(kΩ)** | **Kondansatör** **C(**μF**)** | **Akım****I (A)** | **1. Wattmetre****P1 (W)** | **2. Wattmetre****P2 (W)** | **Toplam Güç****P=P1+P2** |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |



**Grafik 4.** Tablo 4 kullanılarak elde edilen C=f(R)

**III.3. Değerlendirme**

Tablo 1, 2, 3 ve 4’deki değerler ve bu değerler doğrultusunda çizilen grafikleri yorumlayınız.