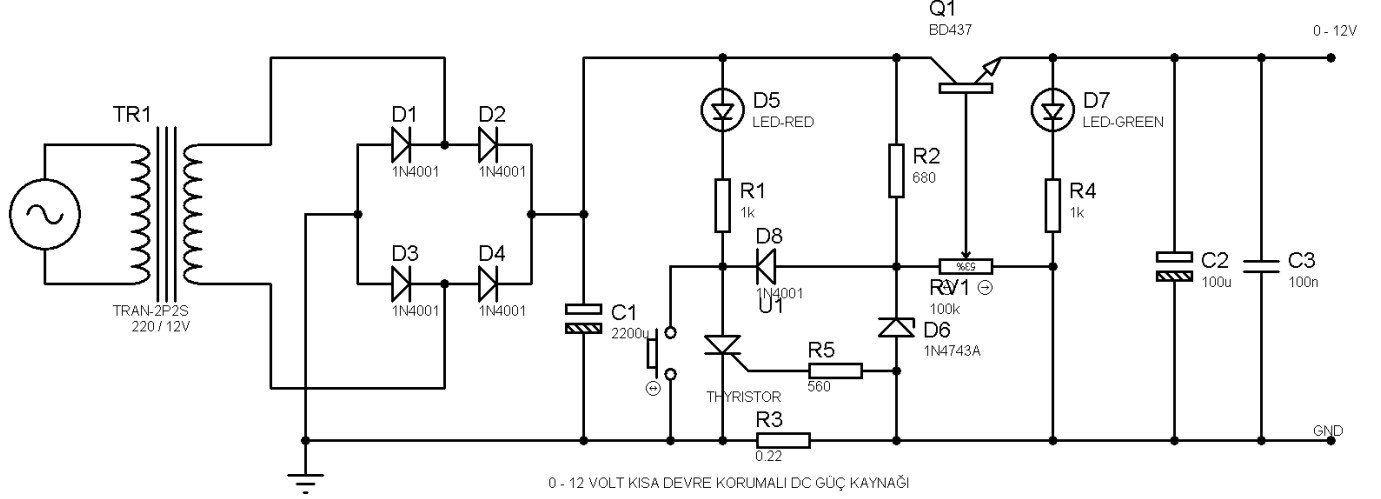


Devre şeması:



Çalışma Prensipleri:

TR1 transformatörü 220 Voltluk AC gerilimi 12 Volt AC gerilime düşürür. D1, D2, D3 ve D4 diyotlarından oluşan köprü tipi doğrultmaç devresi trafo sekonderindeki AC gerilimi DC gerilime çevirir. C1 kondansatörü köprü çıkışındaki DC gerilimin tepe değerlerine şarj olarak düzgün bir DC elde edilmesine yardımcı olur. C1 uçlarındaki DC gerilimin genliği 18 Volt civarındadır. Bu 18Voltluk DC gerilim D6 13 Voltluk zener diyot ile R1 direnci üzerinde bölüşülür. Zener devreye ters polarize olacak şekilde bağlandığından zener uçlarında 13 Voltluk sabit bir DC gerilim oluşur. Bu 13 Voltluk DC gerilimin RV1 potansiyometresi ile Q1 transistörünün beyzine uygulanır. Potansiyometre farklı direnç değerlerine ayarlanarak beyze uygulanan gerilim 0 ile 13 Volt arasında değiştirilebilir. Devrenin çıkış gerilimi potansiyometrenin orta ucundaki gerilimden 0,7 Volt kadar düşüktür. Potansiyometrenin orta ucundaki gerilimi gerilimi değiştirerek devrenin çıkış gerilimi istenilen seviyeye ayarlanır. Kısa devre anında tristörün geytindeki voltaj katodundaki voltajdan daha büyük olacağından tristör tetiklenir ve zener uçlarındaki gerilimi 0 Volta çeker. Böylece transistörün beyz polarması kesileceğinden devre elemanlarının bozulması engellenir. Kısa devre anında kırmızı led, olağan durumlarda ise yeşil led ışık vermektedir.

İşlem Basamakları:

1. Şekildeki devrenin baskı devresini hazırlayınız.
2. Devre elemanlarının sağlamlık kontrolünü yapınız.
3. Devre elemanlarını bakırlı pertinaks üzerine monte ediniz.
4. Devreye enerji vererek çıkış gerilimini istenilen voltaja ayarlayınız.

DEĞERLENDİRME

Adı Soyadı	İŞLEM BASAMAKLARI				TERTİP DÜZEN	TOPLAM
	1	2	3	4		
	20	20	20	30	10	100