

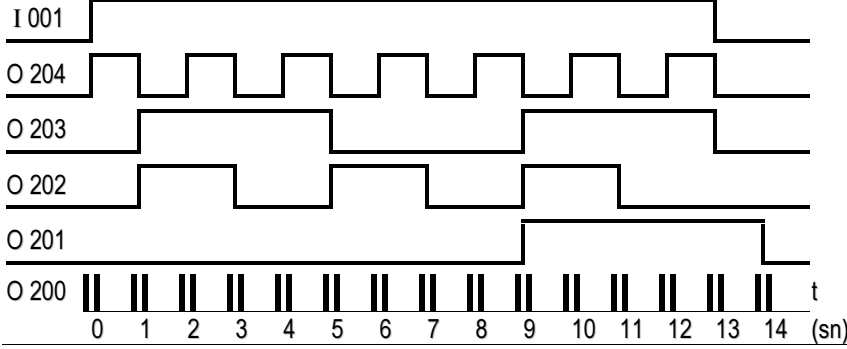
1	
2	
3	T =

Enstitü No:

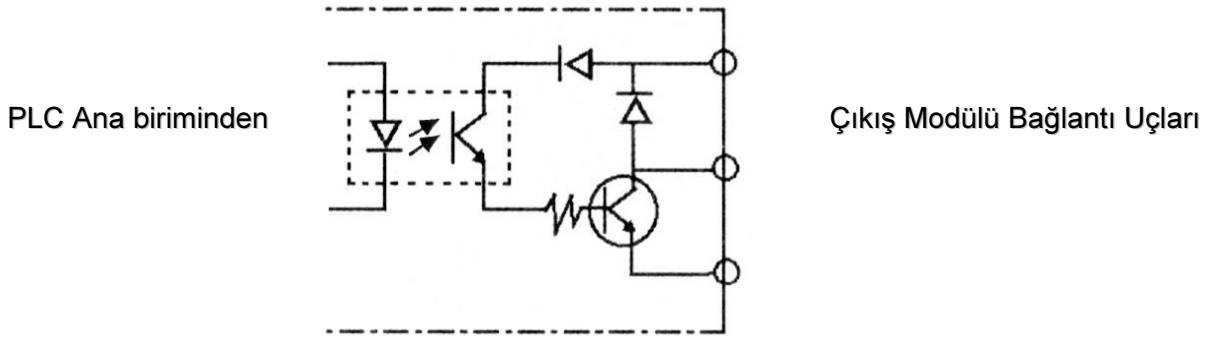
Adı ve Soyadı:

S1(50p). Aşağıda giriş ve çıkış darbe şekilleri verilen otomatik kontrol sistemini PLC kullanarak tasarlanacaktır. O200 çıkışı 5 saniyelik saat işareti olarak kullanılacaktır. Bu saat işareti dışarıdan girilen sayıda olacak ve değişen değeri göstergeden takip edilebilecektir.

- a) Kullanılması gereken malzemeyi belirleyerek kısaca açıklayınız,
b) PLC sisteminin donanımını çiziniz.
c) Merdiven diyagramını çiziniz ve deyim listesi şeklinde programını yazınız.



S2(20p). Aşağıdaki şekilde bir PLC sistemi için kullanılan D.A. için çıkış devresi verilmiştir. Devrenin çalışma şeklini kısaca açıklayınız. Bu çıkış devresine 24 V çıkış gerilimi ile çalışan yük (direnç, endüktans) nasıl bağlanır bir örnekle açıklayınız. Bu devre için çıkış akımı en fazla 1A ise çıkışa bağlanabilecek yükün sınır değerlerini hesaplayınız.



S3(30p). Bir endüstriyel ortamda, bir odanın sıcaklığını denetleyen endüstriyel otomatik kontrol sistemi, PLC kullanarak gerçekleştirilecektir. -50 ile +50 °C arasında değişen sıcaklık değeri için 0V ile 4V arasında doğrusal değişen çıkış veren dönüştürücü elemanı 4-basamak BCD çıkışlı örneksel sayısal dönüştürücü modülüne bağlanmıştır. Doğru bir şekilde ölçeklenen değeri hesaplayarak bir veri yazmacında saklayan PLC sisteminin merdiven diyagramını her satırına açıklama yazarak çiziniz ve deyim listesi şeklindeki programını yazınız.

Not : Ders notlarına bakılabilir.

SÜRE: 90 dakika.

BAŞARILAR