**Gate Driver Denemesi**

Gate Driver deneme devresi aşağıdaki gibidir.

Diagram, schematic

Description automatically generated

Giriş gerilimi 0-5V arası değişiyor. Max giriş akımı 7-10mA arası olması gerektiği datasheette verilmiş. Optocoupler’ın girişindeki diyot üzerindeki voltaj düşüşü ise 0.8V. Bu yüzden 500 Ohm takarsak yaklaşım olarak 8.5mA akım çekecek ve bu opto’yu çalıştırmak için yeterli olacak.

1. Inputtan sabit 5V uygulanacak. Çıkışta Q1’in drain noktasında 10.6V olduğu gözlemlenecek. 5V kapatıldığında ise aynı noktada 12V gözlemlenmeli.
2. Arduino ile 1kHz %50 duty cycle bir PWM oluşturulmalı. Bu PWM çıkışı Arduino sisteme bağlanmadan çıkış pininde gözlemlenmelidir.
3. Arduino’nun PWM veren PIN’i input yazan noktaya, ground pini ise TLP250’nin 3 numaralı bacağı ile aynı noktaya bağlanmalıdır. Ardından Arduino’dan yeniden 1kHz ve %50 duty cycle bir sinyal uygulanmalıdır.
4. Aynı frekansta %53, %55, %60 duty cycle değerleri denenmelidir.
5. Frekans 10 kHz’e çıkarıldıktan sonra Adım 2-3-4 tekrarlanarak, gate driver’ın 10kHz performansı gözlemlenmelidir.