

1	
2	
3	T =

Enstitü No: Adı ve Soyadı:

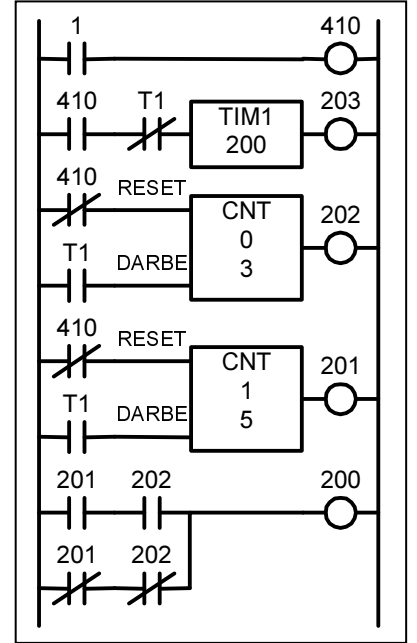
S1(30p). Bir üretim alanına giren malzemeleri (0-99 adet) girilen ayarlanabilir malzeme miktarına gelene kadar bir konveyör motorunu çalıştıracaktır. Malzeme miktarı aşıldığında durduracaktır. İçerideki malzeme miktarı 10 adedin altına düşünce bir ikaz lambası 1sn ara ile yanıp sönecektir. Malzeme adedi bir buton ile sıfırlanabilecektir. Bu otomatik kontrol sistemi PLC kullanarak tasarlanacaktır. Malzeme miktarının değişen değeri göstergeden takip edilebilecektir.

- Kullanılması gereken malzemeyi belirleyerek kısaca açıklayınız,
- Merdiven diyagramını çiziniz ve deyim listesi şeklinde programını yazınız.

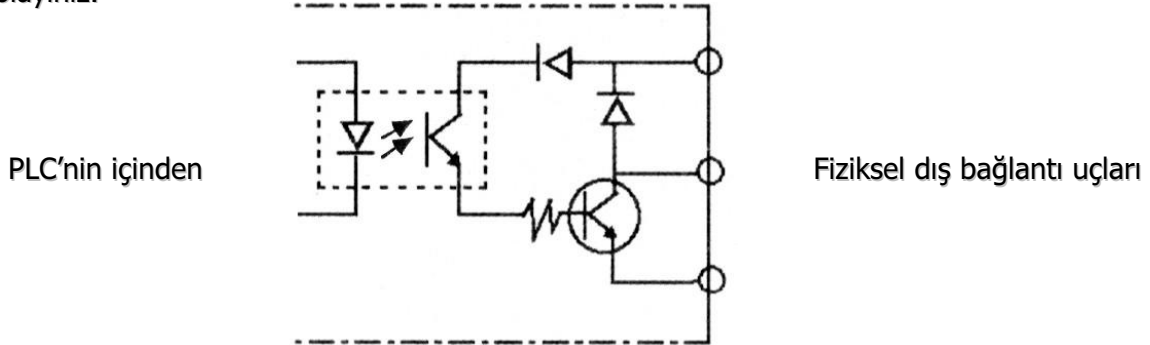
S2(30p). Yandaki şekilde belirli bir işlem yapan bir merdiven diyagramı verilmiştir.

Bu sistemi PLC kullanarak tasarlamak için :

- Deyim listesi şeklinde programını yazınız,
- 1 numaralı girişin 125 saniye süre ile kapalı tutulması durumunda 150 saniye boyunca giriş ve çıkış darbe şekillerini alt alta çiziniz.



S3(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 (direnc, endüktans) nasıl bağlanır bir örnekle açıklayınız. Bu devre için çıkış akımı en fazla 0,1A ise çıkışa bağlanabilecek yükün sınır değerlerini hesaplayınız.



S3(20p). Ödev için tasarladığınız PLC sisteminin blok diyagramını çiziniz ve donanımının ve yazılımının çalışmasını kısaca açıklayınız.

Not : Ders notlarına bakılabilir.

SÜRE: 90 dakika.

BAŞARILAR