

Ad-Soyad/Name-Surname: İlhan ALTAN
No
İmza/Sign: 2011010215046

27.12.2016 09:00

KBU MÜH/ENG/2015-2016 GÜZ DÖNEMİ ENDÜSTRİYEL OTOMASYON SİSTEMLERİ
(EEM473/EEE473) DERSİ FİNAL SORULARIDIR

- 1-) a) Yapısal programlamada kullanılan blokların adlarını yazınız.
b) Kesme (Interrupt) OB'lerinin isimlerini yazarak donanımsal kesmeyi (hardware interrupt) açıklayınız.
c) HSC, PWM, PTO ve PID'nin açılımlarını (İngilizce ve Türkçesini) yazınız.
- 2-) Bir karıştırıcının farklı iki zamanda çalıştırılması istenmektedir. Uzun/kısa çalışma modu bir seçici anahtar vasıtasıyla seçilmektedir. Anahtar (I0.0) uyarılı olduğunda 6 dk., uyarılı olmadığında 3 dk. çalışacaktır. JMP komutu kullanarak sistemin çalışmasını sağlayacak ladder diyagramını çiziniz.
- 3-) a) PLC ile kontrol edilen bir sistemde su tankının seviyesi 0-20 mA analog sensörle ölçülmektedir. Tankın maksimum seviyesi 500 mm dir. Sensörden PLC'ye 10 mA akım gönderildiğinde su seviyesinin gerçek değerini mm cinsinden gösterecek ladder diyagramını çiziniz.
b) Aşağıdaki S7-1200 bir PLC'de ayarları yapılmış PWM parametrelerine göre periyot, lojik 1, lojik 0 olma sürelerini ve çıkışa bağlanan bir DC motorun % kaç devirle döneceğini yazınız.

Signal type: Input
Pulse duration: 1000
Time base: Microseconds
Pulse duration format: Thousandths
Cycle time: 1000
Initial pulse duration: 50
Thousandths

- 4-) a) Endüstriyel haberleşmede kullanılan ağ topolojilerinin adlarını yazınız.
b) Endüstriyel haberleşmede kullanılan protokollerin isimlerini yazınız.

5-) Bir doldurma tesisinde ardışık olarak çalışan üç bant yardımıyla kamyonlar doldurulacaktır. Start butonuna basıldığında üçüncü bant hemen, ikinci bant 3 sn sonra ve birinci bant ise 6 sn sonra çalışacaktır. Stop butonuna basıldığında birinci bant hemen, ikinci bant 5 sn sonra ve üçüncü bant 10 sn sonra duracaktır. Acil stop butonuna basıldığında bütün bantlar hemen duracaktır. Ayrıca her bant bir termik ile korunmaktadır. Birinci banta ait termik atıldığında birinci bant, ikinci banta ait termik atıldığında birinci ve ikinci bantlar, üçüncü banta ait termik atıldığında her üç bant da hemen duracaktır. Termiklerin atmasına neden olan arıza giderildiğinde bantlar çalışmaya devam edecektir. Ladder diagramını çiziniz.

Adres	Sembol
I0.0	acil stop
I0.1	start
I0.2	stop
I0.5	bant 1 termik
I0.6	bant 2 termik
I0.7	bant 3 termik
Q0.0	bant 1 motor
Q0.1	bant 2 motor
Q0.2	bant 3 motor

Not: Her soru 20 P. Süre:60 dk.

1. ve 2. Sorular diyer sınav kağıdın aynı sorusu .

4. sorusunun cevabı :

- [4] a) Endüstriyel haberleşmede kullanılan ağ topolojilerinin adlarını yazınız ?
- 1) Doğrusal Hat Topolojisi
 - 2) Yıldız (star) Topo
 - 3) Halka (Ring) Topolojisi
 - 4) Hiyerarşik (Ağaç) Topo
- b) Endüstriyel haberleşmede kullanılan protokollerin isimlerini yazınız
- 1) Profinet haberleşme
 - 2) Profibus haberleşme
 - 3) modbus "

5. sorusunun cevabı :

