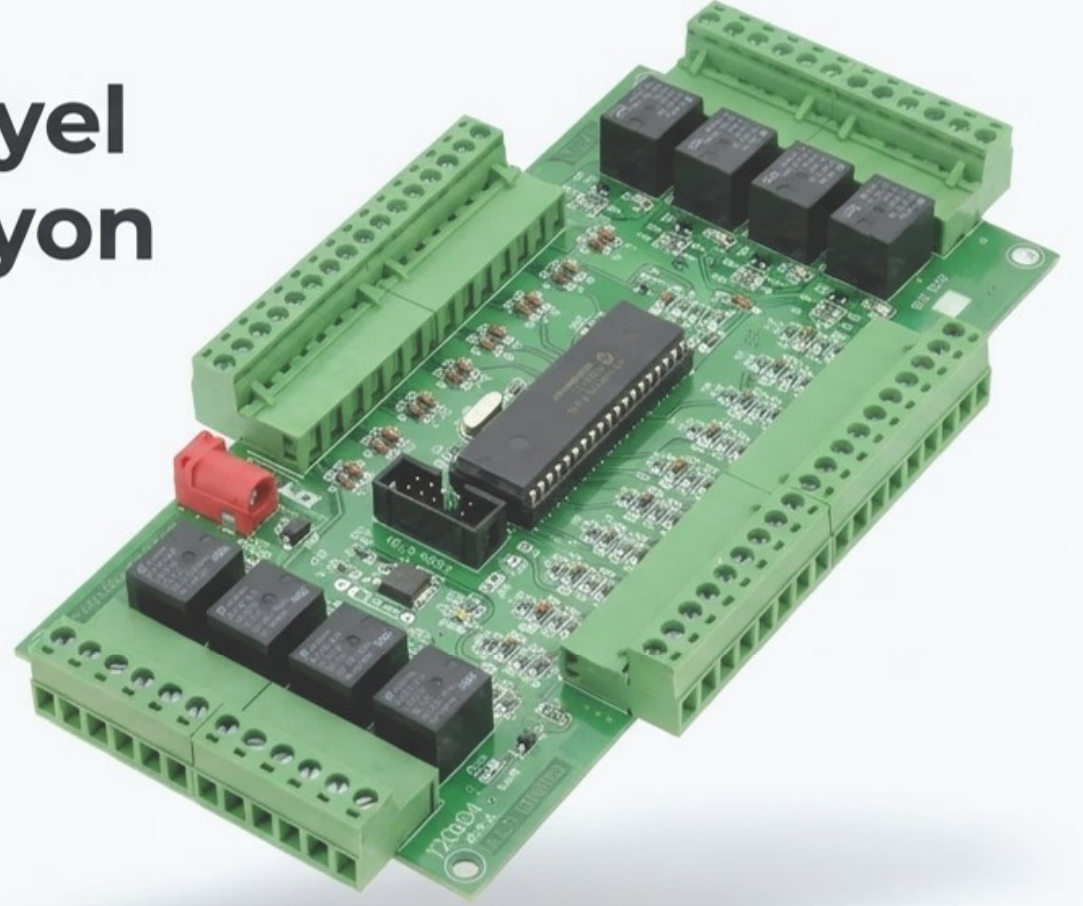


MultiDAS: Endüstriyel Kontrol ve Otomasyon Otomasyon İçin Esnek Çözümünüz

USB, RS232 ve Ethernet
üzerinden yerel veya uzaktan
erişimle projelerinizi hayata
geçirin.



dELAb

MultiDAS Nedir? Endüstriyel Kontrolü Yeniden Düşünün.

MultiDAS, fiyatları oldukça yüksek olan geleneksel PLC (Programlanabilir Mantıksal Denetleyici) gibi endüstriyel kontrol ünitelerine güçlü bir alternatif olarak dELAB tarafından geliştirilmiştir.



Esnek Bağlantı

USB, RS232 ve Ethernet (LAN/WAN/İnternet) bağlantı seçenekleriyle projenize tam uyum sağlar.



Maliyet Etkin

Karmaşık ve pahalı sistemlere gerek duymadan, ihtiyaç duyduğunuz tüm temel kontrol özelliklerini sunar.



Basit Kontrol

Anlaşılır ASCII komut protokolü ile kolayca programlanabilir ve mevcut yazılımlarınıza entegre edilebilir.

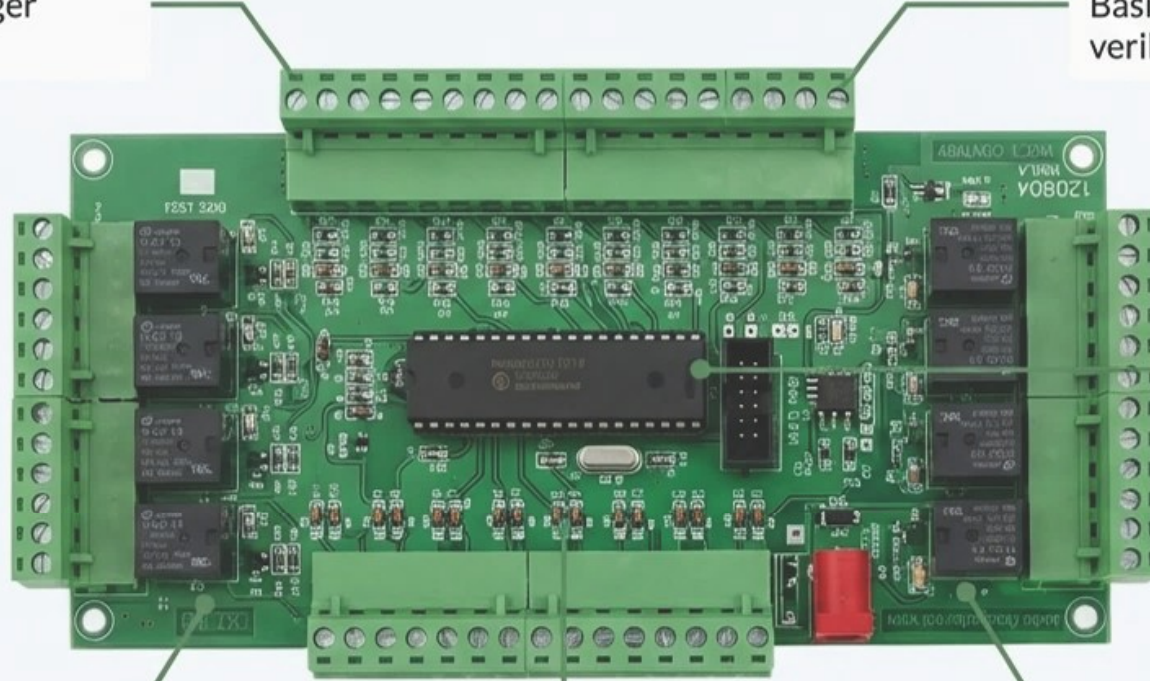
Kartın Anatomisi: Giriş ve Çıkışlara Yakından Bakış

10 Adet Dijital Giriş (5-48V DC):

Sensörler, anahtarlar ve diğer dijital sinyaller için.

8 Adet Analog Giriş (0-5V):

Basınç, sıcaklık gibi analog sensör verilerini okumak için.



Bağlantı Portu: USB, RS232 veya Ethernet modülleri için merkezi bağlantı noktası.

Güç Girişi (+12V DC):

Kartın besleme noktası.

8 Adet Dijital Çıkış (Röle):

Yüksek güçlü cihazları (motorlar, lambalar) kontrol etmek için.

1 Adet Özel Amaçlı Çıkış: Alarm, buzzer gibi ikaz sistemleri için.

Çok Yönlü Girişler: Her Türlü Sensör Verisini Toplayın

Analog Girişler

8 adet analog giriş, çeşitli sensör tipleriyle uyumludur. Ön bölücü direnç devreleri ile farklı voltaj aralıkları kolayca adapte edilebilir.

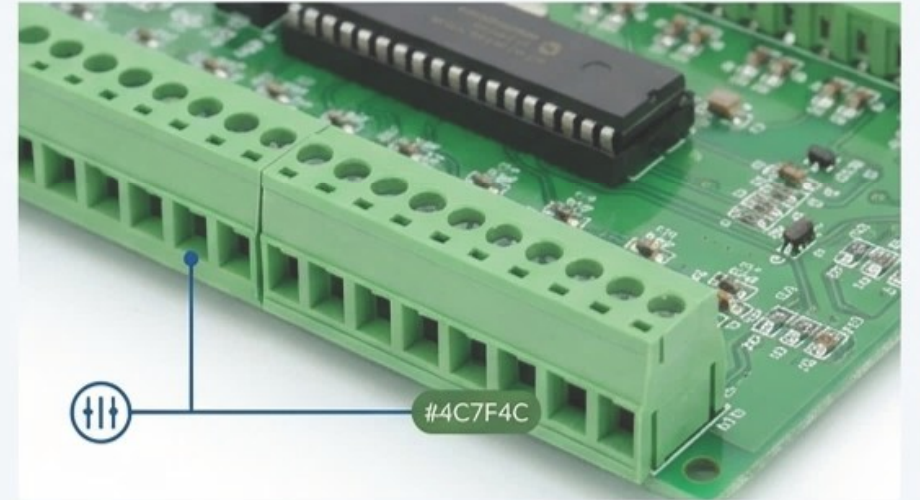
Desteklenen Sinyaller:

- 0-5 Volt
- 0-10 Volt
- 4-20 mA (500 Ohm yük direnci ile)



Dijital Girişler

10 adet dijital giriş, 5-48V DC aralığındaki sinyalleri okuyabilir. Yüksek voltajlara karşı korumalıdır.



Güçlü Çıkışlar: Röleler ile Dünyayı Kontrol Edin

Kart üzerindeki 8 adet röle çıkışı, harici cihazları, motorları, aydınlatma sistemlerini ve diğer endüstriyel ekipmanları açıp kapatmanızı sağlar. Her bir çıkış, yazılımdan gelen komutlarla anında tetiklenir.

Örnek: 220V Yük Kontrolü



Üç Güçlü Seçenek: Projenize En Uygun Bağlantıyı Seçin



USB

Bilgisayara doğrudan ve hızlı bağlantı için idealdir. Tak ve çalıştır kolaylığı sunar.



RS232

Endüstriyel cihazlar, mikrodenetleyiciler ve eski sistemlerle güvenilir seri haberleşme sağlar.



ETHERNET

Yerel ağ (LAN), geniş alan ağı (WAN) ve İnternet üzerinden sınırsız erişim ve kontrol imkanı sunar.

Yerel Kontrol: PC veya Mikrodenetleyici ile Doğrudan Erişim

Senaryo 1: Bilgisayar ile Kontrol



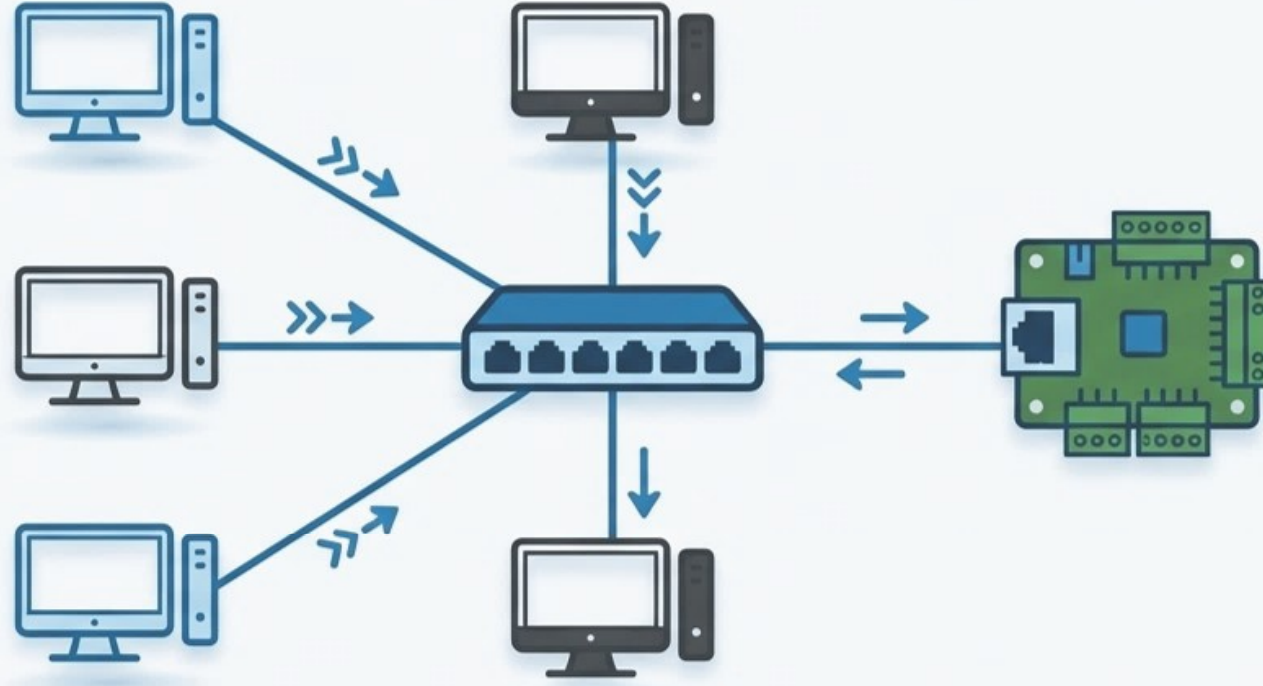
MultiDAS, bir bilgisayara USB veya RS232 portları üzerinden doğrudan bağlanarak yerel otomasyon ve test senaryoları için kullanılabilir.

Senaryo 2: Mikrodenetleyici ile Entegrasyon



Farklı bir mikrodenetleyici devresine bağlanarak, mevcut projenizin giriş/çıkış kapasitesini kolayca genişletebilirsiniz.

Ağ Üzerinden Kontrol: LAN/WAN ile Merkezi Yönetim



Ethernet modülü ile MultiDAS, yerel ağınızdaki (LAN) herhangi bir bilgisayardan veya cihazdan kontrol edilebilir. Bu sayede fabrikanızdaki veya ofisinizdeki tüm otomasyon süreçlerini tek bir merkezden yönetebilirsiniz.

Sınırları Kaldırın: İnternet Üzerinden Global Erişim



MultiDAS, dünyanın herhangi bir yerinden İnternet üzerinden kontrol edilebilir. Uzak bir tesisteki verileri izlemek, cihazları açıp kapatmak veya sistem durumunu sorgulamak mümkündür.

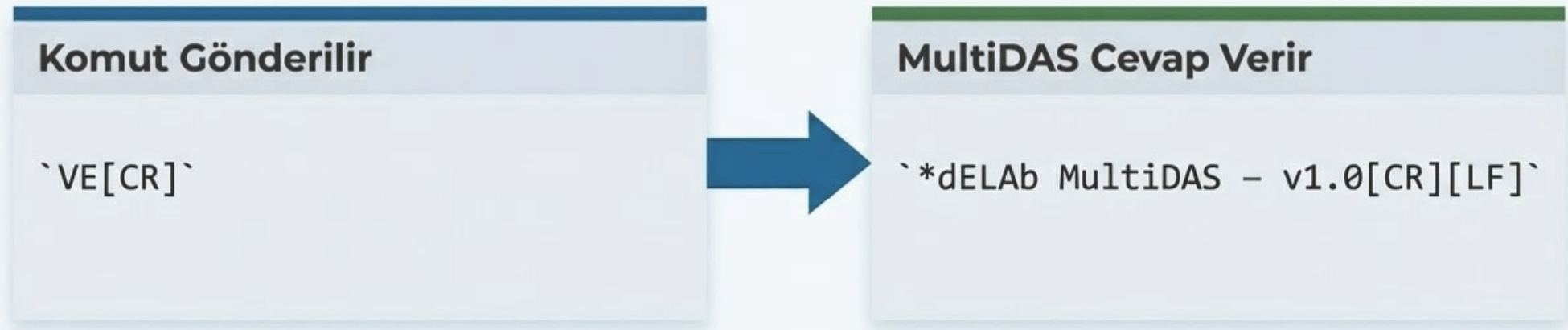
Önemli Not

İnternet üzerinden güvenilir bir bağlantı için, hem komut hem de kontrol lokasyonlarındaki internet bağlantılarında **Statik (Sabit) IP** adresi kullanılması ve modem/router üzerinde **Port Yönlendirme (NAT)** ayarlarının yapılması gerekmektedir.

Haberleşme Protokolü: MultiDAS ile Nasıl Konuşulur?

Temel Prensipte

MultiDAS, basit ve okunabilir ASCII komutları ile çalışır. Her komut **[CR]** (Carriage Return) karakteri ile sonlandırılır. Kart, komutu işledikten sonra cevabını ***** karakteri ile başlayan ve **[CR][LF]** ile biten bir metinle geri gönderir.



Açıklama

Bu örnekte, ``VE`` komutu ile kartın yazılım versiyonu sorgulanmaktadır.

Komut Referansı: Girişleri Sorgulama

Komut: PG (Paket Dijital Giriş)

10 dijital girişin tamamının durumunu tek seferde okur.

(Her bir rakam bir portun durumunu temsil eder: 1=High, 0=Low)

```
PG[CR]
```

```
*1001010101[CR][LF]
```

Komut: BG (Bit Dijital Giriş)

Belirtilen tek bir dijital girişin durumunu okur.

```
BG 3[CR]
```

```
*1[CR][LF]
```

Komut: PA (Paket Analog Giriş)

8 analog girişin tamamının voltaj değerini (hex olarak) tek seferde okur.

```
PA[CR]
```

```
*03990399...[CR][LF]
```

Komut: AG (Analog Giriş)

Belirtilen tek bir analog girişin voltaj değerini okur.

```
AG 1[CR]
```

```
*0399[CR][LF]
```

Analog Değer Hesaplama: `Voltaj = (Okunan Hex Değerin Decimal Karşılığı \* 5) / 1024`

Komut Referansı: Çıkışları Kontrol Etme

Komut: PC (Port Çıkışı)

8 röle çıkışının tamamını aynı anda kontrol eder (0-255 arası bir değerle).

(Binary'de 10000001; 1. ve 8. röleleri açar)

```
PC 129[CR]
```

(Binary'de 10000001; 1. ve 8. röleleri açar)

```
*PCikis 129[CR][LF]
```

Komut: BC (Bit Çıkışı)

Belirtilen tek bir röle çıkışını açar (1) veya kapatır (0).

```
BC 1 1[CR]
```

```
*OK[CR][LF]
```

Komut: AL (Alarm Çıkışı)

Özel amaçlı alarm çıkışını kontrol eder.

```
AL 1[CR]
```

```
*Alarm 1[CR][LF]
```

Komut: RV (Röle Değerlerini Oku)

8 röle çıkışının mevcut durumunu hex olarak okur.
(FW v1.5 ile eklenmiştir).

```
RV[CR]
```

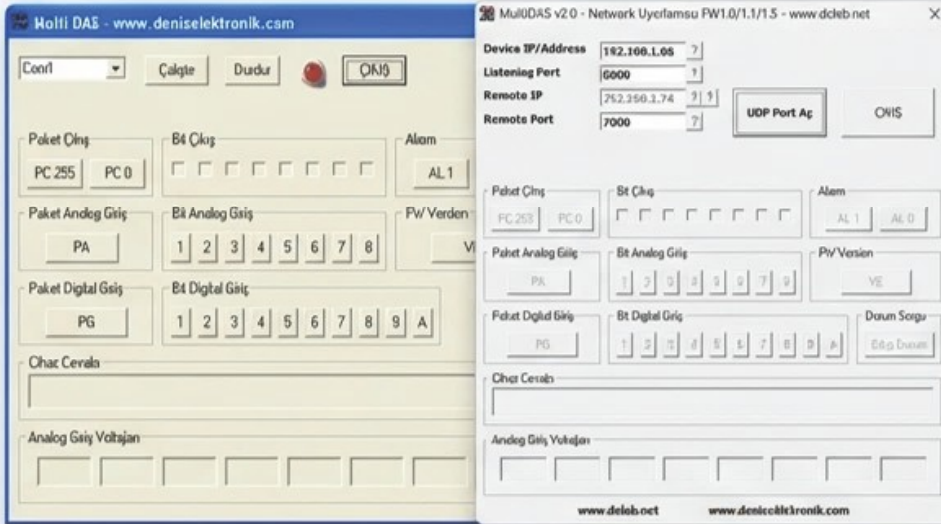
```
*B9[CR][LF]
```

Hızlı Başlangıç: Test ve Konfigürasyon Yazılımları

Bölüm 1: MultiDAS Test Arayüzü



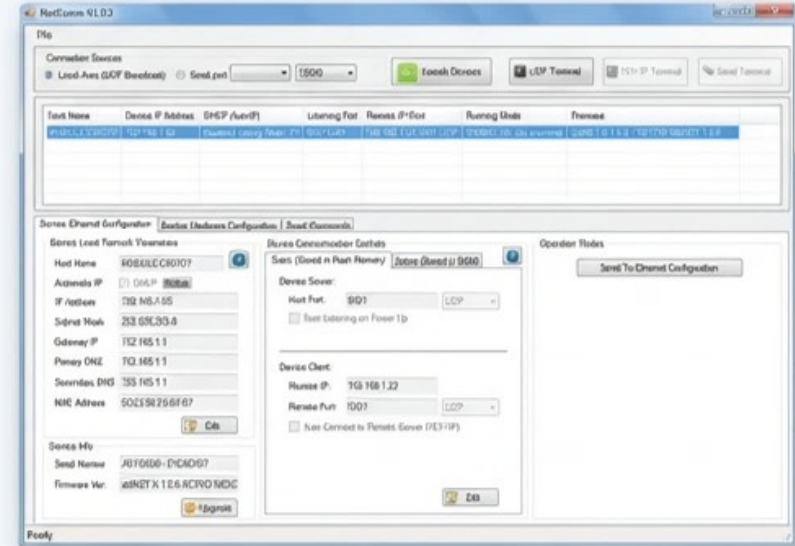
Ürünle birlikte verilen test yazılımları, tüm ASCII komutlarını manuel olarak gönderip kartın tepkilerini anında görmenizi sağlar. Geliştirme ve hata ayıklama süreçlerinizi hızlandırır.



Bölüm 2: NetComm Ethernet Konfigürasyonu



NetComm yardımcı programı, Ethernet modülünün ağ ayarlarını (Statik IP, Port numaraları, Gateway vb.) kolayca yapılandırmanıza olanak tanır.



Tüm test yazılımlarının kaynak kodları ürünle birlikte verilmektedir.

Uygulama Alanları: MultiDAS ile Neler Yapabilirsiniz?



Akıllı Ev Teknolojileri:

Aydınlatma, ısıtma ve güvenlik sistemlerinin uzaktan kontrolü.



Uzaktan Servis ve Müdahale:

Ekipman durumunu uzaktan sorgulama ve yeniden başlatma gibi işlemler.



Sanal PLC Uygulamaları:

Bilgisayar tabanlı özel otomasyon senaryoları oluşturma.



Tarımsal Otomasyon:

Sera sıcaklığı, nem ve sulama sistemlerinin takibi.



Endüstriyel Veri Toplama:

Makinelerden ve sensörlerden gelen verilere uzaktan erişim.



Alarm ve Gözlem Sistemleri:

Güvenlik sensörlerinin izlenmesi ve alarm sistemlerinin tetiklenmesi.

Projenizi Hayata Geçirin.

dELAb



www.delab.com.tr



delab@delab.com.tr



+90 535 927 57 67 (Hafta içi 08:00 - 18:00)

Endüstriyel kontrol ve otomasyon ihtiyaçlarınız için dELAb yanınızda.