

İÇİNDEKİLER

I. AKIŞ ŞEMALARI

- A. İŞLEM
- B. SORGULAMA
- C. TEKRARLAMA
 - 1. ŞARTSIZ TEKRARLAMA
 - 2. ŞARTLI TEKRARLAMA

II. İNDİREKT ADRESLEME

- A. İNDİREKT ADRESLEME
- B. POINTER (GÖSTERGE)
 - 1. "WORD POINTER"LER
 - 2. "DWORD POINTER"LER
- C. ADRES REGİSTERLERİ

III. DATA TİPLERİ

- A. TEMEL VERİ TİPLERİ (Elementary Data Types)
- B. BİRLEŞTİRİLMİŞ DATA TİPLERİ
 - 1. STRING (KARAKTER DİZİSİ)
 - 2. ARRAY (DİZİ)
 - 3. STRUCT/STRUCTURE (YAPI)
 - 4. DATE AND TIME (TARİH VE ZAMAN)
 - 5. UDT (User Defined Type) KULLANICI TANIMLI DATA TİPİ

IV. KESME VE HATA "OB"LERİ

- A. ZAMAN ALARMI "OB"LERİ (OB 10 GRUBU)
- B. GECİKTİRME ALARMI "OB"LERİ (OB 20 GRUBU)
- C. ÇEVİRİMSİZ ALARM "OB"LERİ (OB 30 GRUBU)
- D. DONANIM/SÜREÇ ALARMI "OB"LERİ (OB 40 GRUBU)
- E. ZAMAN HATASI "OB"Sİ (OB 80)
- F. BESLEME GERİLİMİ HATASI "OB"Sİ (OB 81)
- G. HATA BULGUSU UYARI "OB"Sİ (OB 82)
- H. TAKMA / ÇIKARMA UYARI "OB"Sİ (OB 83)
- İ. "CPU" DONANIM HATASI UYARI "OB"Sİ (OB 84)
- J. PROGRAM YÜRÜTME HATASI "OB"Sİ (OB 85)
- K. MODÜL TAŞIYICISI (MONTAJ RAYI) ARIZASI "OB"Sİ (OB 86)
- L. HABERLEŞME HATASI "OB"Sİ (OB 87)
- M. ARKA PLAN PROGRAMI (OB 90)
- N. START OB'LERİ (OB 100-101-102)
- O. PROGRAMLAMA HATASI "OB"Sİ (OB 121)
- P. VERİ ERİŞİM HATASI "OB"Sİ (OB 122)

V. KÜTÜPHANE FONKSİYONLARI

- A. SİSTEM FONKSİYONLARI (SFC)
- B. SİSTEM FONKSİYON MODÜLLERİ (SFB)
- C. STANDART FONKSİYONLAR
 - 1. "IEC" SAYICILARI
 - 2. "IEC" ZAMAN ELEMANLARI
 - 3. "IEC" FONKSİYONLARI
- D. TI-S7 DÖNÜŞTÜRME BLOKLARI
- E. BAZI KÜTÜPHANE FONKSİYON UYGULAMALARI

VI. FB KULLANIMINDA ORTAK DB KULLANMAK

VII. HIZLI SAYICI VE PWM KULLANIMI

- A. KOMPAKT CPU'DA HIZLI SAYICI KULLANIMI
- B. HIZLI SAYICI İLE "HARDWARE INTERRUPT" KULLANMA
- C. FM 350 HIZLI SAYICI MODULÜ
- D. "PWM" FONKSİYONUNU KULLANMA

VIII.S7 300 PLC'LER İLE KONTROL İŞLEMLERİ

- A. KUMANDA VE KONTROL KAVRAMLARI
- B. KONTROL UYGULAMASI ÇEŞİTLERİ
 - 1. SÜREKLİ OLMAYAN KONTROL
 - 2. SÜREKLİ KONTROL

IX. ENDÜSTRİYEL HABERLEŞME / BUS SİSTEMLERİ

- A. FIELD BUS'IN AVANTAJLARI
- B. AĞ TOPOLOJİLERİ
 - 1. DOĞRUSAL HAT
 - 2. YILDIZ
 - 3. HALKA
 - 4. HİYERARŞİK (AĞAÇ)
- C. "MPI" HABERLEŞME SİSTEMİ
 - 1. MPI ADRESLERİNİN VERİLMESİ
 - 2. GLOBAL VERİLERİN TANIMLANMASI
 - 3. GLOBAL VERİ TABLOSUNUN KULLANILMASI
- D. "AS-I" HABERLEŞME SİSTEMİ
 - 1. AS-I HABERLEŞME SİSTEMİNİN OLUŞTURULMASI
 - 2. "AS-I" İLE PROGRAMLAMA
 - 3. "AS-I" ADRESLEME CİHAZI
- E. "PROFIBUS" HABERLEŞME SİSTEMİ
 - 1. PROFIBUS TEKNİK ÖZELLİKLERİ
 - 2. DP SLAVE'LERİ
 - 3. CP 342-5 HABERLEŞME İŞLEMCİSİ
 - 4. ET 200M'İN DP İŞLEMCİLİ CPU'YA EKLENMESİ
 - 5. ET 200B'İN PROFIBUS HATTINA EKLENMESİ
 - 6. VALF ADASININ PROFIBUS HATTINA EKLENMESİ
 - 7. UPLOAD EDİLEN BİR PROJEDEKİ TANINMAYAN AĞ BİLEŞENLERİ
 - 8. PANEL İLE PLC'NİN PROFIBUS ÜZERİNDEN HABERLEŞMESİ
 - 9. DP İŞLEMCİLİ İKİ CPU'NUN PROFIBUS ALTINDA HABERLEŞTİRİLMESİ
 - 10. PROFIBUS ALTINDA MICROMASTER'LAR İLE MOTOR KONTROLÜ
 - 11. SERİ HABERLEŞME KARTI'NIN (CP 340/341) PROFIBUS HATTINA EKLENMESİ
 - 12. S7 300/200 CPU'LARIN PROFIBUS ARACILIĞIYLA HABERLEŞMESİ
- F. "PROFINET" HABERLEŞME SİSTEMİ
 - 1. AĞ ELEMANLARININ ADRESLENMESİ
 - 2. PC – PLC BAĞLANTISI İÇİN PC'DE ETHERNET AYARLARI
 - 3. PC-PLC ETHERNET HABERLEŞMESİ
 - 4. ETHERNET KABLOSUNUN KULLANIMI
 - 5. ETHERNET KARTLI CPU'NUN SAHA CİHAZLARI İLE HABERLEŞMESİ
 - 6. İKİ CPU'NUN PROFINET ÜZERİNDEN HABERLEŞMESİ
- G. PROFINET İLE PROFIBUS'UN KARŞILAŞTIRILMASI

X. SİSTEM HATALARININ ARANMASI

- A. SİSTEM HATASI RAPORLAMA
- B. "STACK" ALANLARININ KULLANIMI

XI. SIMATIC S7 GRAPH

- A. "GRAPH" NEDİR?
- B. "GRAPH" EDİTÖRÜ OLUŞTURMA
- C. "GRAPH" DİLİNİN BİÇİMSEL YAPISI
- D. "GRAPH" PROGRAMININ KAYDEDİLMESİ VE YÜKLENMESİ
- E. "GRAPH" PROGRAMLAMADA ZAMAN KULLANIMI
- F. "GRAPH" PROGRAMLAMADA SAYICILAR
- G. "GRAPH" PROGRAMLAMADA KARŞILAŞTIRICILAR
- H. "GRAPH" PROGRAMLAMADA PARALEL VE ALTERNATİF HAT
 - 1. PARALEL HAT EKLEME (Simultaneous Branch)
 - 2. ALTERNATİF HAT EKLEME (Alternative Branch)
- İ. BİR "GRAPH" PROJESİNİN SİSTEMATİK İNCELENMESİ
- J. BİRDEN FAZLA "SEQUENCER" (SIRALAYICI) EKLEME
- K. SABİT PROGRAMLAR (PERMANENT INSTRUCTIONS) KULLANMA
- L. "GRAPH" PROGRAMLAMADA "INTERLOCK" VE "SUPERVISION" KULLANIMI
 - 1. "INTERLOCK" KULLANIMI
 - 2. "SUPERVISION" KULLANIMI
- M. S7 "GRAPH" FB'SİNE AİT PARAMETRELER
- N. "GRAPH" İLE UYGULAMALAR

XII. SIMATIC S7 SCL

- A. "SCL" NEDİR?
- B. PROJEYE "SCL" EDİTÖRÜ EKLEME
- C. "SCL" BLOKLARI OLUŞTURMA
 - 1. "FC" MODÜLLERİNİN TANIMLANMASI VE ÇAĞRILMASI
 - 2. FONKSİYONA AİT GERİ DÖNÜŞ TİPİ
 - 3. "FB" MODÜLLERİNİN TANIMLANMASI VE ÇAĞRILMASI
 - 4. "DB" MODÜLLERİNİN TANIMLANMASI VE ÇAĞRILMASI
 - 5. "OB" MODÜLLERİNİN TANIMLANMASI
- D. "SCL" EDİTÖRÜ İÇERİSİNDEN BLOK KİLİTLEME
- E. KÜTÜPHANE FONKSİYONLARINI KULLANMA
- F. "SCL" PROGRAMLAMA DİLİ ELEMANLARI
 - 1. İŞLEMCİLER (operatörler)
 - 2. "SCL"İN KULLANDIĞI ANAHTAR SÖZCÜKLER
 - 3. ADRESLEME ÇEŞİTLERİ
- G. ŞART SÖZCÜKLERİ
- H. DÖNGÜLER
- İ. SIÇRAMALAR VE DİĞERLERİ
- J. ZAMANLAYICILAR (TIMER)
- K. SAYICILAR (COUNTER)
- L. "SCL"DE KENAR DARBELERİ KULLANMA
- M. "SCL" İLE UYGULAMALAR

XIII.BİT OPERASYONLARININ SAYISAL İŞLENMESİ

- A. DİREKT SAYISAL DEĞERLER İLE ÇALIŞMA
- B. DATA MODÜL DEĞERLERİ İLE ÇALIŞMA
- C. "LOOP" DÖNGÜSÜ İLE DATA MODÜLÜN TARATILMASI

XIV.UYGULAMALAR

XV. S7 300 PLC KOMUTLARINA GENEL BAKIŞ

XVII.SIMATIC MANAGER'DE KISA YOL TUŞLARI