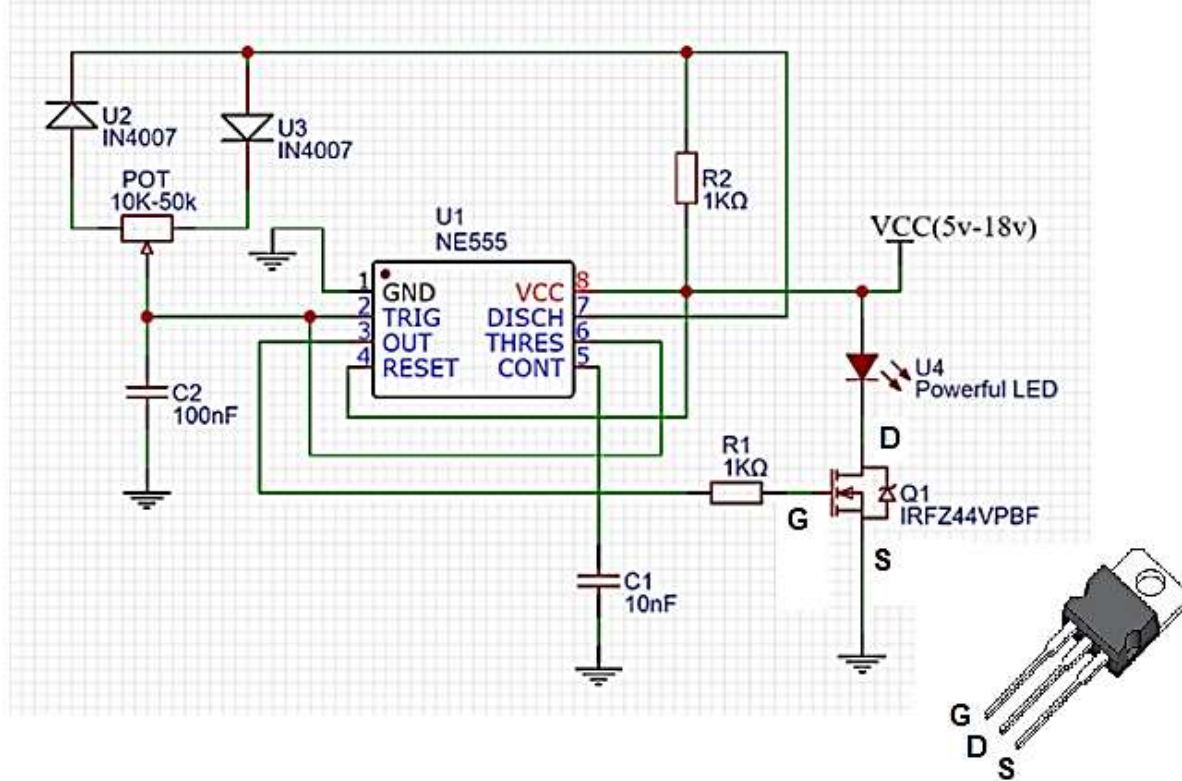


Uygulama-3: NE555 Zamanlayıcı ile LED Parlaklık Ayar (POWER LED Dimmer) Devresi:



Bu uygulama NE555 zamanlayıcı entegresi ile LED şeritlerin (POWERLED) parlaklık ayarını yapabilen basit bir devredir. Devrede NE555 zamanlayıcı ile bir PWM darbe üretilmekte ve bu PWM darbe ile N kanallı güç MOSFET elemanı (IRFZ44VPBF) anahtarlansmaktadır. Potansiyometre ile PWM darbe doluluk oranı değiştirilerek yük (POWERLED) besleme gerilimi (ortalama gerilim), dolayısıyla LED parlaklığı ayarlanmaktadır. Devrede LED, PWM darbe doluluk oranı %100 ise en parlak, %50 ise yarı parlak, %25 ise dörtte bir parlaklıkta yanmaktadır. Devrede VCC gerilimi 12 volt seçilirse yük elemanı gerilimi 12 volt olmalıdır. Yani VCC=12 volt için 12 voltluk POWER LED veya 12 voltluk PMDC motor yük olarak kullanılabilir. Yük olarak 12 volt PMDC motor kullanılırsa anahtarlama elemanını motor ters EMK geriliminden korumak için flyback diyot kullanılmalıdır.

Eleman Listesi:

• NE555 Zamanlayıcı • 8 ayaklı IC soket • IRFZ44VPBF MOSFET • 12 volt, 0.72 watt POWER LED	• 2 Adet IN4007 Diyot • 2 Adet 1kΩ direnç, 50kΩ Potansiyometre • 10nF ve 100nF kondansatör • 12 volt DC kaynak (<i>Uygulama-1 de yapıldı</i>)
---	--