

Deney 5 : Zener diyotlu regülatör

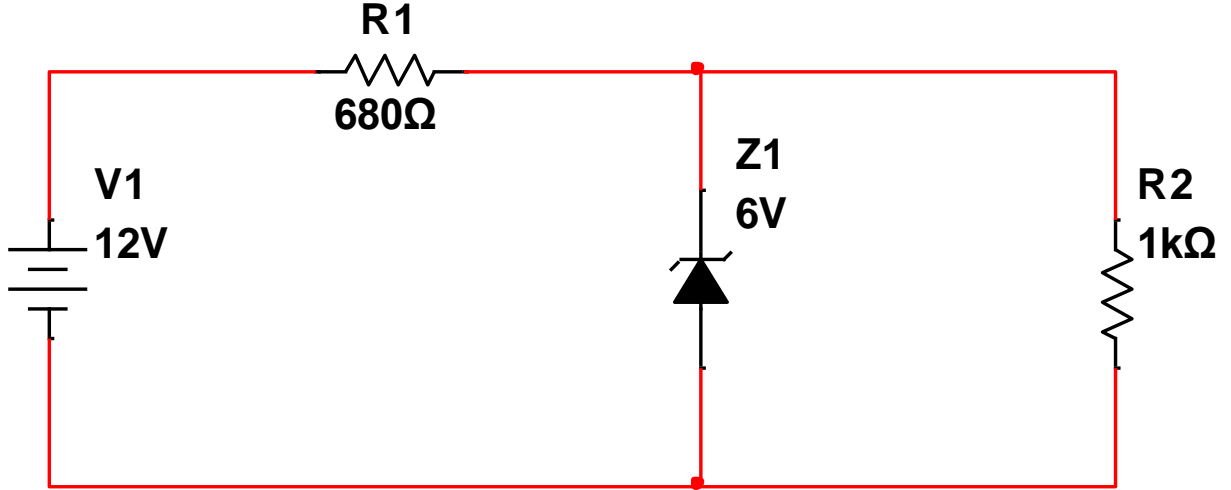
Deneyin Amacı: Zener diyotlu regülatör devresini incelemek

Simülasyon Çalışması:

1. Deneye girmeden önce Şekil 1'deki devreyi OrCAD programında oluşturarak kaynaktan çekilen akımın, zener akımının ve yük akımının grafiklerini çıkartınız. (Hem DC Sweep özelliği ile 0 ile 12 Volt ve 0 ile 15 Volt arasında, hem de Time Domain özelliği ile 10ms çalışacak şekilde 3 farklı grafik istenmektedir. OrCAD programında zener diyotu BZT55C6V2 yazarak bulabilirsiniz.)
2. Kaynaktan çekilen akımı, zener akımını ve yük akımını 12V ve 15V için boş bir kağıt üzerine hesaplayınız. (Deney esnasında ölçtüğünüz sonuçlarla karşılaştırma yapacağınız için hesaplama yapmanız önem arz etmektedir.)
3. Deneye gelmeden önce zener diyot özelliğine bakınız.

Deneyin Yapılışı:

1. Şekil 1 'deki devreyi kurunuz.
2. Devreye 12V DC gerilim uygulayınız. Kaynaktan çekilen akımı, zener akımını ve yük akımını ölçünüz.
3. Giriş gerilimini 15V yaparak 2. adımı tekrarlayınız.



Şekil 1: Zener diyotlu regülatör.

Giriş Gerilimi Değeri	Kaynak Akımı	Zener Akımı	Yük Akımı (R2)
12V			
15V			