

# dELAb MultiDAS “SANAL PLC” Uygulaması

dELAb müşterilerimizden Sayın **Tayfur AYDIN** ‘ın “Sanal PLC” adını verdiği MultiDAS uygulaması için özenle hazırladığı ve paylaştığı dokümantasyonu ekte bulabilirsiniz. İlgili yazılımlar ve kaynak kodları da sitemizden indirilebilir. Paylaşımı için kendisine teşekkürü bir borç biliriz.

Deniz Elektronik Laboratuvarı tarafından geliştirilen MultiDAS modülü, endüstriyel kontrol alanında ihtiyaç duyulabilecek temel özellikleri üzerinde barındıran bir devredir.

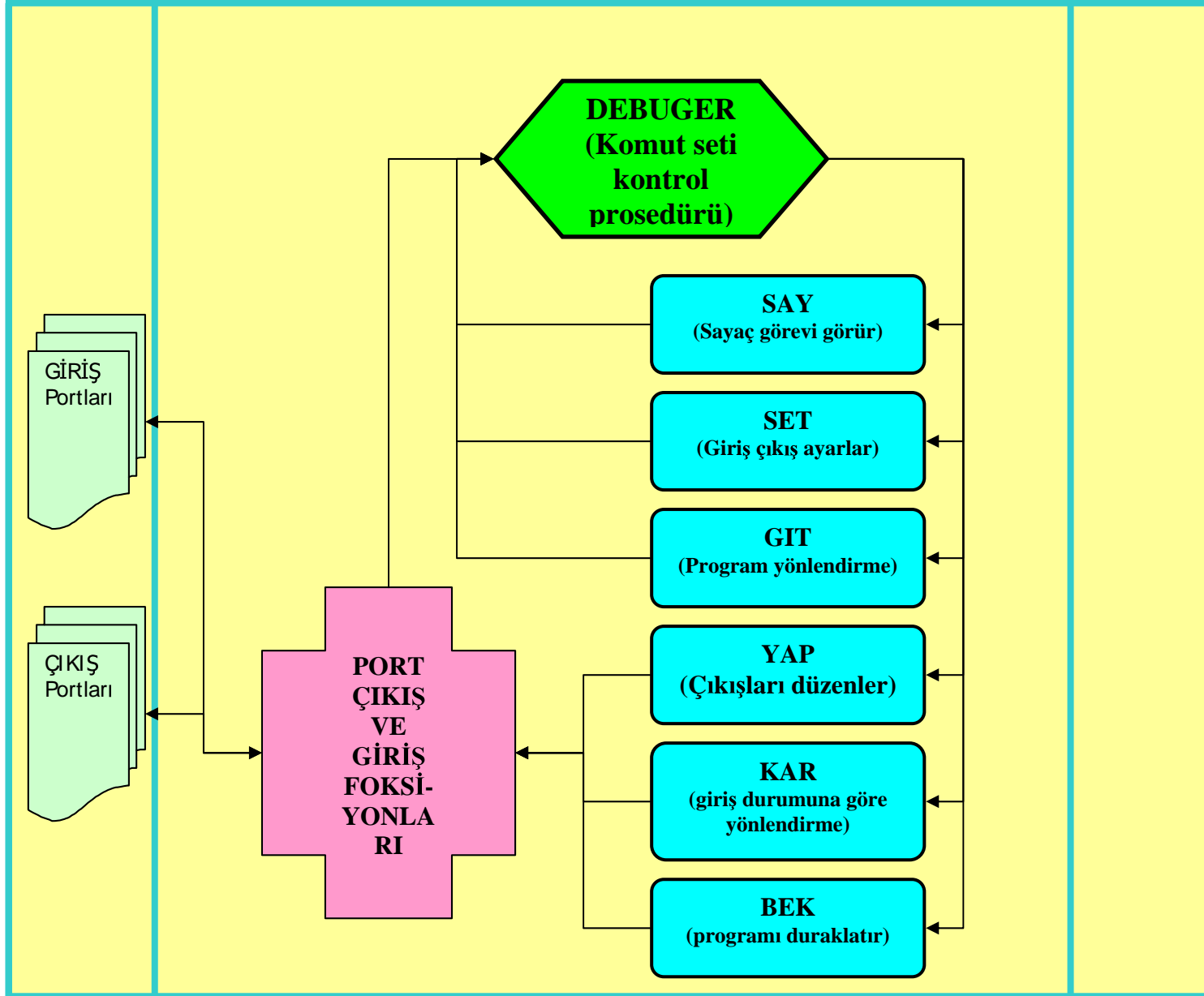
MultiDAS devresi farklı bir mikro denetleyici devresine RS232 bağlantısı ile bağlanarak kontrol edilebildiği gibi, kişisel bilgisayarlara RS232 veya USB üzerinden bağlanarak ve hatta isteğe göre Ethernet / Internet üzerinden de UDP protokolü ile kontrol edilebilmektedir. (Bknz. Kullanım Kılavuzu)

dELAb – Deniz Elektronik Laboratuvarı

[www.delab.net](http://www.delab.net)

[www.denizelektronik.com](http://www.denizelektronik.com)

## SANAL PLC PROGRAMI BLOK DİYAGRAMI



## KOMUT SETİ VE AÇIKLAMARI

- **SET [ .....:SET ]**  
Bu komut programın giriş ve çıkış portlarını sanal PLC programına otomatik tanıtır. Programın en baş satırına yazmak gerekir
  - **YAP [.....:YAP:C3=1 veya .....:YAP:C3=1:C5=0:C9=1:C0=0:C1=0 (max 8 tane)]**  
Bu komut çıkış portlarını değiştirmek için kullanılır. Tek tek istediğiniz portların değerlerini değiştirebilirsiniz. Max 8 adet çıkışı tek seferde ayarlayabilirsiniz. Çıkış vermek için "1" çıkışı kapamak için "0" yapmanız yeterlidir.
  - **GIT [.....:GIT:0012]**  
Bu komut kendinden sonraki bölümde belirtilen satır numarasına programı yönlendirir.
  - **KAR [.....:KAR:S3=1:0008:0015]**  
Bu komut kendinden sonra gelen grupta belirtilen sensör numaramın verilen değerle karşılaştırır. Eğer uygunsa 2.dörtlü gruptaki satıra değilse 3.gruptaki satıra dallanır. Kısaca KAR:S3=1(3.sensörde sinyal var mı?) : 0008(karşılaştırma TRUE ise 0008 nolu satıra dallan) :0015(karşılaştırma FALSE ise 0015 nolu satıra dallan)
  - **BEK [.....:BEK:0002]**  
Bu komut kendinden sonraki sayı değeri kadar tekrarlı olarak tüm giriş portlarını okur. Yani bir bakıma portları okuyarak bir bekleme oluşturulur. Ayrıca sensörlerin durumunda sanal PLC tarafından güncellenmişse olur. Yukarıdaki örnekte tüm portlar arka arkaya iki kez taranmıştır.
  - **SAY [.....:SAY:0 veya .....:SAY:3 ]**  
Bu komut programada bir sayaç vazifesi görür. Sayacı sıfırlama için "0" değeri kullanılır. Bu değeri programın en başında kullanılması tavsiye edilir. İşlemler devam ettikçe kaçır kaçır arttırmak istiyorsanız o değeri yazmanı yeterli yukardaki örnekte "3" üçer üçer artması sağlanmıştır.
  - **SON [.....:SON ]**  
Bu komut programı bitirmek için kullanılır. Program ile Multidas arasında bağlantı sona erer.
- 
- **DATA.TXT dosyası:**  
Bu dosyaya yukarıdaki komut setini kullanarak istediğiniz programı yazabilirsiniz. Sadece programın kendisi ile aynı klasörde olmalıdır
  - **SAYAC.TXT dosyası**  
Bu dosya programdaki "SAY" komutu ile bağlantılıdır her 20 parçada bir işin başlangıç süresini ; sayaç değerini ; o anki süreyi; program adını dosyaya kaydeder. Daha sonraki çalışma performansları personel takibi için kullanılabilir. Sadece programın kendisi ile aynı klasörde olmalıdır



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

HİDROLİK PRES (1x) | | ARTEK METALURJİ TALAŞLI TALAŞSIZ İMALAT LTD. ŞTİ.

Program Yükle Com1 ÇALIŞ DÜR Reset ELLE KONTROL ÇIK

GİRİŞ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ÇIKIŞ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ü. ADET 0 Code Nr. 2

SÜRE 0 Process !

```
x1_SISTEM_5580
0001:SET:0
0002:KAR:S2=1:0005:0003
0003:BEK:0001
0004:GIT:0002
0005:BEK:0001
0006:YAP:C2=1
0007:BEK:0001
0008:YAP:C3=1
0009:BEK:0001
0010:YAP:C4=1
0011:BEK:0001
0012:BEK:C5=1
0013:GIT:0002
0042:SON
```

- 9
- 10
- 11
- 12

- 13
- 14

## PROGRAM EKRANI VE BUTONLARIN AÇIKLAMASI

- 1) Program otomatik yükleme komutudur. Listeleri ve belleği temizler. Program ile aynı klasörde olan “DATA.TXT” dosyasını çalıştırır.
- 2) Bağlantı portunun seçileceği combobox. Aktif portları listeler.
- 3) Programın çalışmasını sağlar.
- 4) Programı durudur. Tekrar başlamak için 3 nolu butona tıklayınız.
- 5) Programı otomatik olarak “0001” satırına döndürerek programın yeniden çalışıyormuş gibi olmasını sağlar. Ama Sayacı sıfırlanmasına engel olur. Bu komut daha çok bir makine sistemine bağlı olduğunuzda, istenmeyen bir durumlarda makineyi komple kapamadan sıfırlanmasını sağlar.
- 6) Elle kontrol için hazırlanan buton fakat aktif değil.
- 7) Programdan çıkmayı sağlar
- 8) Yüklenen “DATA.TXT” deki kodlarınız görmeye yarar.Daha kolay takip ve analiz için
- 9) Giriş portlarının durumlarını görmenizi sağlayan görsel etiketler. Sinyal varsa “YEŞİL” yoksa “KIRMIZI”
- 10) Çıkış portlarının durumlarını görmenizi sağlayan görsel etiketler. Sinyal varsa “YEŞİL” yoksa “KIRMIZI”
- 11) “SAY” komutuyla artan üretim adedi gözlem etiketi
- 12) İki “SAY” komutu arasında geçen süreyi saniye olarak gösteren gözlem etiketi.
- 13) Sanal PLC nin çalıştığınız anlamınıza yardımcı olacak görsel etiket. Devamlı olara - / | \ olarak değişir.
- 14) Programın hangi satırda olduğunu gösterir.

## PROGRAMIN ÇALIŞTIRILMASI

- İlk önce 1 numaralı “Program Yükle” komutuna basılarak programın yüklenmesi sağlanır
- Daha sonra 2 numara ile gösterilen açılır kutudan ilgili COM portu seçilir.
- 3 numaralı “ÇALIŞTIR” butonuna basılarak program çalışmaya başlar.
- 4 numaralı “DUR” butonu ile programı istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.

**Hazırlayan**  
**TAYFUR AYDIN**