

NETWORK ÜZERİNDEN MANUEL BUTONLA RÖLE KONTROL MODÜLÜ (IP BUTTON) KULLANIM KILAVUZU(4/16 GİRİŞ) 11 SAYFA

30.12.2025 VER.1.6

www.sedaelektronik.com.tr

www.sedaelektronik.com



Ön bilgi: Seda Elektronik tarafından geliştirilen IP Button Modülü, Ethernet Röle Kartlarımızı, Pc, Telefon vb. akıllı cihazlar dışında manuel butonlarla veya bir sistem içindeki röle kontakları ile kontrol etmenizi sağlar. Ayrıca buton/kontakt harici 5 ile 24 vdc voltaj girişi yapılabilmektedir. IP Button modülü Raspberry Pi tabanlıdır ve Raspbian İşletim Sistemini kullanır. Ethernet röle kartını pc veya IP button modülüne bağlayarak default ip (169.254.1.2:3000) ile kontrol edebilirsiniz.

Program ve IP button Modülü, kontrol veya durum aktarmada kablolu veya kablosuz seçenekler dışında, ortamda bir network mevcut ise bu networkü elektrik tesisatı gibi kullanmanıza imkan verir.

İÇİNDEKİLER:

1- TEKNİK ÖZELLİKLERİ – SAYFA 2

**2- RASPBİAN İŞLETİM SİSTEMİ ÜZERİNDE ÇALIŞAN PROGRAMIN
KULLANIMI – SAYFA 3-4-5**

3- DONANIM VE AĞ BAĞLANTI ŞEMALARI – SAYFA 6-7-8

4- NETWORK HAKKINDA – SAYFA 9

5- SİPARİŞ PAKET İÇERİĞİ – İLETİŞİM – SAYFA 10

6- NETWORKTE IP BUTTON VE ETHERNET RÖLE KARTLARI – SAYFA 11

1- Teknik Özellikleri:

- * İşletim Sistemi : Raspbian (Yeni kurulum yapılmış rp için kurulum dokümanı [buradan](#) indirilebilir)
- * Kontrol ve IP değiştirme programı: Python ile yazılmış ve geliştirilmeye açıktır. (Thonny, Genny)
- * TCP Http Get Protokolü
- * WDT (Watch Dog Timer) Özellikli yazılım
- * Router veya Akıllı Siviçler ile kurulmuş ağlarda kullanıma uygun
- * 32 GB hafıza
- * 4 Adet Usb Portu (Klavye, fare vb. usb aygıtlar bağlanabilir)
- * 1 Adet Hdmi Çıkışı (Hdmi çıkışı olmayan monitörlerde kullanım için hdmi vga çevirici kullanılabilir)
- * 1 adet Ethernet Portu
- * Wifi bağlantısı (Kablosuz ağ ile)
- * Bluetooth bağlantısı (BT cihazlarınız ile)
- * 16 adet izoleli kontak / buton girişi veya 5-24 vdc voltaj girişi (girişler led ışıkları ile gözlemlenir)
- * Raspberry Pi besleme Voltajı: 5 volt 2.5 amper
- * Kontak kontrol besleme adaptörü: 12 Volt 1 Amper (Voltaj izlemede adaptöre gerek yoktur)
- * Elektrik kesintilerinde tekrar enerji geldiğinde son konuma dönüş
- * RT-212-e veya d serisi Altinkaya kutu
- * Geçme klemens ile kolay montaj söküm
- * Ethernet Röle Kartı Pc kontrol tarafında C#, Delphi, Vb.net kaynak kodları
- * 4-8-16 Ethernet Röle Kartını kontrol edebilir
- * Otomatik IP alır

ÖNEMLİ NOT: RASPBERRY Pİ AÇIK İKEN HDMI KABLOYU TAKMAYINIZ. ENERJİYİ KESİP TAKINIZ.

2- Raspbian İşletim Sistemi üzerinde çalışan programın kullanımı:

Program Raspbian Masaüstünde PROGRAM Klasörü içindedir. Klasör içindeki `ip_changer_seda_elektronik.py` dosyasını çalıştırdığınızda, ÇALIŞTIR - AÇ (İngilizce sistem için EXECUTE – OPEN)Seçenekleri olan aşağıda görseli mevcut bir pencere sizi karşılar. ÇALIŞTIR (EXECUTE) butonuna basarsanız kontrol programı çalışır. AÇ (OPEN)butonuna basarsanız Python kaynak koduna ulaşır ve istediğiniz düzenlemeleri yapabilirsiniz. Programın yedeği `Program.7z` sıkıştırılmış dosyasında mevcuttur.

Programın temel amacı kontrol edilecek Hedef IP bloğunu butonlara yüklemektir. Ethernet röle kontrol kartları butonlar ile kontrolde edilebilir.

Program klasörü her zaman masaüstünde olmalıdır. Elinizdeki Ethernet Röle kartımızı doğrudan IP Button modülüne bağlayıp kontrol edebilirsiniz. Ethernet röle kartı default ip numarası 169.254.1.2:3000 dir. Ethernet Röle Kartı ip numarasını uzak ağ ip bloğuna eşitlemek için aşağıdaki linkteki programı kullanabilirsiniz. Program IP no haricinde *Gateway ve Subnet Mask* numaralarının da değiştirilmesine imkan verir.

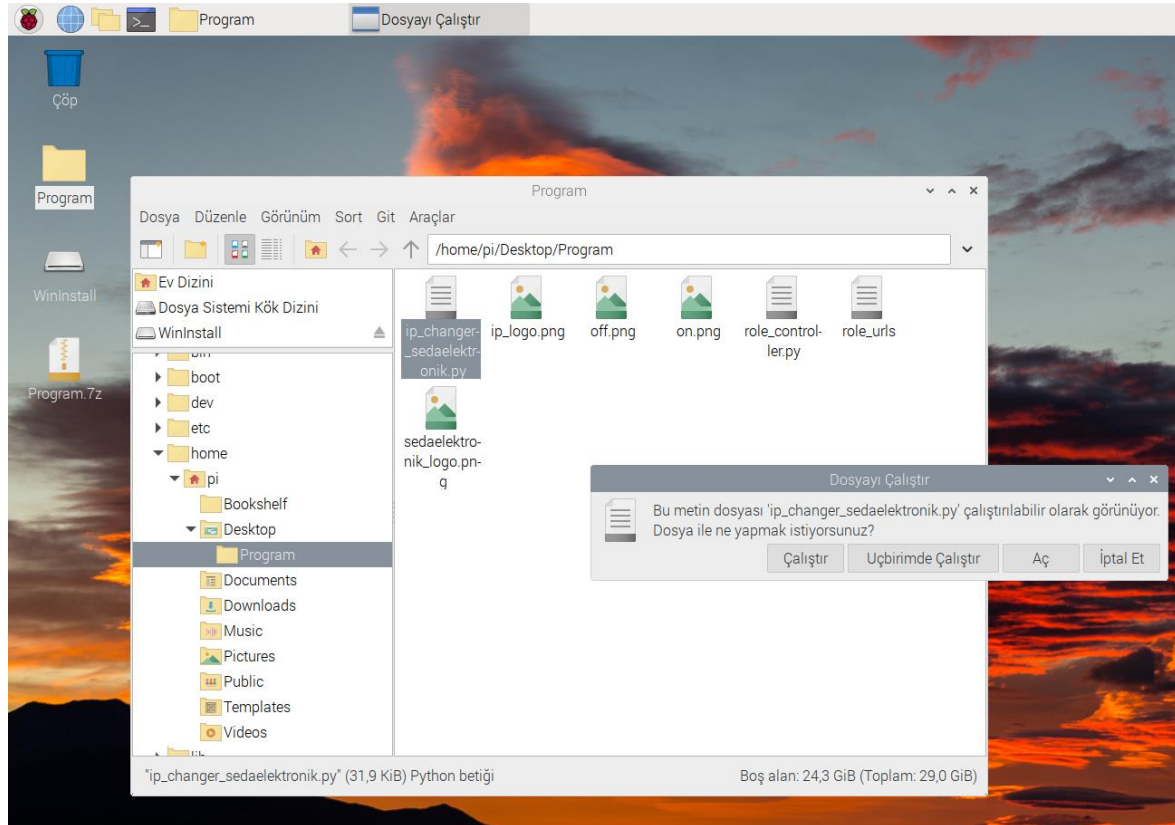
Program kodları: https://drive.google.com/drive/folders/1BYQnBMTUhgY0cUtd_xuZcvbBap4rFst

İp değiştirme programları: <https://sadaelektronik.com.tr/ip-change.html>

<https://www.elektroinfo.org/2022/03/seda-elektronik-ip-gateway-subnet-mask.html>

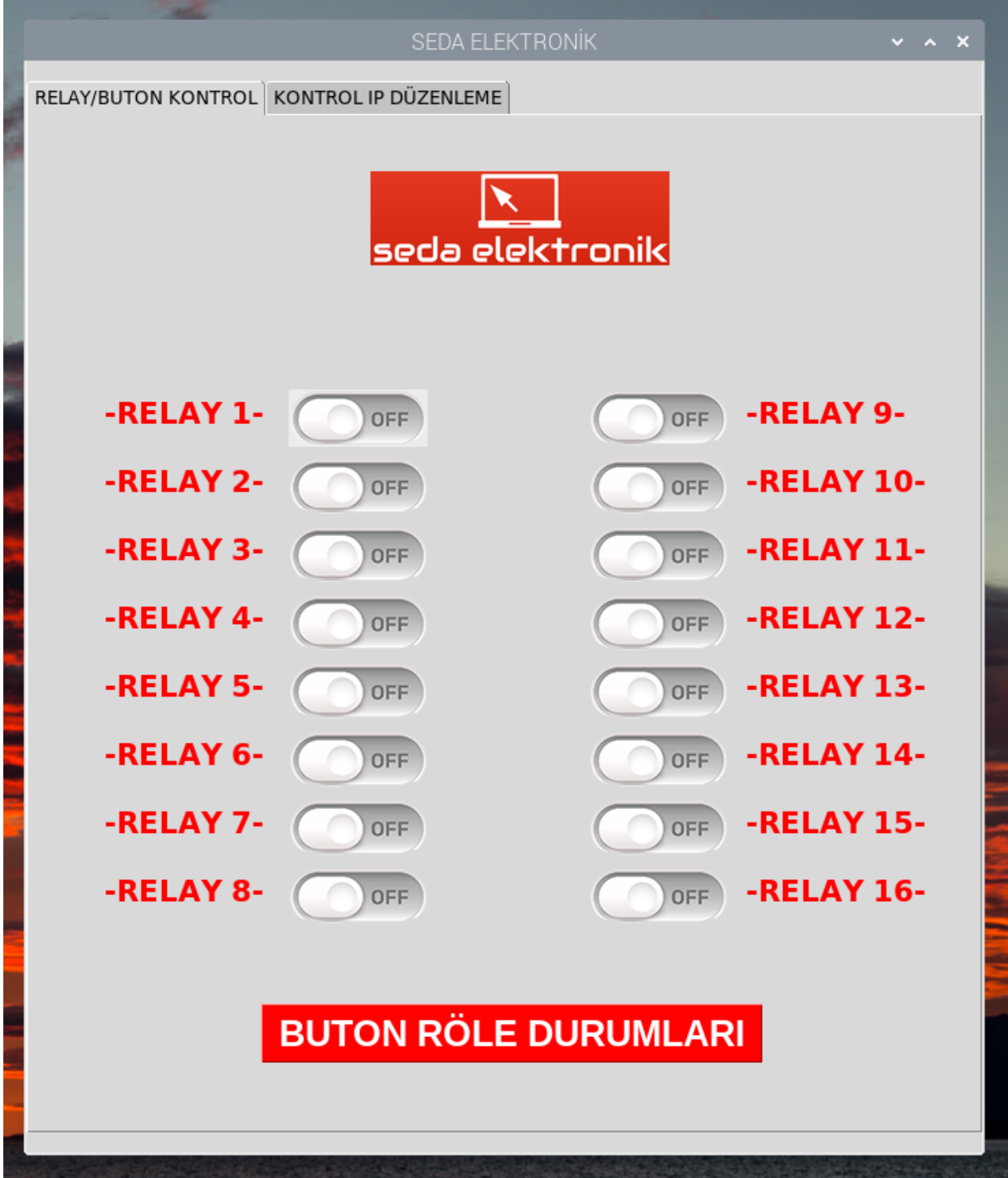
Ethernet röle kartı kullanım kılavuzunu aşağıdaki linkten indirebilirsiniz:

https://drive.google.com/file/d/1rxaYdnFffpMuHT_VBIbWc2xy6Oi3I9ia/view



Programın arayüzünden butonları ile default ip (169.254.1.2:3000) üzerinden röleleri kontrol edebilir veya kontrol ipsini değiştirebilirsiniz. BUTON RÖLE DURUMLARI butonu ile röle buton durumları güncel halini görebilirsiniz.

Elektrik kesintisi ve geri gelmesi durumunda IP BUTTON modülü son güncel buton-kontak-voltaj girişine göre uzaktaki Ethernet röle kartını güncel duruma otomatik olarak getirir, otomatik röle güncellemede programın açık olmasına gerek yoktur.



Kontrol ipsini KONTROL IP DÜZENLEME menüsünden değiştirebilirsiniz. Default IP butonuna basarsanız program 169.254.1.2:3000 ip numarası üzerinden IP BUTON modüle doğrudan bağlı Ethernet röle kontrol kartını kontrol eder.

Ağdaki Ethernet Röle Kontrol Kartının ip numarasını buraya girip değiştir butonuna basarsanız uzak ağdaki röle kontrol kartını kontrol edebilirsiniz. Uzak ağ ipsi ayarlandığında program artık uzak ağ ipsini kontrol etmeye başlar ve 169.254.1.2:3000 default doğrudan kontrol yapılamaz ve program bağlantı hatası verir. Tekrar default butonuna basarsanız program doğrudan bağlantı yapılmış röle kontrol kartını kontrol eder. IP BUTON modülü her ağda otomatik IP alır.

SEDA ELEKTRONİK

RELAY/BUTON KONTROL KONTROL IP DÜZENLEME

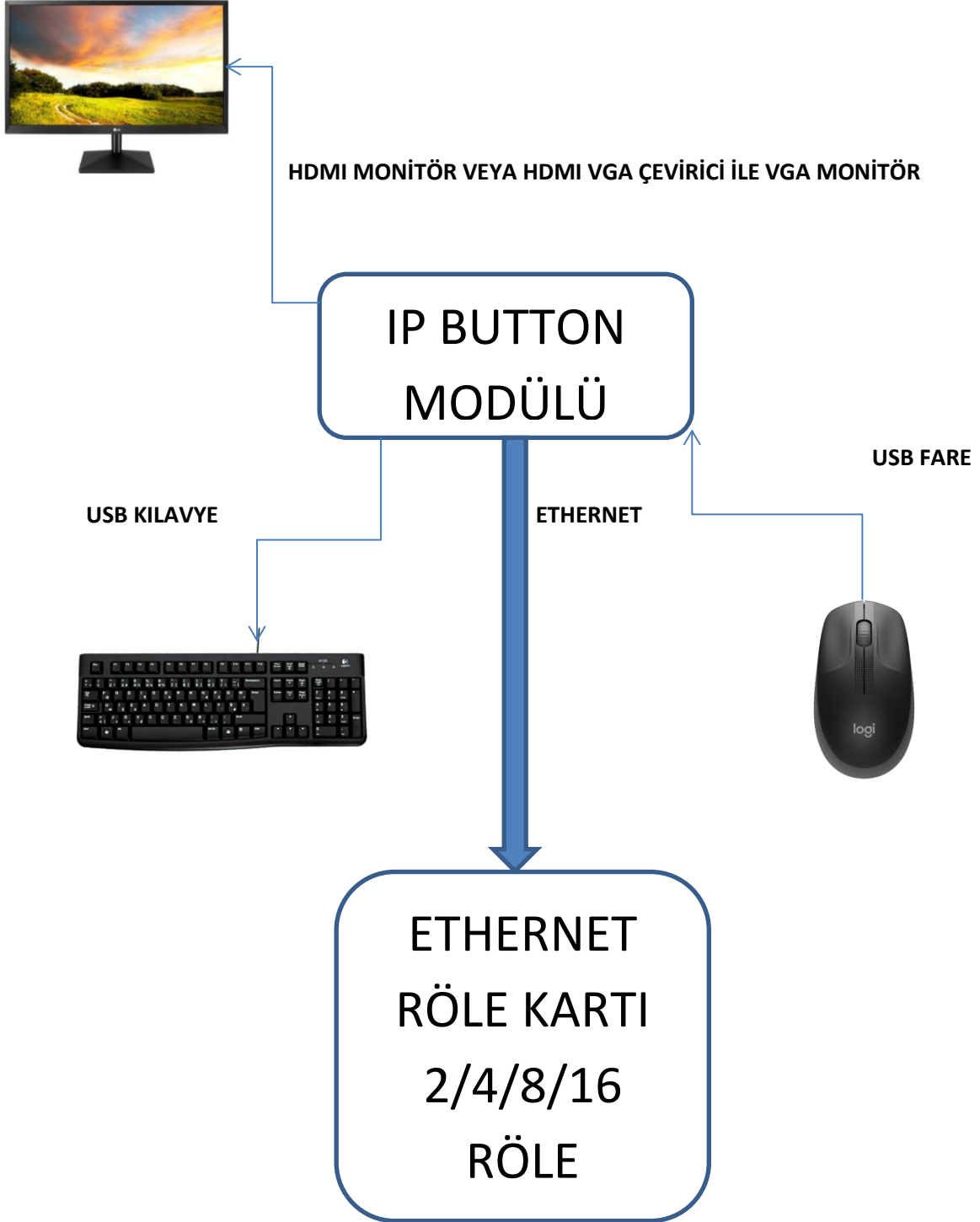
SEDA ELEKTRONİK

KONTROL-IP'si DEĞİŞTİRME PROGRAMI

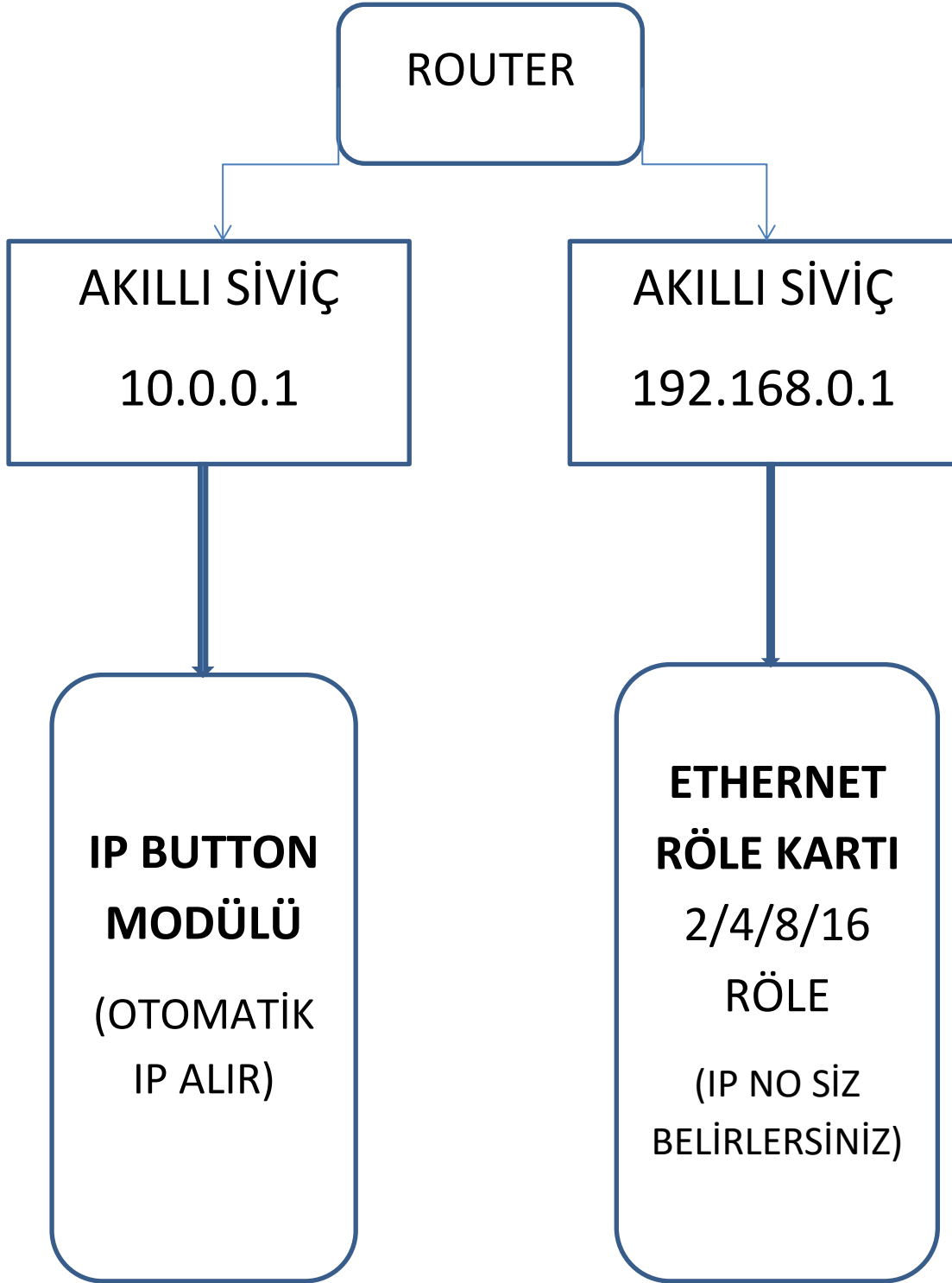
Default **Değiştir**

Kullanılan IP Adres : 169.254.1.2:3000

Aşağıdaki görselde IP Modül ve Ethernet röle kartı doğrudan bağlantısı verilmiştir. (default ip 169.254.1.2:3000 ile) Sistem kurulumu ve test için monitör klavye ve fare kullanılabilir. Daha sonra bu donanımlara ihtiyaç yoktur.



Aşağıdaki görselde IP Modül ve Ethernet röle kartının ağ üzerinden farklı ip noktalarında bağlantı örneği verilmiştir. IP numaraları örnektir, siz istediğiniz ağda kullanabilirsiniz. (IP BUTTON modülü Wifi kablosuz bağlantı ile de kontrol sağlar)



4- NETWORK HAKKINDA BİLİNMESİ GEREKENLER

* IP BUTTON modülü ve Ethernet Röle kartlarımız her türlü ağda çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. IP button modülü mac ip subnet mask numaralarını, Raspbian işletim sisteminde terminalde **ifconfig** komutu ile öğrenebilirsiniz.

* 2 cihazımızın ağ üzerinde sağlıklı haberleşebilmesi için, cihazların takıldığı ağdaki gerekli portta erişim sınırlaması olmamalıdır.

* IP BUTTON modülü otomatik olarak ip alır ve erişimi engellenmediği sürece her siteyi ziyaret edebilir veya Ethernet Röle Kartımızı kontrol edebilir.

* Ethernet Röle Kartımız web server tcp ip http get metoduyla çalışmaktadır. IP numarasını ağınıza uygun şekilde değiştirebilirsiniz. IP numarasını değiştirdiğinizde Gateway numarası ve Mac adresi uygun şekilde değişmektedir. Örneğin basit bir ağ başlangıç IP numarası 192.168.1.1 ve röle kartının ip numarası 192.168.1.9:3000 olarak değiştirildiğinde Ethernet Röle kartı ağ konfigürasyonu otomatik olarak aşağıdaki şekilde olacaktır:

IP NO: 192.168.1.25:3000

GATEWAY NO: 192.168.1.1

SUBNET MASK NO: 255.255.255.0

MAC ADRESİ: 00:14:A5:76:19:3F:09 (SON ADRES 9'dur. Ip no son hanesine eşitlenir. Bu sayede ağda mac çakışması yaşanmaz. Mac adresi değerleri hex'tir)

* Karmaşık bir ağda Ethernet Röle Kartımızı kullanacaksanız, ağ gereksinimleri nedeniyle Gateway ve Subnet Mask numaralarının farklı olması gerekebilir. Örneğin 192.168.157.1 başlangıç ip'sine sahip bir ağda katman geçişleri nedeniyle farklı Gateway ve Subnet Mask numaralarını IP değiştirme programımız ile ayarlayabilirsiniz. Örneğin Ethernet Röle Kartımız 192.168.157.5:3000 ip numarasına ayarlanmış ise siz istediğiniz Gateway ve Subnet Mask numarasını Ethernet Röle Kartına verebilirsiniz:

IP NO: 192.168.157.5:3000

GATEWAY NO: 192.168.156.1

SUBNET MASK NO: 255.255.254.0

MAC ADRESİ: 00:14:A5:76:19:3F:05 (SON ADRES 5'dir. Ip no son hanesine eşitlenir. Bu sayede ağda mac çakışması yaşanmaz. Mac adresi değerleri hex'tir)

Bu sayfadaki ip gateway subnet mask numaraları örnektir. Her ağda farklı değerler olabilir.

Ethernet Röle Kartı IP-Gateway-Subnet Mask değiştirme program linkleri:

<https://sedaelektronik.com.tr/ip-change.html>

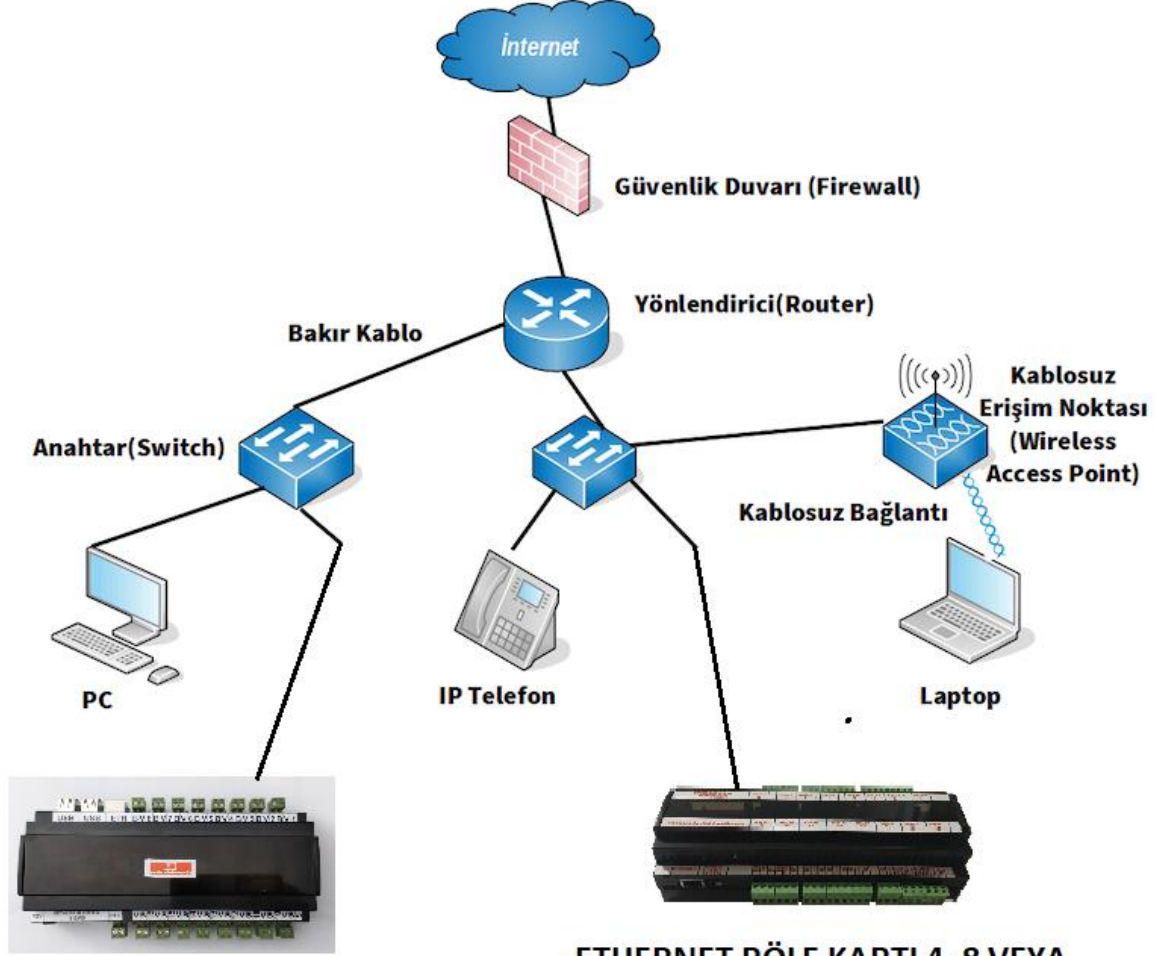
<https://www.elektroinfo.org/2022/03/seda-elektronik-ip-gateway-subnet-mask.html>

5- SİPARİŞ PAKET İÇERİĞİ – İLETİŞİM

IP buton ve Ethernet 4/8/16 röle kartı sipariş verdiğinizde aşağıdaki malzemeler size gönderilecektir:

- * 1 Adet 16 girişli IP Button modülü (kutulu, butonsuz klemens girişli)
- * 1 adet 32gb SD kart (Raspbian işletim sistemi kurulu ve ip changer programı yüklü)
- * 1 adet siparişinize göre 2/4/8/16 röle Ethernet kartı (kutulu veya kutusuz)
- * 2 adet Ethernet kablosu 1 metre
- * 1 adet Raspberry pi 5 volt 2.5 amper adaptör ve kablosu
- * 1 adet 12 volt 1 amper kontak buton kontrol adaptörü (voltaj girişinde kullanılmaz)
- * 1 adet Raspberry pi uyumlu hdmi kablo

NETWORKTE İP BUTON VE RÖLE KONTROL KARTLARIMIZ



IP BUTTON MODÜLÜ
4 VEYA 16 GİRİŞLİ / BUTONLU

ETHERNET RÖLE KARTI 4 -8 VEYA
16 RÖLE

HARZEMTEK BİLİŞİM ELEKTRONİK ŞİRKETİ - ESKİŞEHİR
İstiklal Mah. Reşadiye Cad. Yelkovan İşhanı Dış kapı no:8 İç kapı no:104
ODUNPAZARI – ESKİŞEHİR

WHATSAPP / TELEGRAM İLETİŞİM: 05447741819

www.sedaelektronik.com

30.12.2025

VER.1.6