# Deneyin Amacı:

* RE, RL ve RLE yüklü bir fazlı yarım dalga kontrolsüz doğrultucu deneyinin gerçekleştirilmesi

**Teorik Bilgi:**

RE, RL ve RLE yükleri hakkında bilgi veriniz. Modellemede nasıl yüklerin yerine kullanıldığını araştırınız.

**Kullanılan Araç ve Gereçler**

1. Varyak
2. Diyot, direnç, kondansatör, bobin
3. Osiloskop
4. Multimetre

**Deneyin Yapılışı**

1. Şekil 5.1’de Simulink modeli verilen RE yüklü devreyi çalıştırınız. Osiloskop görüntüsünü Tablo 5.1’e ekleyiniz.



Şekil 5.1: Tek fazlı yarım dalga RE yüklü doğrultma devresi

Tablo 5.1: Simülasyon sonuçları

|  |
| --- |
| **Osiloskop Görüntüsü** |
| **Akım Harmoniği** | **Gerilim Harmoniği** |

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 5.2’ye kaydediniz.

Tablo 5.2: Uygulama sonuçları

|  |  |
| --- | --- |
| **Uygulama Osiloskop Görüntüsü****(Giriş Gerilimi****Çıkış Gerilimi****Devre Akımı)** | **Akım Harmoniği Görüntüsü** |
|  |  |

1. Şekil 5.2’de Simulink modeli verilen RL yüklü devreyi çalıştırınız. Osiloskop görüntüsünü Tablo 5.3’e ekleyiniz.



Şekil 5.2: Tek fazlı yarım dalga RL yüklü doğrultma devresi

Tablo 5.3: Simülasyon sonuçları

|  |
| --- |
| **Simülasyon Osiloskop Görüntüsü** |
| **Akım Harmoniği** | **Gerilim Harmoniği** |

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 5.4’e kaydediniz.

Tablo 5.4: Uygulama Sonuçları

|  |  |
| --- | --- |
| **Uygulama Osiloskop Görüntüsü****(Giriş Gerilimi****Çıkış Gerilimi****Devre Akımı)** | **Akım Harmoniği Görüntüsü** |
|  |  |

1. Şekil 5.3’de Simulink modeli verilen RLE yüklü devreyi çalıştırınız. Osiloskop görüntüsünü Tablo 5.5’e ekleyiniz.



Şekil 5.3: Tek fazlı yarım dalga RLE yüklü doğrultma devresi

Tablo 5.5: Simülasyon sonuçları

|  |
| --- |
| **Simülasyon Osiloskop Görüntüsü** |
| **Akım Harmoniği** | **Gerilim Harmoniği** |

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 5.6’ya kaydediniz.

Tablo 5.6: Uygulama Sonuçları

|  |  |
| --- | --- |
| **Uygulama Osiloskop Görüntüsü****(Giriş Gerilimi****Çıkış Gerilimi****Devre Akımı)** | **Akım Harmoniği Görüntüsü** |
|  |  |

**Sonuç ve Öneriler**

Her bir osiloskop görüntüsünde elde edilen sonuçları sırasıyla yorumlayınız.

Deney sonucunda elde ettiğiniz kazanımları yorumlayınız.