**TRABZON MESLEK YÜKSEKOKULU ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ**

**PLC DERSİ UYGULAMA FÖYÜ**

|  |  |
| --- | --- |
| **UYGULAMA NO** | **U9 (U91,U92)** |
| **UYGULAMA ADI** | **ÜÇ FAZLI ASENKRON MOTORUN DİNAMİK FRENLENMESİ** |

Bugünkü uygulamalarda giriş ve çıkışlara ait adresler aşağıdaki gibi olsun.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **GİRİŞLER** | **Adres** | **PLC** | **ÇIKIŞLAR** | **Adres** |
| Aşırı Akım Rölesi Kontağı | I0.0 | K-İ Kontaktörü | Q0.0 |
| STOP Butonu | I0.1 | K-G Kontaktörü | Q0.1 |
| İleri START Butonu | I0.2 | λ Kontaktörü | Q0.2 |
| Geri START Butonu | I0.3 | ∆ kontaktörü | Q0.3 |
|  |  | DF kontaktörü | Q0.4 |
|  |  |  |  |  |

**AÇIKLAMA: U91: DİNAMİK FRENLEME**

|  |
| --- |
|  İleri başlatma butonuna basıldığında K-İ ana kontaktör enerjilenerek motorun çalışması sağlanır. Durdurma butonuna basılınca K-İ dolayısıyla motorun enerjisi kesilerek DF kontaktörü enerjilendirilir. DF kontakları aracılığıyla motor stator sargılarına 2 s. süreyle d.c gerilim uygulanarak motorun dinamik frenlemeli olarak durması sağlanır.  |

****

**AÇIKLAMA: U92: İLERİ-GERİ ÇALIŞMADA λ/∆ YOL ALAN MOTORUN DİNAMİK FRENLENMESİ**

|  |
| --- |
|  İleri başlatma butonuna basıldığında K-İ ana kontaktör ve λ kontaktörü çalışacaktır. K-İ kontaktörüyle belli faz sırasında motor sargılarının enerji beslemesini sağlar. λ kontaktörü ise kontakları aracılığıyla λ/∆ yol verilmesi gerekenmotorun stator sargılarını yıldız bağlar. Motor ileri yönlü yol almaya başlar. Yol alma süresi sonunda (3 s.) λ kontaktörü devreden çıkar ve ∆ kontaktörü devreye girerek motor sargıları∆ bağlanmak suretiyle motor ileri yönlü yol alarak daimi olarak çalışmaya devam eder. Durdurma butonuna basılınca K-İ dolayısıyla motorun enerjisi kesilerek DF kontaktörü enerjilendirilir. DF kontakları aracılığıyla motor stator sargılarına 2 s. süreyle d.c gerilim uygulanarak motorun dinamik frenlemeli olarak durması sağlanır. Geri başlatma butonuna basıldığında K-G ana kontaktör ve λ kontaktörü çalışacaktır. K-G kontaktörüyle önceki faz sırası (iki fazın yeri) değiştirilerek motor sargılarının enerji beslemesini sağlar. λ kontaktörü ise kontakları aracılığıyla λ/∆ yol verilmesi gerekenmotorun stator sargılarını yıldız bağlar. Motor geri yönlü yol almaya başlar. Yol alma süresi sonunda (3 s.) λ kontaktörü devreden çıkar ve ∆ kontaktörü devreye girerek motor sargıları∆ bağlanmak suretiyle motor geri yönlü yol alarak daimi olarak çalışmaya devam eder. Durdurma butonuna basılınca K-G dolayısıyla motorun enerjisi kesilerek DF kontaktörü enerjilendirilir. DF kontakları aracılığıyla motor stator sargılarına 2 s. süreyle d.c gerilim uygulanarak motorun dinamik frenlemeli olarak durması sağlanır. |



