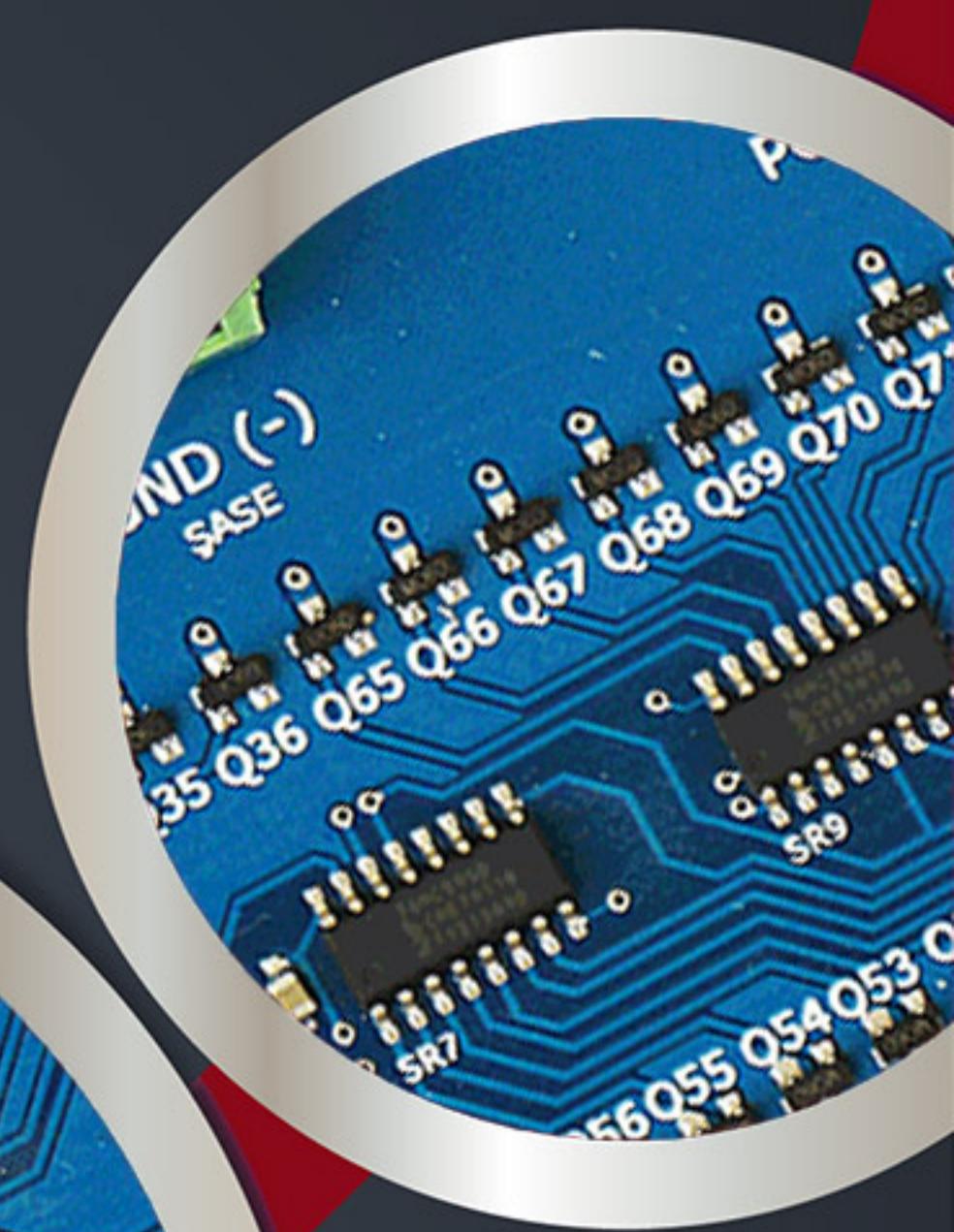
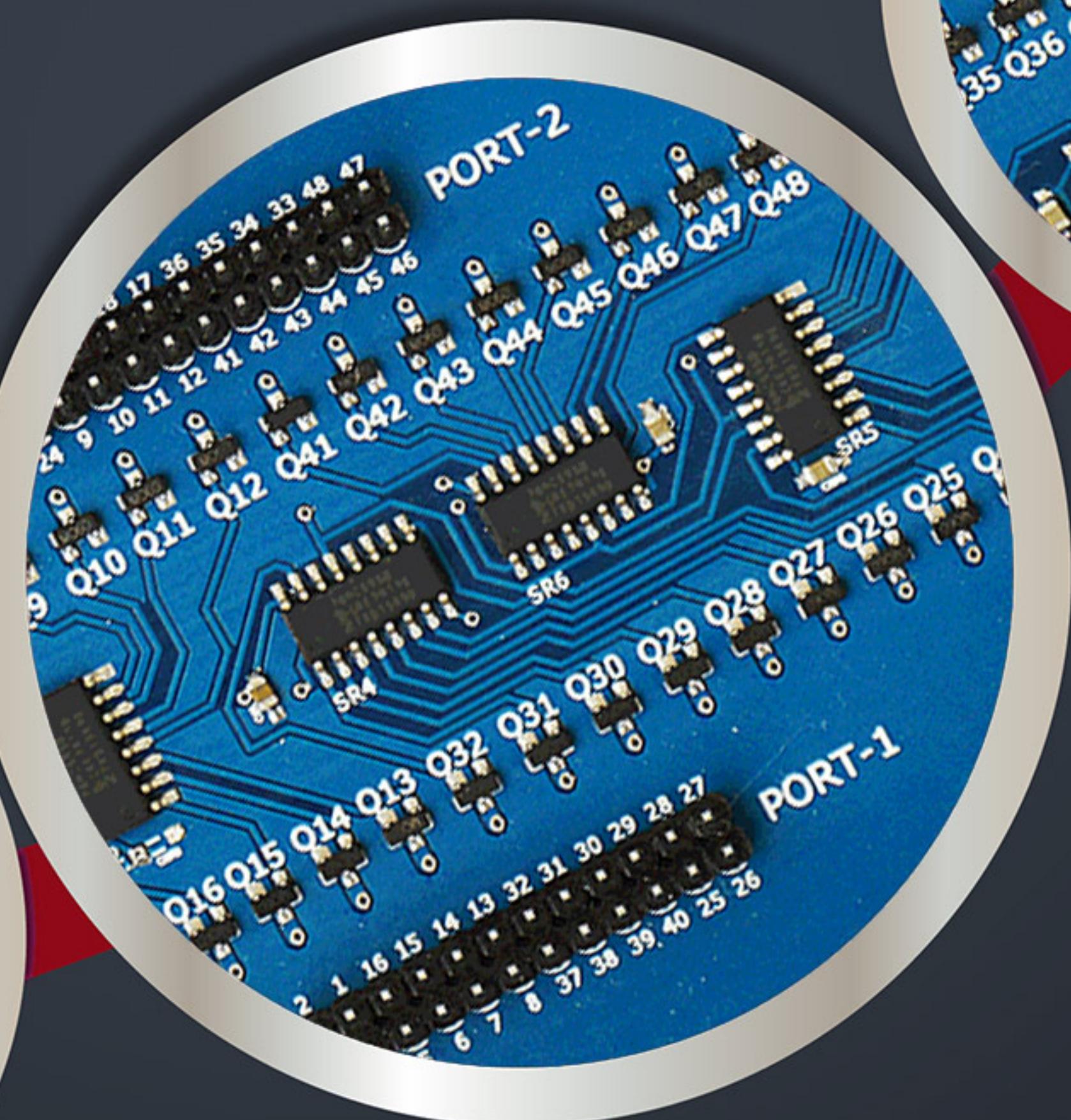
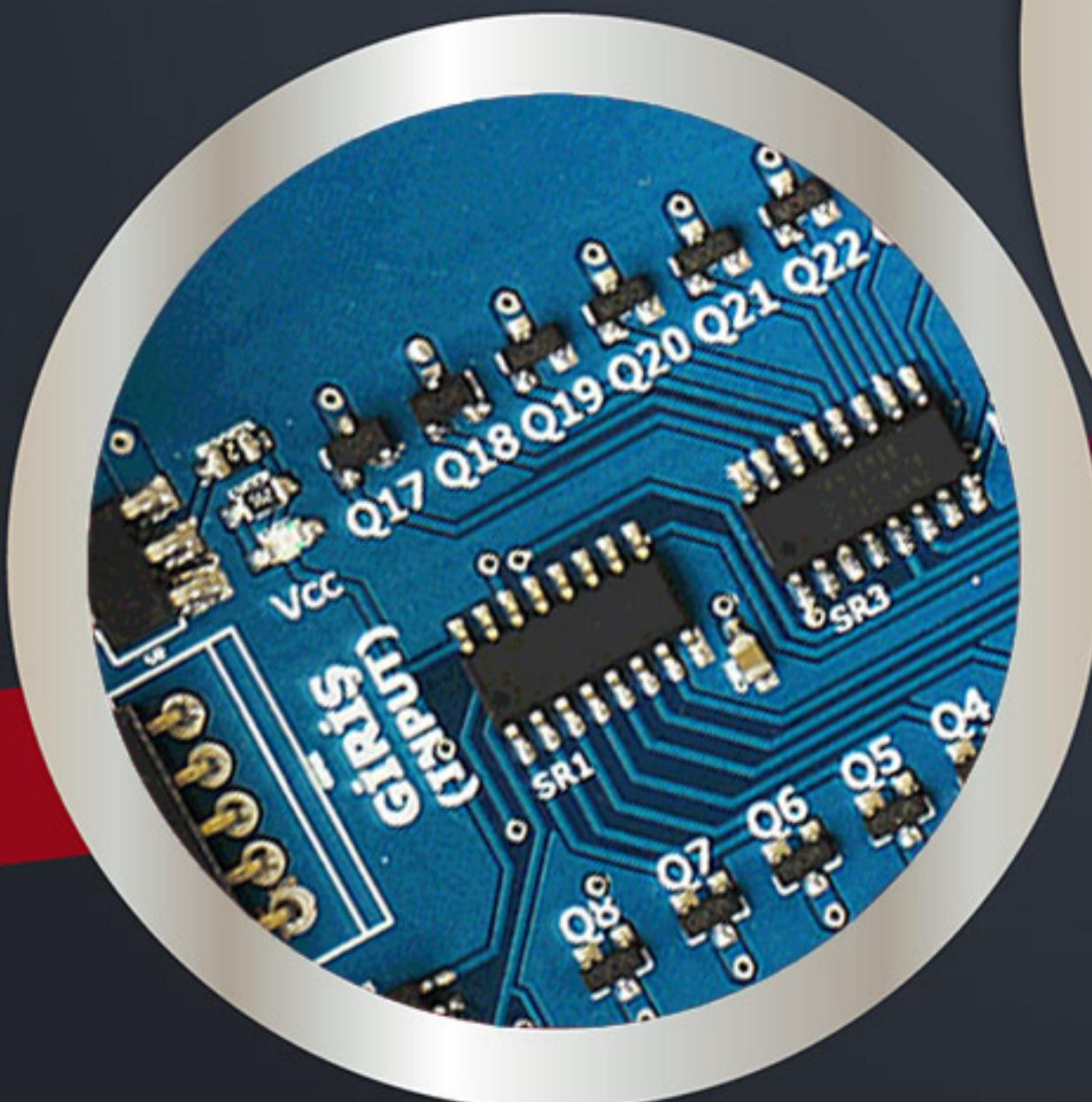
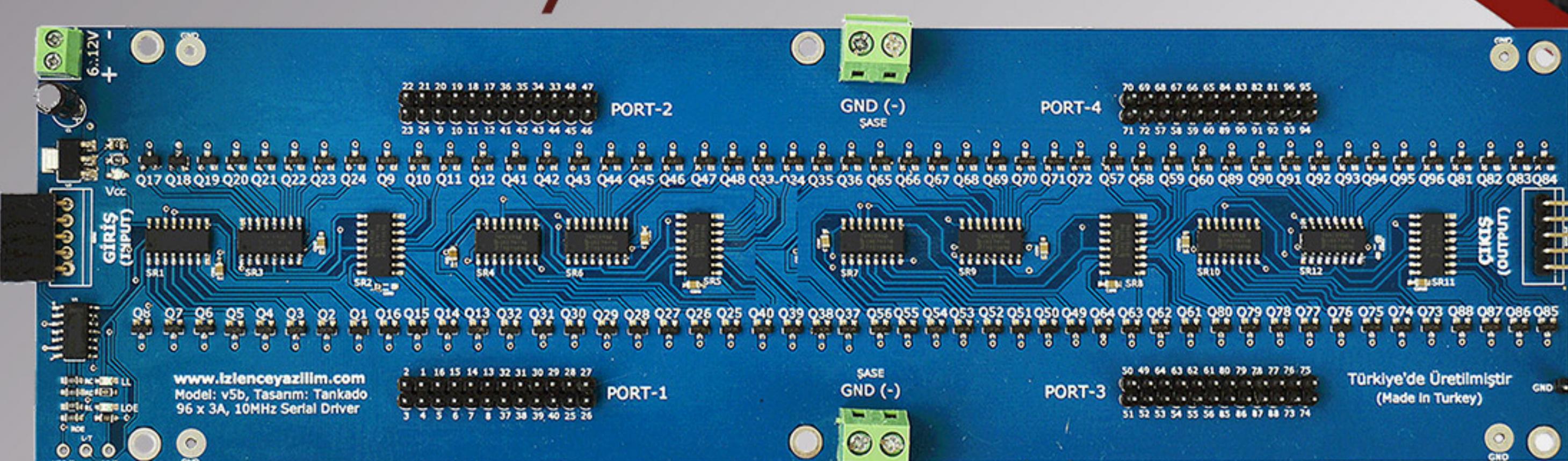


Seri Sürücü **SS963**^{v5b/v5c}

Ölçeklenebilirlik, Hız



Model SS-963 v5B/C Seri Sürücü



Avantajları

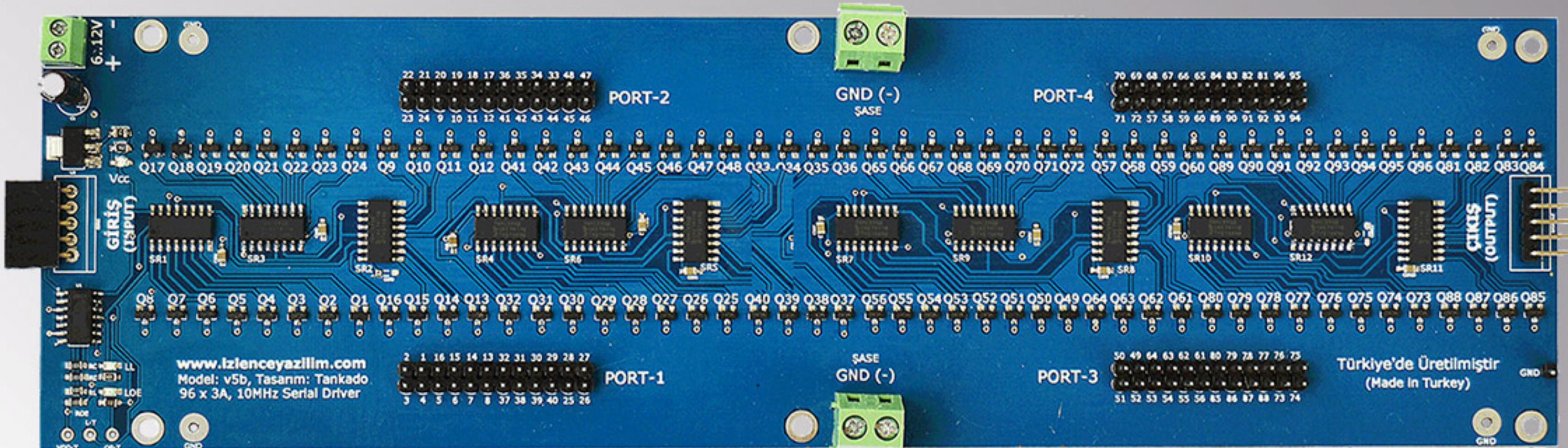
- GÜÇLÜ:** Tek bir porta 15 metre şerit led veya 4.4Amper yük bağlayabilme
- PRATİK:** Tek seferde 24 yükü kolayca bağlayabilme ayırabilme
- EKONOMİK:** Tek kart ile 96 yükü veya şerit led'i kontrol edebilme
- UZUN ÖMÜRLÜ:** "0" sıfır ısınma ve şerit led'in ömrünü uzatan tasarım
- ÇEVİK:** Elektriksel ters bağlantı ve elektriksel dalgalanma koruması
- ESNEK:** Onbinlerce yükü kontrol edebilme
- KAPASİTE:** 0 volt'dan 30 volt'a kadar yükleri kontrol edebilme
- YERLİ:** %100 stres testi ve kalite kontrolü yapılmış yerli üretim

Ürüne Genel Bakış

SS963 seri sürücü, yüksek verimlilikle çalışan güç sürücü bir karttır. **SS963** seri sürücü, özellikle şerit led, RGB Led ve röle gibi binlerce elektronik yükü güvenli ve hızlı bir şekilde kontrol etmeyi sağlar. **SS963** temel olarak kontrol girişinden seri olarak aldığı 96 bit'lik veriyi hızlı bir şekilde çıkışlarına aktarır. Bu çıkışların her biri 4.4 Amper akım sağlama kapasitesine sahiptir. Tamamen Türk mühendisler tarafından tasarlanmış ve yerli imkanlar ile Türkiye'de üretilen kartımız 0.5watt gibi çok düşük güç tüketimi ile megahertz'ler seviyesinde hızlarda yüksek verimlilikle çalışabilir.

Model P

SS-963 v5B/C Seri Sürücü



Genel özellikler

- PCB boyutu: 6.9 cm x 23.0 cm
- Kart boyutu: 6.9 cm x 24.9 cm
- Seri veri girişi
- 96 adet 3A (4.4A max) çıkış
- Standart bağlantı yuvaları (IDC konnektör)
- Geniş çıkış çalışma gerilimi aralığı (0-30V)
- Mikrodenetleyicili sistemlerle uyumluluk (Arduino, NetDuino, MSP430, STM32, Teensy, BeagleBone, MinnowBoard, VoCore)
- Mikroişlemcili sistemlerle uyumluluk (Raspberry Pi, Banana Pi, Intel Galileo)

Teknik Özellikler

- 100% CMOS teknolojisi
- Besleme voltajı 6v (en az) 30v (en fazla) *
- Aşırı güç koruma sigortası
- Ters polarma besleme koruması *
- Besleme aşırı akım koruması (100mA sigorta)
- Besleme ani dalgalanma (spike) koruması *
- Güç tüketimi <5mA
- Data, Clock, Latch ve Reset kontrol girişleri
- Veri girişi hattı sayısı: 1
- Giriş verisi uzunluğu: 96 bit
- Çıkış sayısı: 96
- Her bir çıkış akımı 3 Amper/4.4 Amper (en fazla)
- Her bir çıkış voltajı 0...30 Volt
- Toplam çıkış akımı 100A (en fazla)
- Veri giriş frekansı 100Mhz (en fazla)
- Her bir çıkış frekansı = Giriş frekansı / Çıkış sayısı
- Kaskat bağlanabilme ($n * 96$)
- Güç indikatör led'i
- Veri işleme indikatör led'i
- Elektro manyetik girişim koruması (Anti EMI)
- PCB Test noktaları (Data, Clock, Latch, Clear)

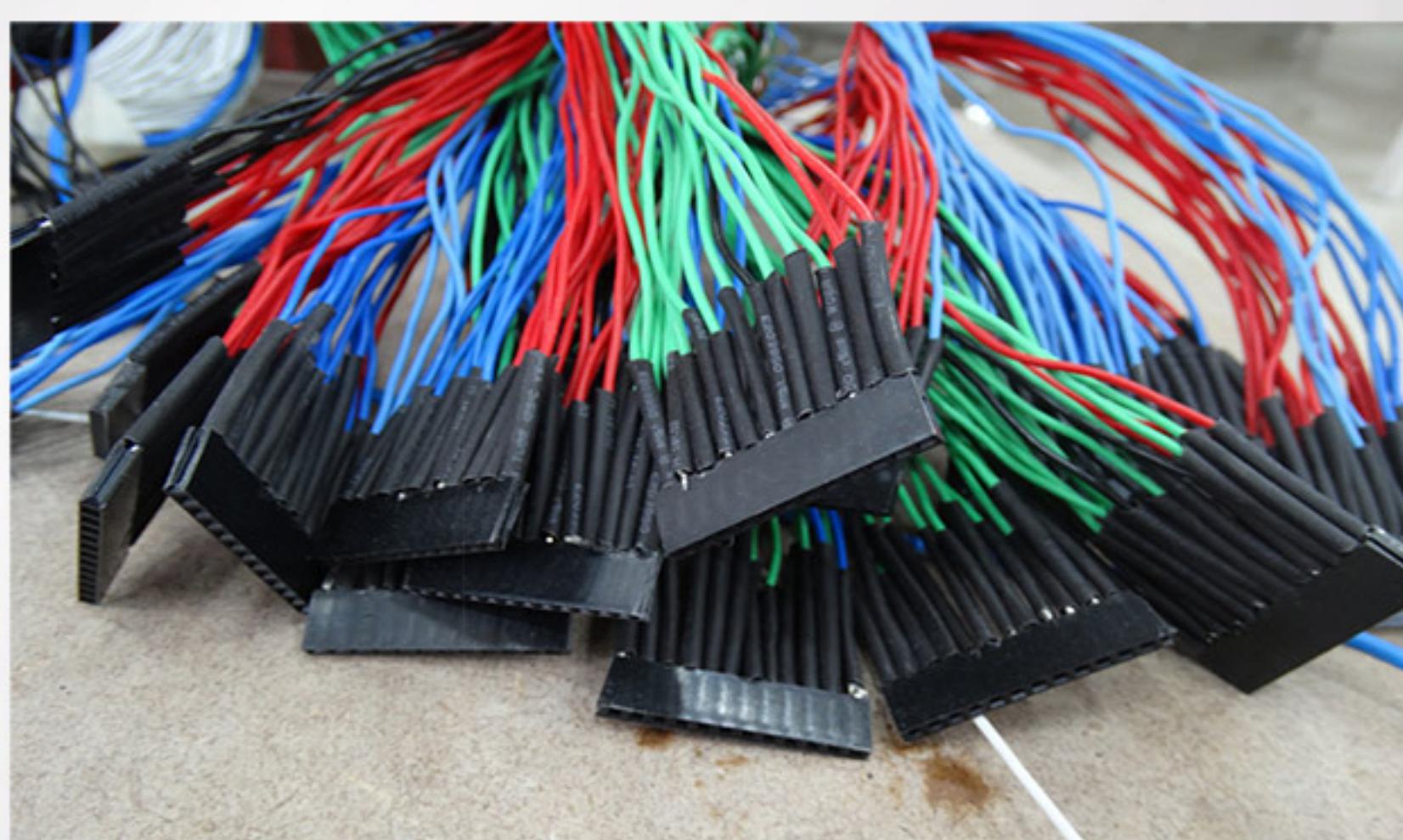
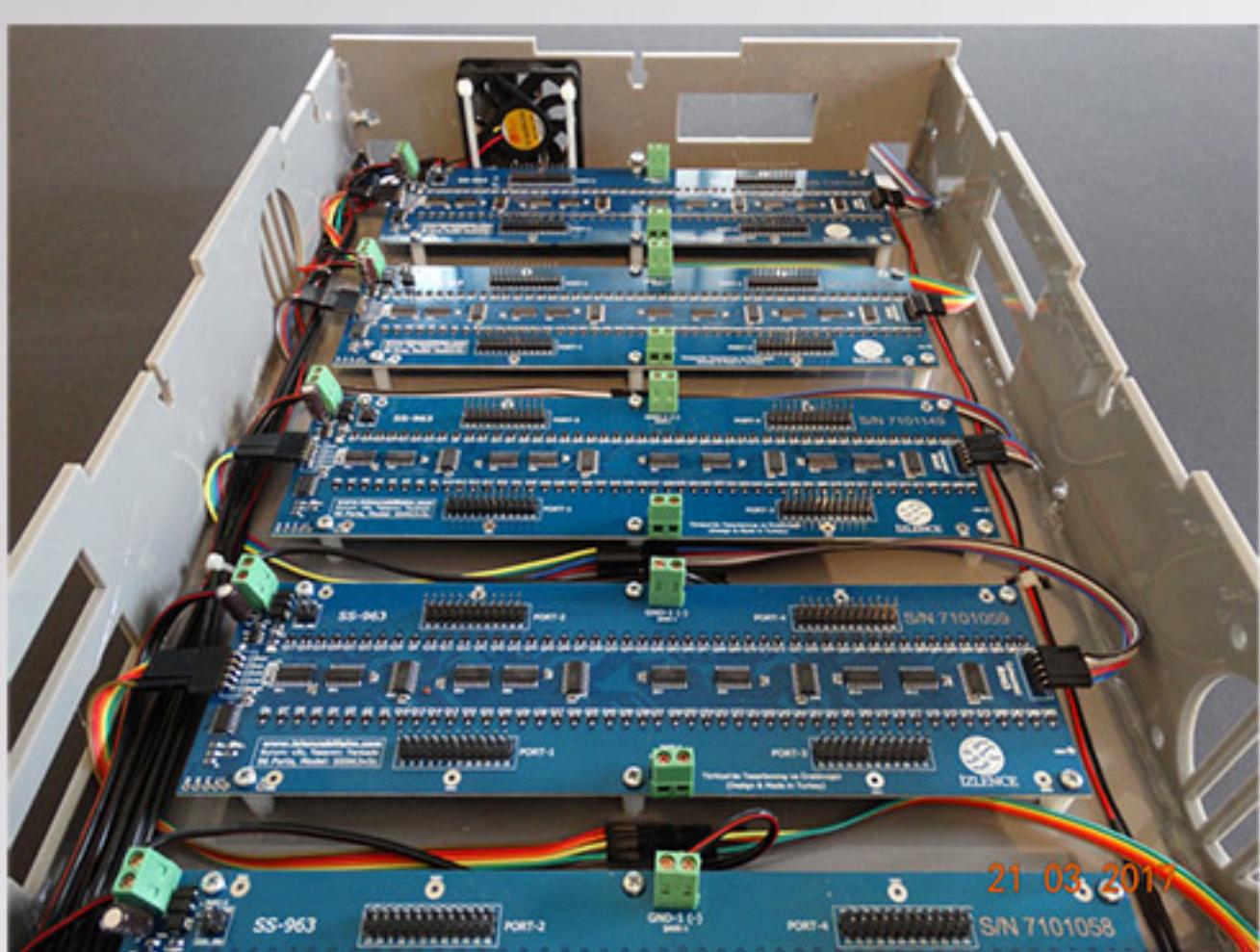
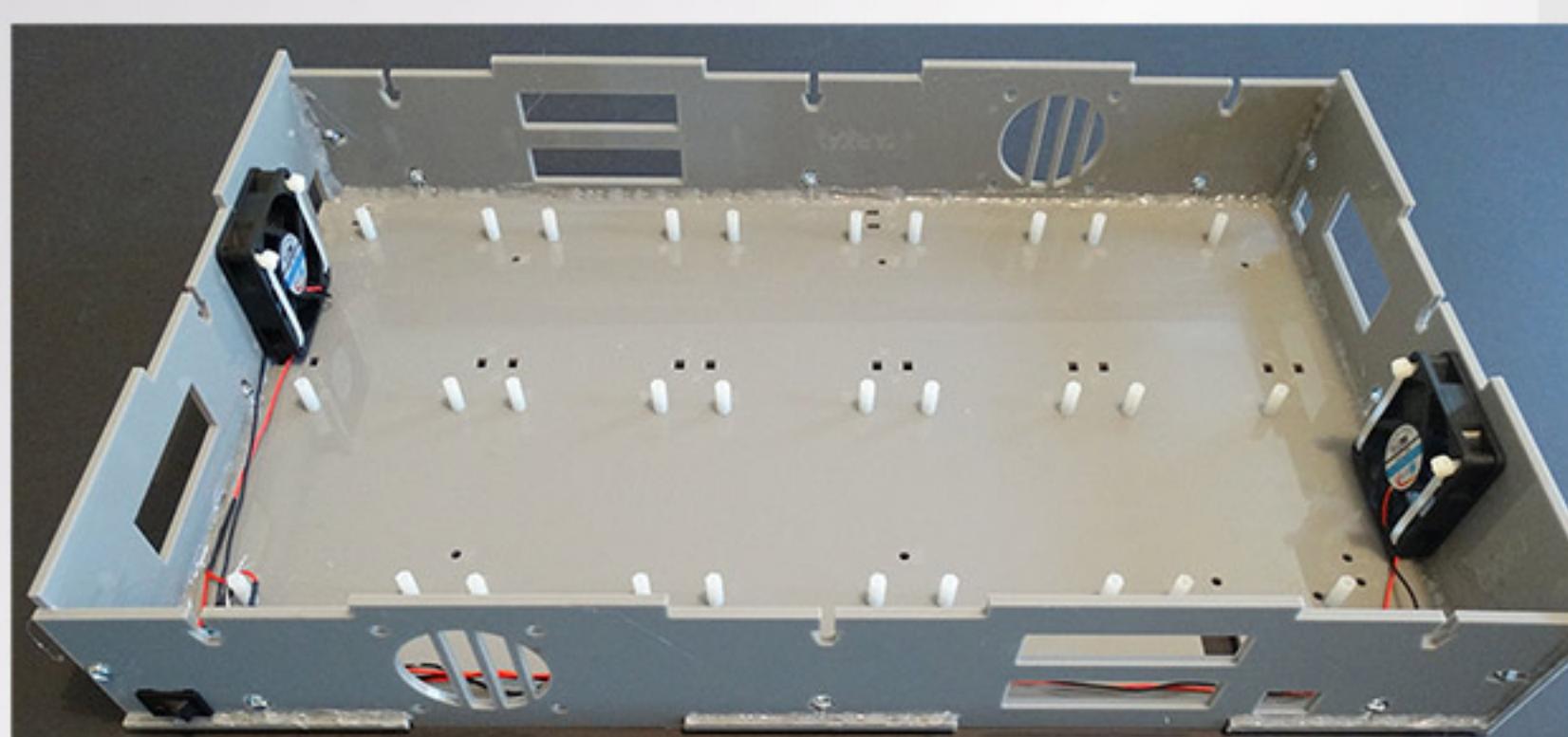
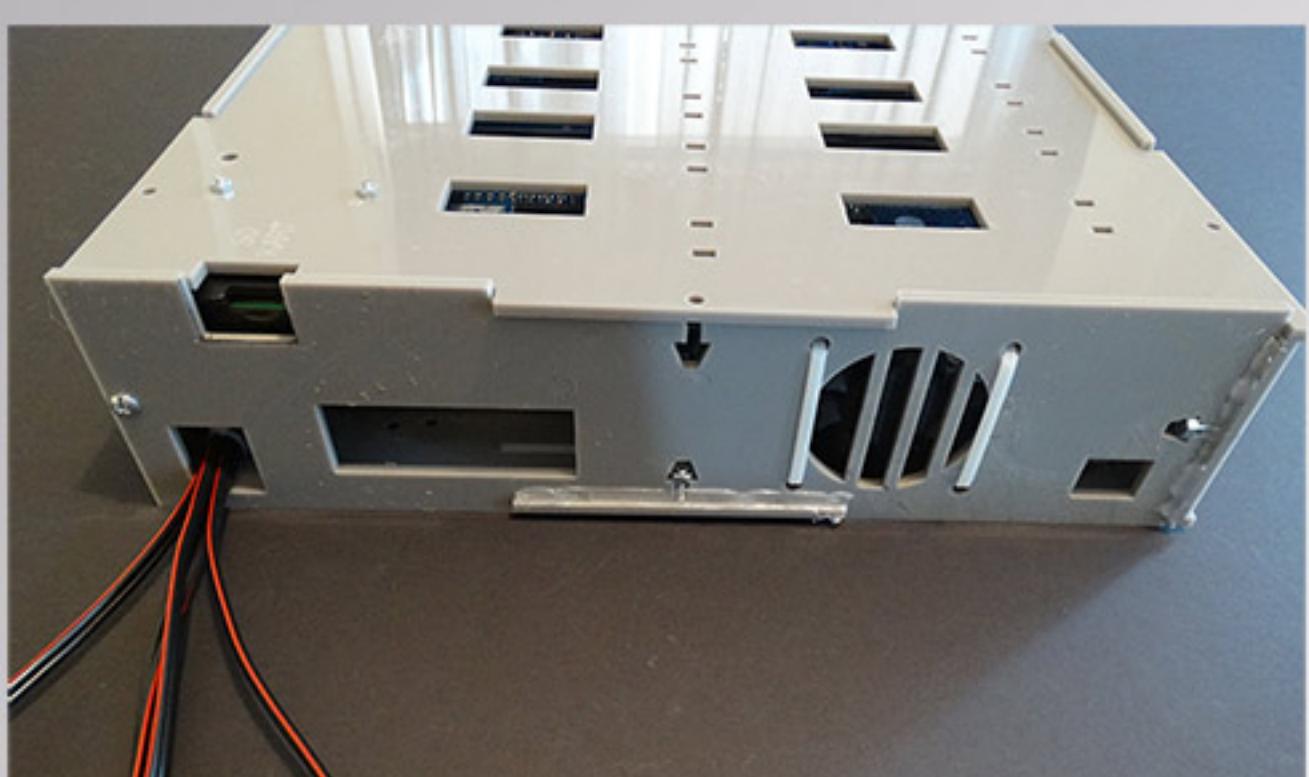
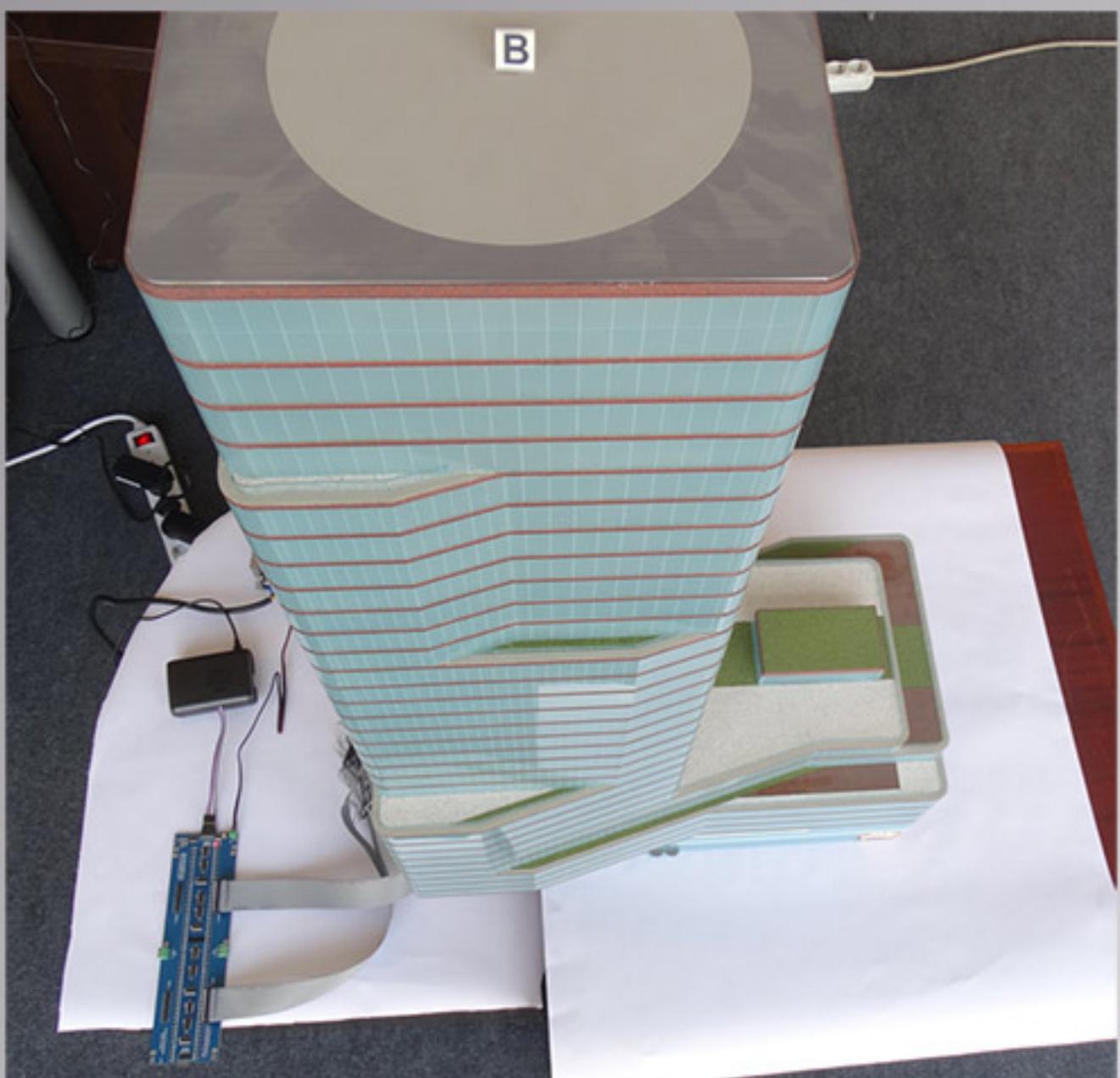
(*) Yalnızca v5c de geçerli



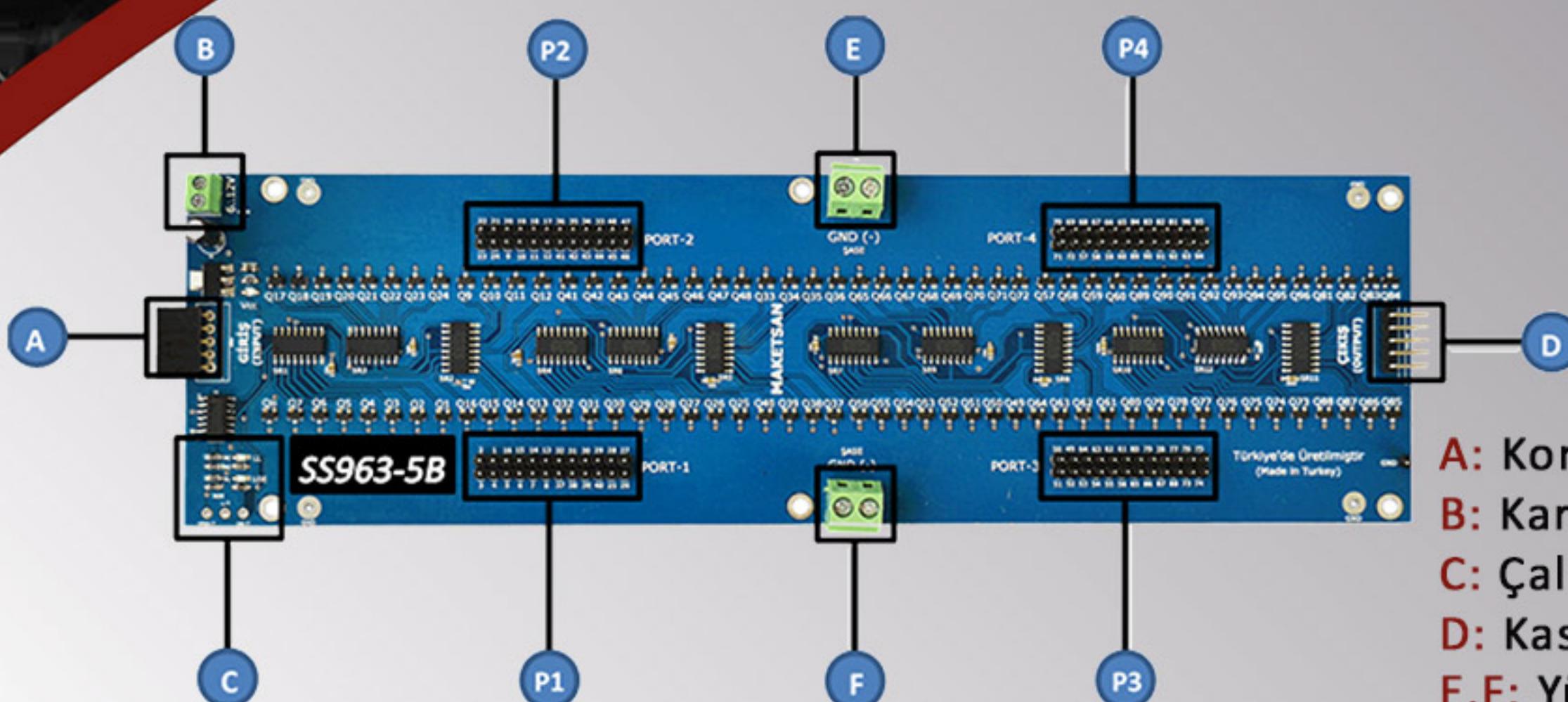
İZLENCE

02

Model SS-963 Uygulama Örnekleri



SS963B Bölümleri



- A:** Kontrol girişleri
- B:** Kart besleme girişi (6-12v)
- C:** Çalışma gösterge ledleri
- D:** Kaskat bağlantı çıkışları
- E,F:** Yük şase bağlantı terminalleri
- P1,P2,P3,P4:** 24x3A yük çıkışları

A - Kontrol Girişleri

Kontrol girişleri, çıkışları kontrol etmek üzere gönderilen sayısal verinin karta giriş yaptığı noktadır. Gönderilecek veri 96'bit uzunluğunda kare dalga sinyalinden (Serial Data) ibarettir. Sinyalin kartta ilerleyebilmesi için bu sinayle eşlik eden bir de saat sinyali (Clock) bulunur. Kontrol girişi (A) uygun biçimdeki sayısal veriyi gönderecek bir mikro denetleyicili veya mikro işlemcili sisteme bağlanır.

B - Kart Besleme Girişi

Kartın ihtiyaç duyduğu çalışma gerilimini üzere enerji beslemesi bu terminalden yapılır. Besleme terminaline 6 ile 30 volt (B sürümünde 12 volt) arasında ve en az 50mA akım kapasitesine sahip bir enerji kaynağı bağlanır. Enerji kaynağının yeterli akım kapasitesine sahip iyi bir DC regülastona sahip olması kartın kararlı çalışması için önemlidir.

C - Çalışma Göstergeleri

Kart üzerinde 2 adet gösterge led'i bulunmaktadır. Bu ledler'den Vcc led'i kartın besleme geriliminin sağlandığını ve kartın enerjilendiğini ifade eder. LL etiketli led ise karta gönderilen her bir 96'bit lik verinin çıkışlarına aktarıldığı sırada ışık verir.

D - Kaskat Bağlantı Konnektörü

SS963 çıkış sayısını artırmak amacıyla art arda bağlanabilir. İhtiyaç duyduğunuz çıkış sayısını elde etmek için A ve D konnektörleri birbirine bağlanarak genişletme sağlanır.

E/F - Şase Bağlantı Terminalleri

SS963 yüksek akım kapasitesine sahip bir seri sürücüdür. Her bir çıkış 4.4 Ampere kadar çıkış verebilen yapısı ile kontrol edilecek yüklere şase/katot enerjisini sağlar. SS963 ortak katotlu, açık kollektör çıkış yapısındadır. Enerji kaynağının katotunun (eksi kutup) bu terminallere yeterli kalınlıkta bir kablo ile bağlanması önemlidir.

P1, P2, P3 ve P4 - Yük Çıkışları

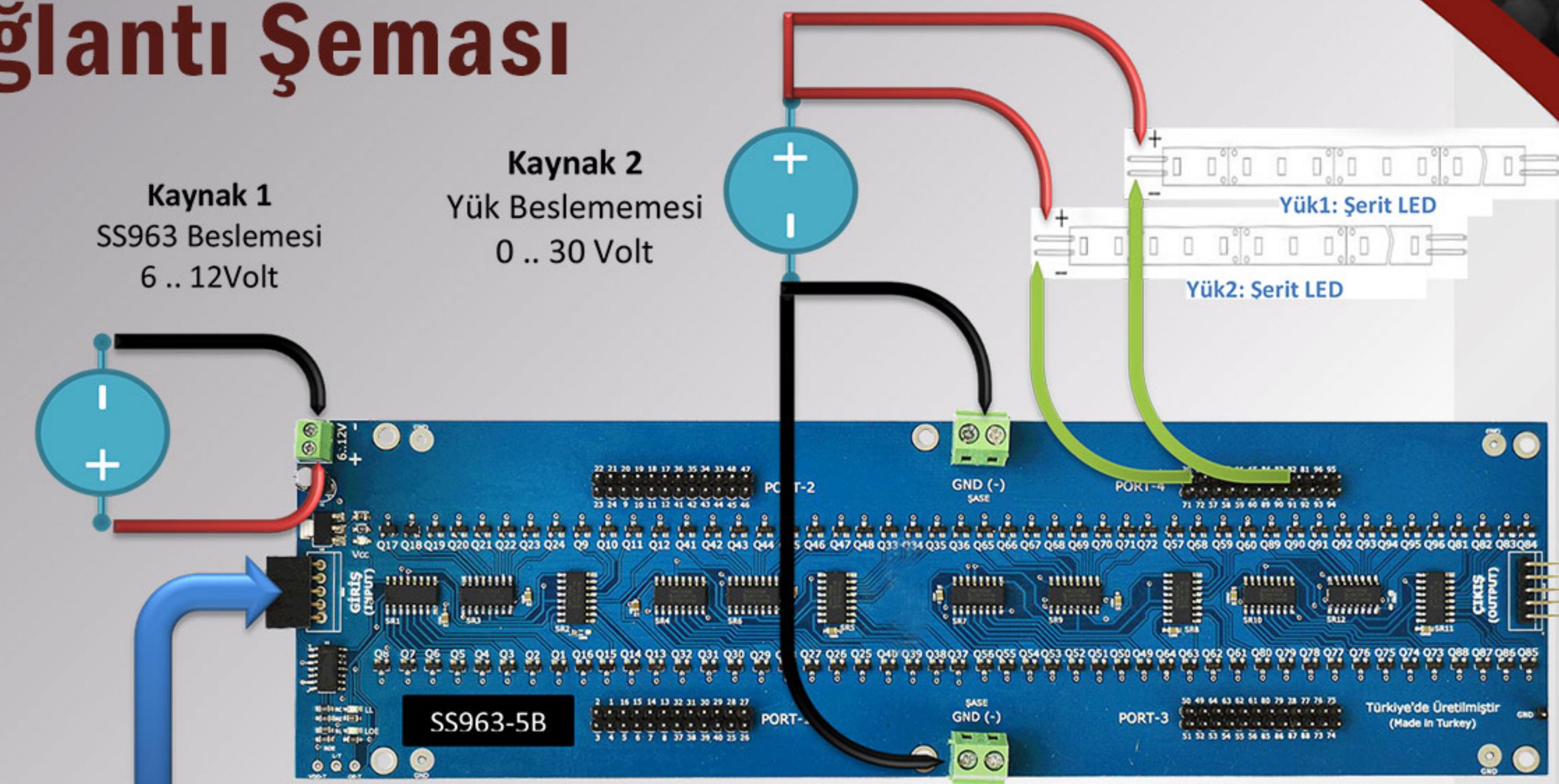
Kontrol edilecek yükler bir IDC (2x12 pin 2.54mm) konnektör vasıtasıyla bu çıkışlara bağlanır. Her bir çıkış nominal 3A akım kapasitesine sahiptir. Gerekli durumlarda bu çıkışlara 4.4A'e kadar da yük bağlanabilir.



Model SS963-5B Temel Elektriksel Bağlantı Şeması

Kaynak 1
SS963 Beslemesi
6 .. 12Volt

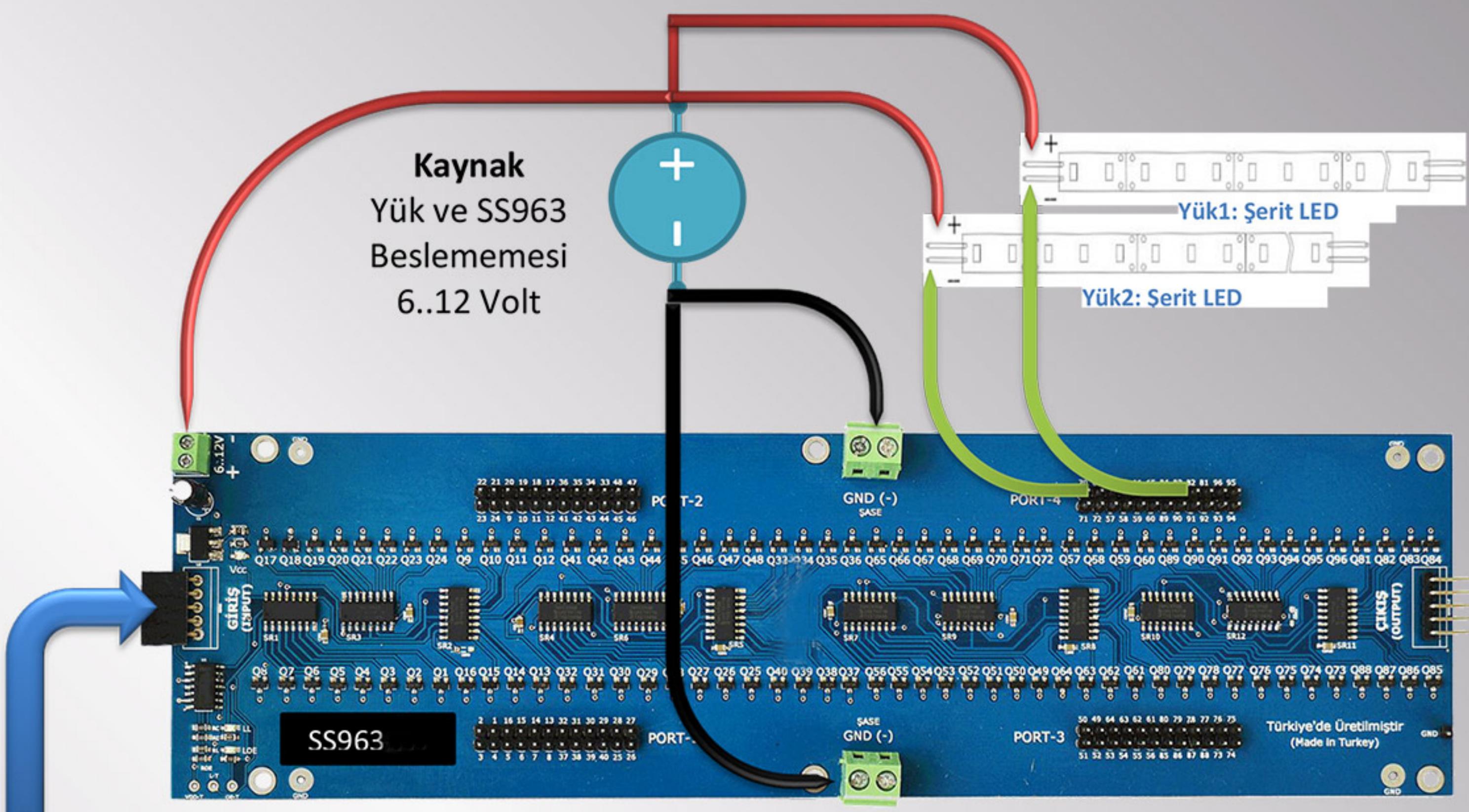
Kaynak 2
Yük Beslememesi
0 .. 30 Volt



Yukarıdaki temel bağlantı şemasında iki ayrı DC besleme kaynağı kullanılmıştır (Kaynak 1 ve Kaynak 2). Kullanılacak kaynakların iyi bir DC regülasyonuna sahip olması önemlidir. Kaynak-1, 6 ile 30 volt aralığında DC gerilim üreten en az 50mA akım kapasitesine sahip bir besleme kaynağı olmalıdır. Bu konudaki tavsiyemiz kaynağın 100mA'den fazla bir akım kapasitesine sahip olmasıdır. Kaynak-2, 0 ile 30 volt arasında, çıkışlara bağlayacağınız yükün ihtiyaç duyduğu herhangi bir gerilimde olabilir. Kontrol edeceğiniz yüklerin ihtiyaç duyacağı toplam akımın en az 1,5 katı akım kapasitesine sahip bir kaynak kullanmanız sisteminizin çalışmasının daha uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır. **SS963** ortak katotlu (açık kollektör) bir tasarıma sahiptir. Bu şu anlama gelir **SS963** 'e bağlayacağınız yüklerin katotları (eksi kutup) çıkış portlarına (P1, P2, P3 ve P4) bağlanmalıdır. Yükler anot gerilimini Kaynak-2'den ortak olarak kullanırlar (yukarıdaki bağlantı şemasını inceleyiniz)

Kaynak-1 ve Kaynak-2 nin katotları ortaktır. Bu nedenle dilerseniz Kaynak-1 in katotuna **SS963** 'ün besleme terminaline değilde Kaynak-2'nin katotuna da bağlayabilirsiniz. **SS963** 'ün üzerinde 2 adet büyük şase (GND) terminali bulunmaktadır. Her iki terminale de Kaynak-2'nin şase uçlarını bağlamanız yüksek akım ihtiyaçlarında devrenin kararlı şekilde çalışmasını sürdürmesi için önemlidir. Daha fazlası için kart üzerinde GND delikleri bulunur.

SS963'ün Tek Enerji Kaynağı ile Beslenmesi



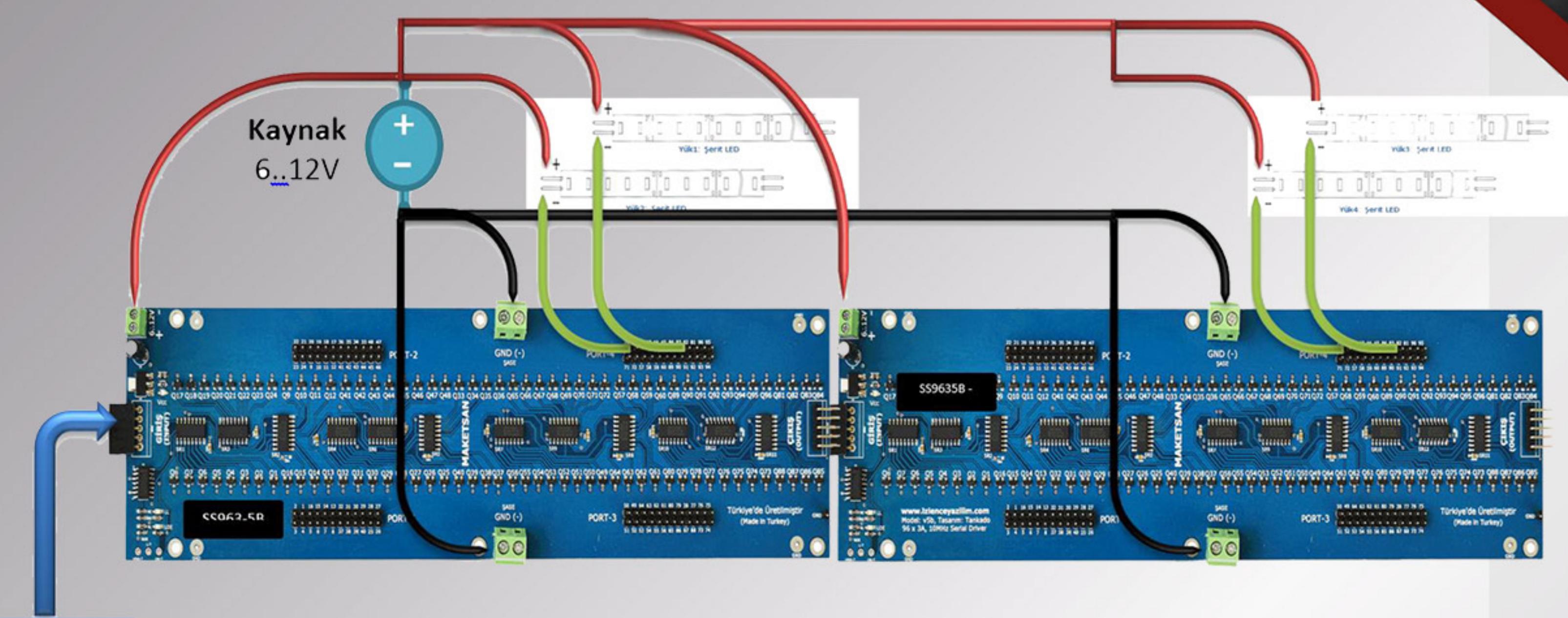
MİKROBİLGİSAYAR
veya
MİKRODENETLEYİCİ

Yukarıdaki bağlantı şemasında tek bir güç kaynağı kullanılmıştır. Kontrol edeceğiniz yükler 6 ile 30 volt arasında ise güç kaynağını **SS963**'ün beslemesi içinde kullanabilirsiniz. Bu durumda kaynağın anotunu (+ kutup) kart besleme girişinin (B terminali) anotuna bağlayabilirsiniz. Bağlantıyı yaparken B terminalinin katotuna (- kutup) bağlamamaya dikkat ediniz. Aksi halde güç kaynağının ve **SS963**'ün zarar görmesine neden olabilirsiniz.

Bu tarz bir bağlantıda **SS963**'ün kararlı çalışabilmesi için iyi bir regülasyona ve güç kapasitesine sahip bir güç kaynağı kullanmak önem taşır. Yüksek sayıdaki portlarda gerçekleşen ani ve yüksek güç değişimlerini ancak iyi bir güç kaynağı karşılayabilir. İhtiyaç duyduğunuz akım kapasitesinin 1,5 katını ve daha fazlasını karşılayabilecek bir güç kaynağı kullanmanızı tavsiye ediyoruz.



Model SS963'ün Kaskat Bağlanması

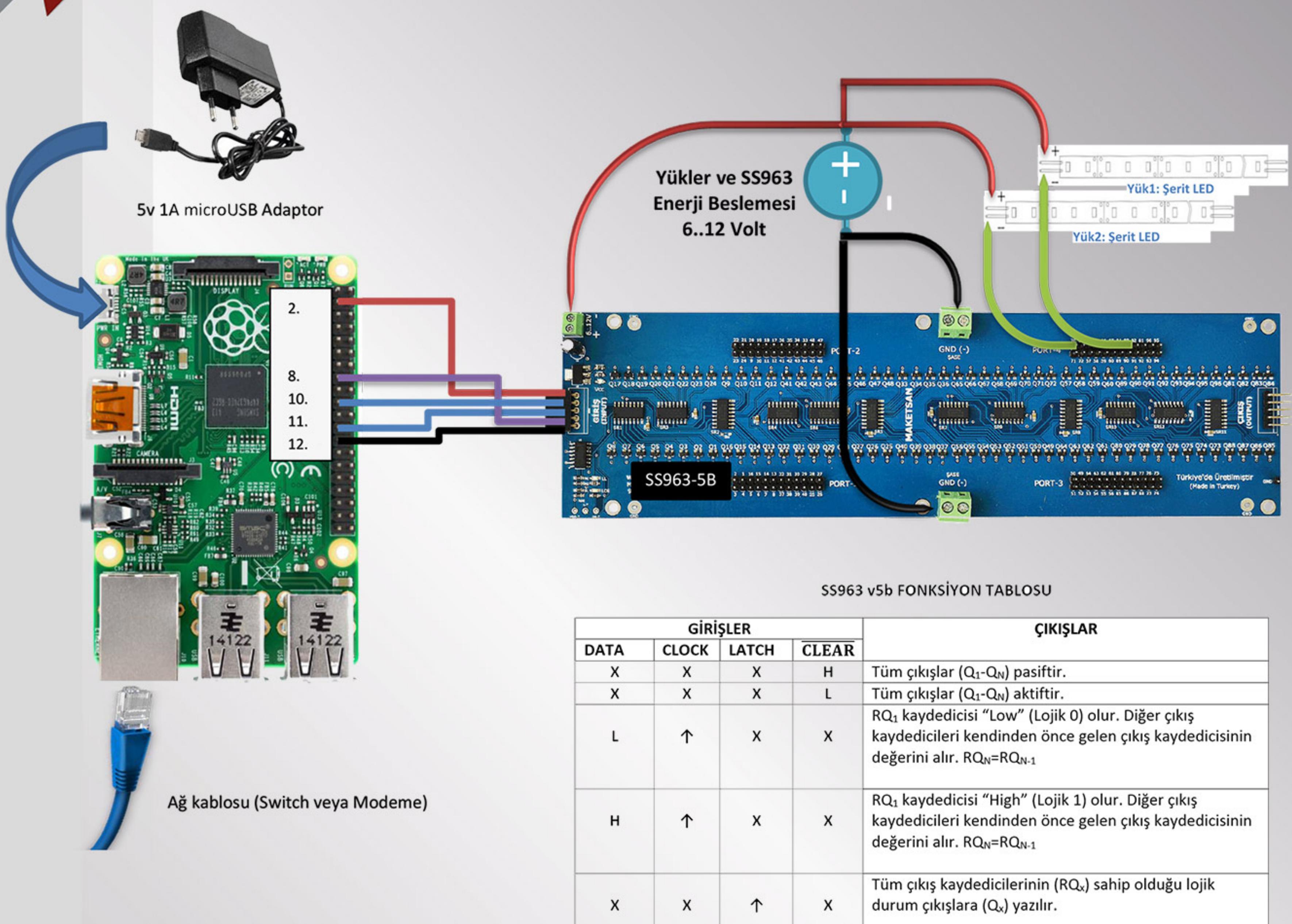


M/M

SS963'ün giriş ve çıkış konnektörleri ile art arda (kaskat) bağlanarak toplam çıkış sayısı artırılabilir. Yüzlerce SS963 art arda bağlanarak tek bir mikrobilgisayar ve mikrodenetleyicili sistem ile kontrolü sağlanabilir. Yukarıdaki bağlantı şemasından da görülebileceği gibi; tüm SS963'lerin enerji besleme terminalinin (B) anotuna, kaynağın anotu ve tüm şase terminallerine de (E,F) kaynağın katotu (eksi kutup) bağlanmıştır.

Kaskat bağlantıda elde edilecek çıkış frekansı her bir kaskat'da bölünmektedir. Örneğin ~1MHz olan çıkış frekansı 2 kartın bağlanması durumunda 500KHz'e düşer. Kaskat bağlantıda kartlar arası bağlantıları (A ve D) sağlayan konnektörlerin doğru ve sıkı şekilde birbirine geçtiğinden emin olunuz. Bu gibi durumlarda kartları vida delikleri aracılığı ile hareketsiz bir zemine sabitlemenizi tavsiye ederiz.

SS963 v5b'nin Kontrol Birimine Bağlanması



Yukarıdaki şemada bir SS963 v5b'nin bir Raspberry Pi bilgisayarına bağlantısı gösterilmiştir



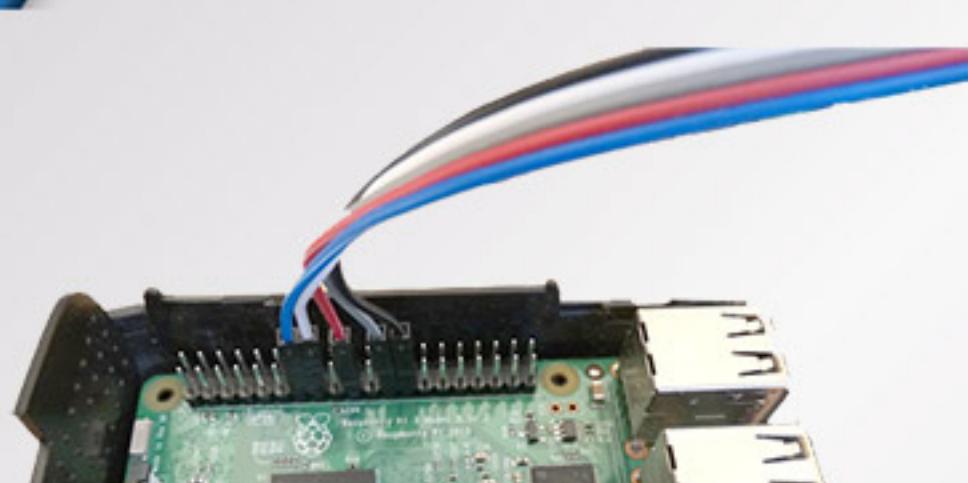
Model SS963 v5c'nin Kontrol Birimine Bağlanması



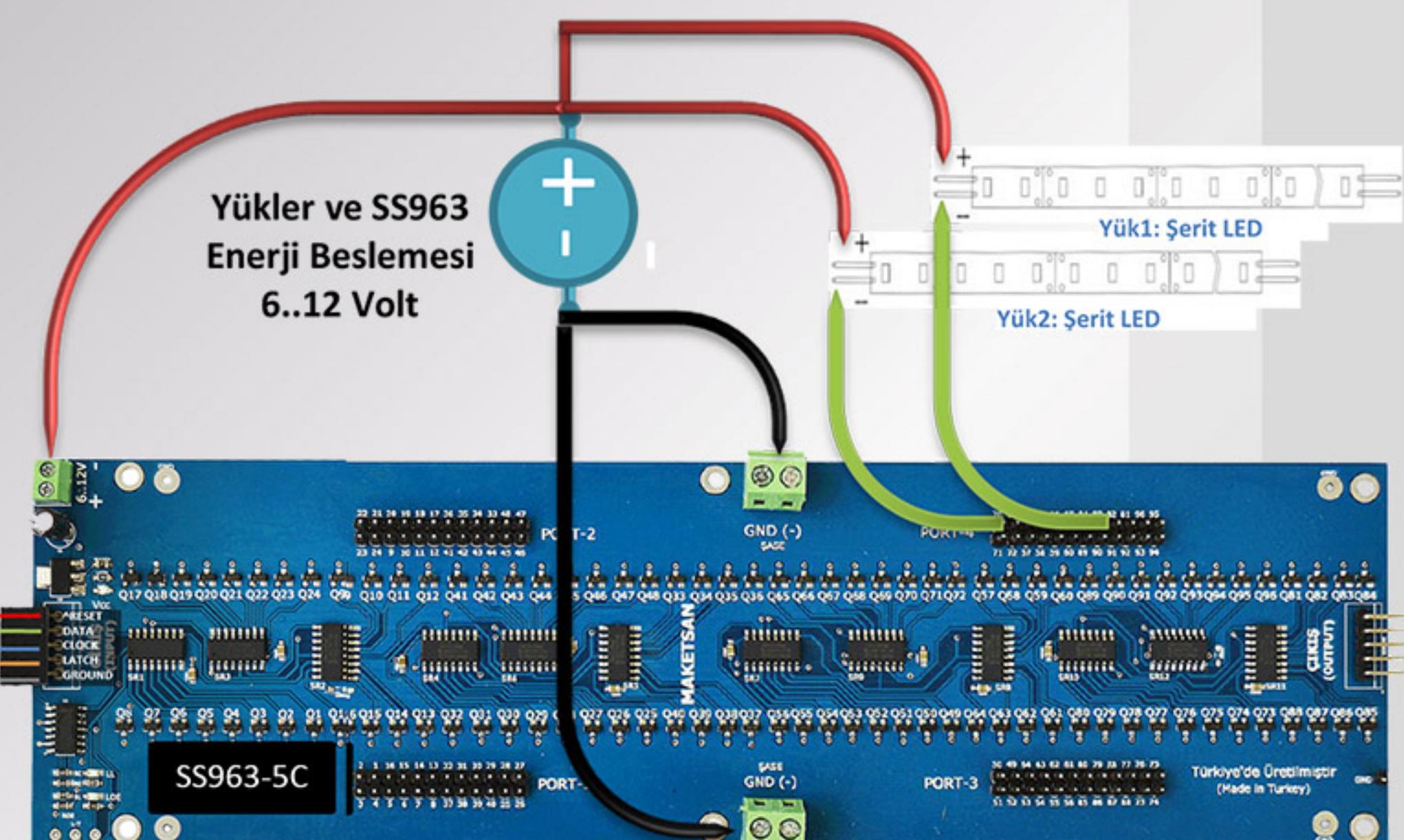
5v 1A microUSB Adaptor



Ağ kablosu (Switch veya Modeme)



Jumper kablosunun Raspberry Pi'in
GPIO pinlerine bağlanması



iletisim@izlencebilisim.com

Alemdağ Caddesi 796 Dudullu - Ümraniye-İstanbul

Telefon: 0216 420 00 56



www.izlencebilisim.com

2017 / İstanbul - Tanıtım s1.3