# Deneyin Amacı:

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

**Teorik Bilgi:**

RE, RL ve RLE yüklü tam dalga doğrultma devrelerinin kullanım alanlarını açıklayınız.

**Kullanılan Araç ve Gereçler**

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

**Deneyin Yapılışı**

1. Şekil 7.1’de Simulink modeli verilen RE yüklü devreyi çalıştırınız. Osiloskop görüntüsünü Tablo 7.1’e ekleyiniz.



Şekil 7.1: Tek fazlı tam dalga RE yüklü doğrultma devresi

Tablo 7.1: Simülasyon sonuçları

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

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 7.2’ye kaydediniz.

Tablo 7.2: Uygulama sonuçları

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

1. Şekil 7.2’de Simulink modeli verilen RL yüklü devreyi çalıştırınız. Osiloskop görüntüsünü Tablo 7.3’e ekleyiniz.



Şekil 7.2: Tek fazlı tam dalga RL yüklü doğrultma devresi

Tablo 7.3: Simülasyon sonuçları

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

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 7.4’e kaydediniz.

Tablo 7.4: Uygulama Sonuçları

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

1. Şekil 7.3’de Simulink modeli verilen RLE yüklü devreyi çalıştırınız. Giriş gerilimi, çıkış gerilimi, giriş akımı ve çıkış akımı için Osiloskop görüntüsünü ve diyotlar üzerinde düşen gerilimleri Tablo 7.5’e ekleyiniz.



Şekil 7.3: Tek fazlı tam dalga RLE yüklü doğrultma devresi

Tablo 7.5: Simülasyon sonuçları

|  |
| --- |
| **Vs, Vo, Is, Io Değerleri Simülasyon Osiloskop Görüntüsü** |
| **Diyotlar üzerinde düşen gerilimler** |
| **Akım Harmoniği** | **Gerilim Harmoniği** |

1. Gerçekleştirilen uygulama devresinden Fluke 434 ile elde edilen sonuçları Tablo 7.6’ya kaydediniz.

Tablo 7.6: 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.