

# KONTROLBOX S

## OTOMASYON KONTROL ÜNİTESİ

### Temel Özellikleri;

- Ethernet Portu üzerinden TCP/IP Protokolü ile haberleşme,
- RS-232 haberleşme,
- 3 Adet Infrared IR Portu,
- Web Tarayıcı üzerinden konfigüre edilebilir ağ – haberleşme ayarları,
- Harici elektronik sistemlerden giriş alabilen programlanabilir 2 Opto-Input portu,
- Opto-Input'ları ya da diğer KontrolBox ünitelerini beslemek için dahili 12V çıkışı,
- 2 düşük akım röle girişi,
- Reset butonu,
- Ray montajlı kompakt tasarım,
- Küçük otomasyonlar için tek başına tam çözüm.
- Crestron , Extron , Amx gibi sistemlere port çoklayıcı olarak bağlanabilir.

### Açıklama;

KontrolBox S, ev ve profesyonel otomasyon sistemleri için, IR, RS-232 ve TCP/IP protokolleri kullanan küçük ve kompakt otomasyon kontrol ünitesidir. Ray montajıyla elektrik panolarına ve rack kabinlere de montajı yapılabilen KontrolBox S, endüstri standartlarına uyumlu bir cihazdır.

KontrolBox S genellikle ev, ofis, otel odaları, derslikler, toplantı odaları ve konferans salonlarındaki küçük uygulamalar için tercih edilmektedir. Özellikle RelexBox Röle Genişletme Modülü ile birlikte, projeksiyon cihazları, medya oynatıcıları, video ve ses işlemcilerini, ışıkları ve motorlu ekipmanları kullanmak için ideal bir çözümdür.

Kontrol ünitesi TCP/IP, RS-232 ve IR(Infrared) olmak üzere küçük tipte otomasyon sistemlerini kontrol etmek için yeterli olan 3 tip dijital kontrol içerir.

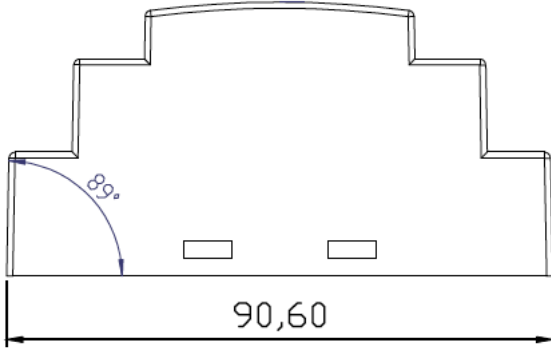
Dijital kontrol protokollerinin yanında dahili 2 rölesi ile herhangi GPIO kontrollü cihazı kontrol edebilir ve 2 Opto-Input'u sayesinde 12V giriş ile herhangi bir komutu tetikleyebilir.



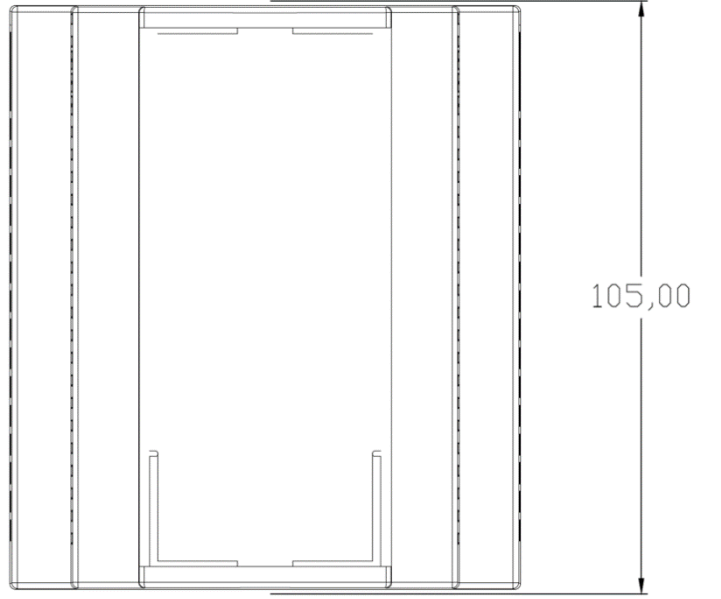
### Teknik Özellikleri;

<b>Röle Kanalı</b>	2
<b>Röle Başı Maksimum Yük</b>	½ A – 120V AC 1 A – 24V DC
<b>Röleler için Yük Tipleri</b>	Genellikle diğer röle modüllerini ya da GPIO girişlerini tetiklemek için kullanılır.
<b>Kontrol</b>	TCP/IP veya RS-232 kontrol. Özelleştirilebilir IPAD veya akıllı tablet yazılımı ile TCP/IP üzerinden cihaz kontrolü.
<b>Gösterge</b>	16x2 LED LCD ekran üzerinden Modül adı, MAC adresi, durum mesajları ve IP adresi göstergesi.
<b>Haberleşme</b>	<b>Ethernet;</b> 10/100 Mbps, TCP/IP, UDP/IP, DHCP. <b>RS-232;</b> TX ve RX portları ile 2-yollu cihaz kontrolü ve monitörleme. <b>IR / Serial;</b> 1.2 MHz'e kadar IR ve seri TTL/RS-232 (0-5Volt) ile tek yöllü cihaz kontrolü.
<b>Konektör</b>	Ethernet Port (RJ-45), 12V DC Power, Opto IN için 2 x Opto Input Portu 2 x Düşük akım rölesi 3 x IR portu (3 x Rs232 TX), 1x RS-232 Portu (TX, RX, GND) 12V DC Güç Girişi
<b>Güç Gereksinimi</b>	12V DC 3A
<b>Boyutlar</b>	H = 6cm W = 10.5cm D = 8.9cm
<b>Montaj</b>	Ray tipi montaj.

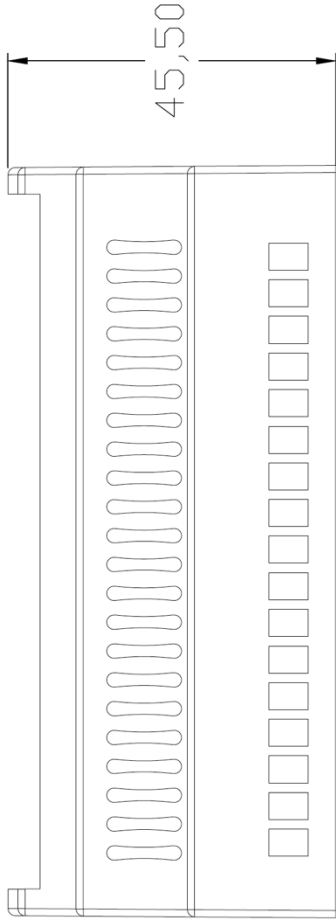
## KONTROLBOX S – OTOMASYON MERKEZ ÜNİTESİ



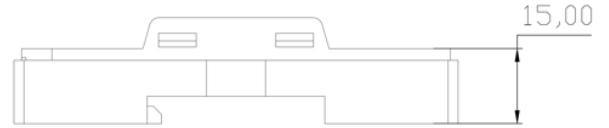
ŞEKİL 1 – KESİT I – YAN YÜZEY



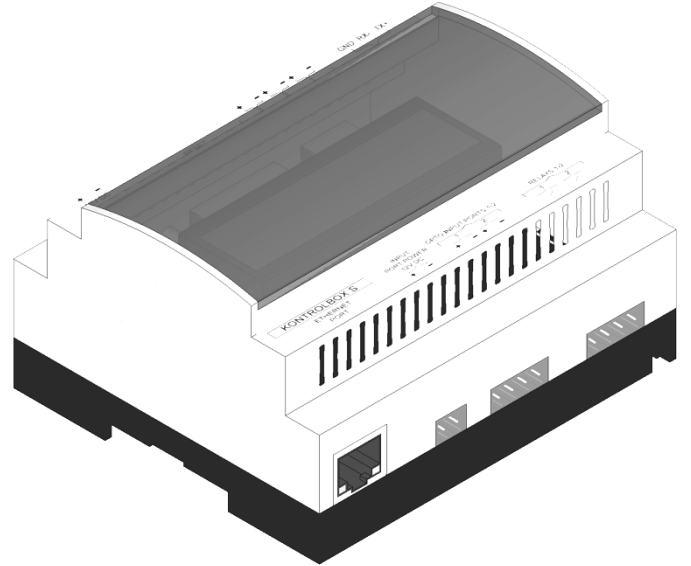
ŞEKİL 2 – KESİT III – ÜST GÖRÜNÜŞ



ŞEKİL 4 – KESİT II – ÖN YÜZEY



ŞEKİL 3 – TABAN – KESİT IV



ŞEKİL 5 - IZOMETRİK

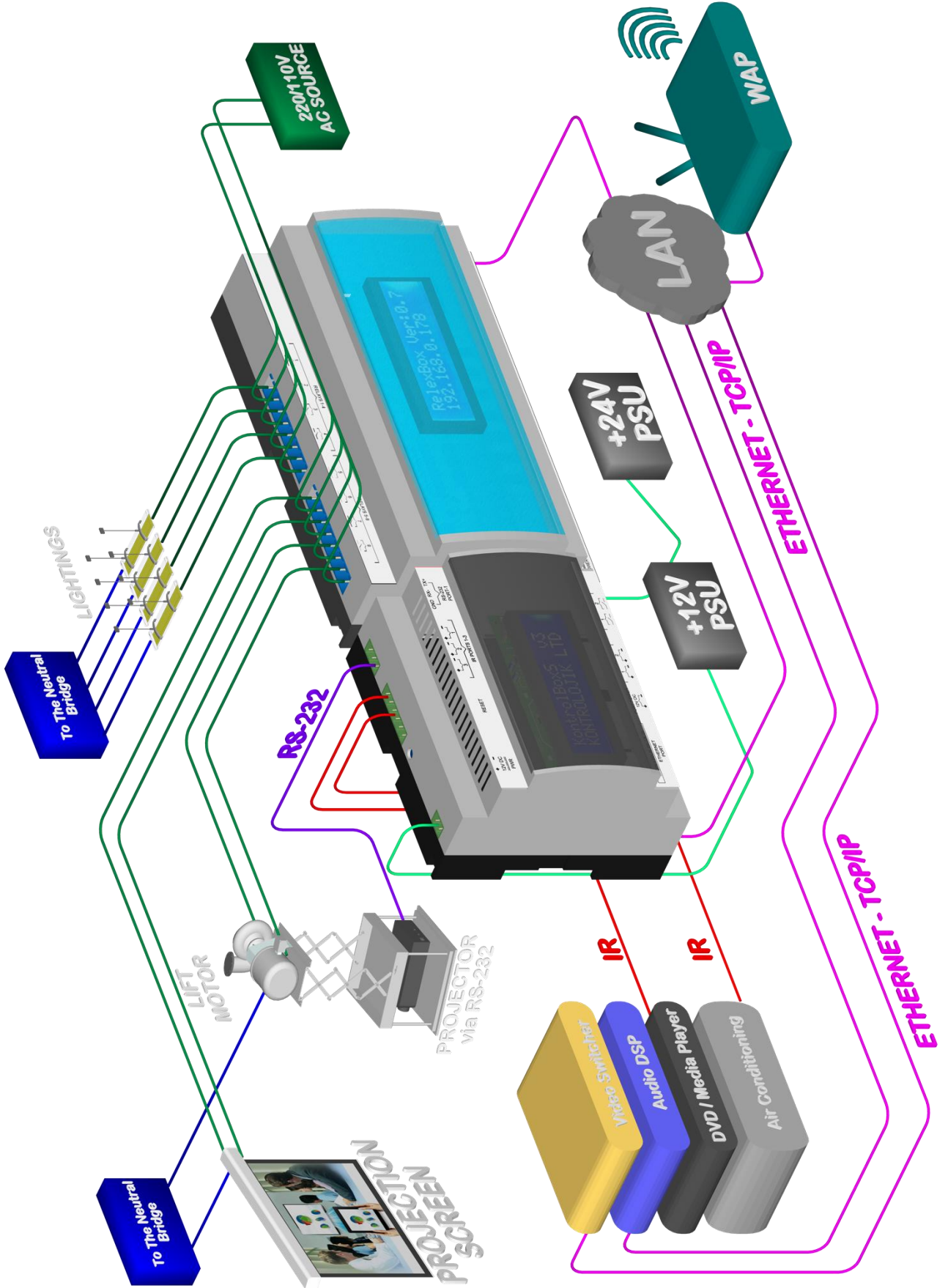
## UYGULAMA ALANLARI

KontrolBox S, iOS ve Android uygulamaları ile küçük otomasyon sistemlerini kontrol edebilen kompakt bir ünedir.

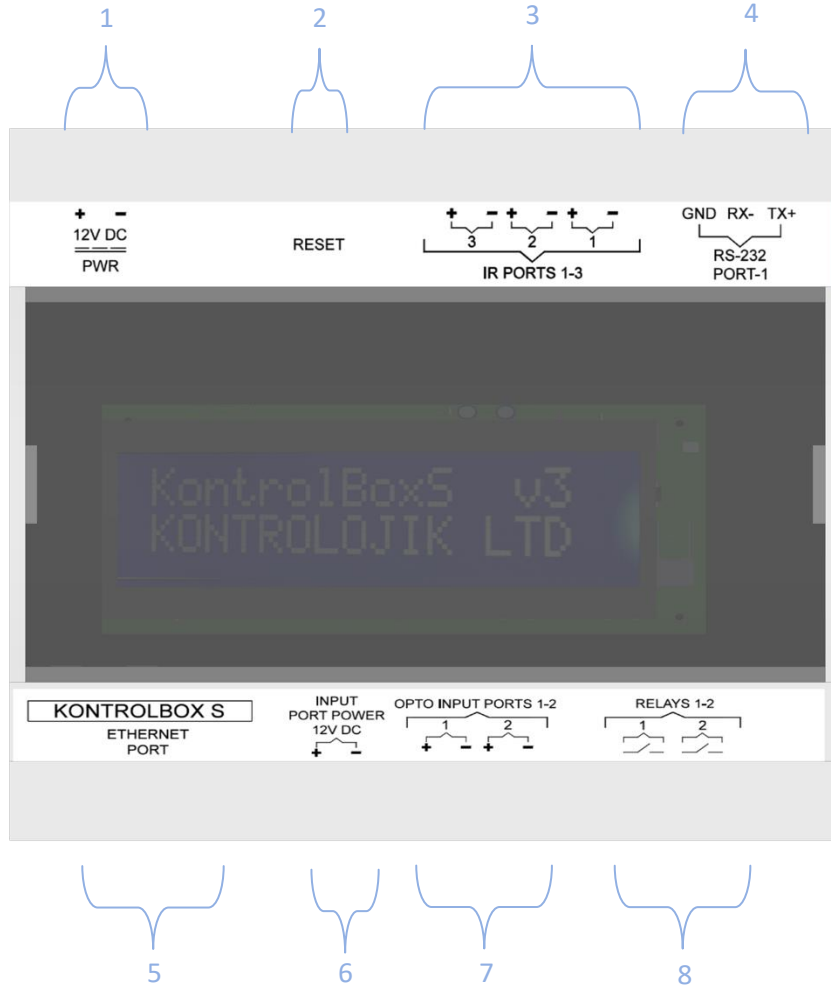
Tek küçük bir kutu ile, ev tiyatro sistemi cihazlarının çoğu ya da bir oturma odası elektroniği kontrol edilebilir. Aynı zamanda dokunmatik panellerle ya da iOS/Android uygulamalarıyla küçük bir toplantı odasının tüm ses-görüntü sistemleri kontrol edilebilir.

### UYGULAMA ÖRNEKLERİ:

SİSTEM	KONTROL	PROTOKOL
<p>Bir <b>KontrolBox S</b>,</p> <p><b>Yardımcı Ekipmanlar:</b> Ethernet switcher, wireless access point, IPAD veya diğer Wi-Fi Akıllı Tablet, Yazılım.</p>	Projeksiyon	RS-232 veya TCP/IP
	TV / LED-LCD Ekran	IR
	DVD / Medya Oynatıcı	IR
	Video Matrix Anahtarlayıcı	RS-232 veya TCP/IP veya IR
	Ses İşlemcisi	RS-232 veya TCP/IP veya Röle Portu
	Klima	IR veya RS-232
	Alarm ve Uyarı Sistemleri	Röle Portu ve Opto Girişler
<p>Bir <b>KontrolBox S</b> ve gerekli sayıda <b>RelexBox4/8-IP</b></p> <p><b>Bağlantı:</b> Aynı ağ içinde olacaklar.</p> <p><b>Yardımcı Ekipmanlar:</b> Ethernet switcher, wireless access point, IPAD veya diğer Wi-Fi Akıllı Tablet, Yazılım.</p>	Projeksiyon	RS-232 veya TCP/IP
	Motorize Projeksiyon Perdesi	RelexBox üzerindeki güç röleleri
	TV / LED-LCD Ekran	IR
	DVD / Medya Oynatıcı	IR
	Video Matrix Anahtarlayıcı	RS-232 veya TCP/IP veya IR
	Ses İşlemcisi	RS-232 veya TCP/IP veya Röle Portu.
	Işıklar ve Elektrik Prizleri	RelexBox üzerindeki güç röleleri
	Motorize Perdeler	RelexBox üzerindeki güç röleleri
	Klima	IR veya RS-232
	Alarm ve Uyarı Sistemleri	Röle Portu ve Opto Girişler
<p>Bir <b>KontrolBox S</b> ve gerekli sayıda <b>KontrolPower S</b></p> <p><b>Bağlantı:</b> KBox S üzerindeki Röle Portlarından Kpower S üzerindeki girişlere tetik bağlantısı.</p> <p><b>Yardımcı Ekipmanlar:</b> Ethernet switcher, wireless access point, IPAD veya diğer Wi-Fi Akıllı Tablet, Yazılım.</p>	Projeksiyon	RS-232 veya TCP/IP
	Motorize Projeksiyon Perdesi	KontrolPower S üzerindeki güç röleleri
	TV / LED-LCD Ekran	IR
	DVD / Medya Oynatıcı	IR
	Video Matrix Anahtarlayıcı	RS-232 veya TCP/IP veya IR
	Ses İşlemcisi	RS-232 veya TCP/IP
	Işıklar ya da 1 çift yönlü motor	KontrolPower S üzerindeki güç röleleri
	Klima	IR veya RS-232
	Uyarı Sistemleri	Opto Girişleri.



## KULLANIM KILAVUZU

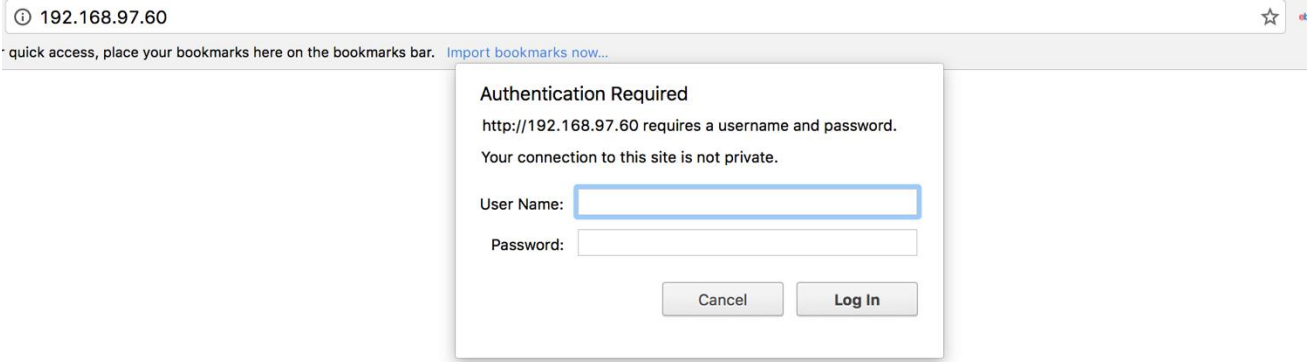


- 1- **12V DC PWR;** 12V DC Güç Girişi
- 2- **Reset Buton;** Cihazı Fabrika Ayarlarına Geri Döndürerek yeniden başlatır.
- 3- **IR Ports 1-3;** 3 adet IR (Infrared) Portu veya 3 adet Tekyön RS232 portu olarak konfigüre edebilme.
- 4- **RS-232 Port-1;** Bir TX ve bir RX bağlantılı RS-232 portu. Herhangi RS-232 kontrollü cihaz bu port ile kontrol edilebilir ve gelen komutlar işlenebilir. RS-232 komutları Kontrol Protokolleri bölümünde detaylandırılmıştır.
- 5- **Ethernet Port;** RJ-45 konektörlü Ethernet, LAN ya da TCP/IP portudur. Birden fazla TCP/IP protokollü cihaz ağ anahtarlayıcıları sayesinde kontrol edilebilir ve KontrolBox S kablosuz Access Point ile Akıllı telefonlardan ya da iOS cihazlardan kontrol edilebilir. TCP/IP komutları Kontrol Protokolleri bölümünde detaylandırılmıştır.
- 6- **Input Port Power 12V DC;** Opto girişler için 12V DC güç kaynağıdır.
- 7- **Opto Input Ports 1-2;** İki özelleştirilebilir Opto Giriş portu. Opto girişler genellikle analog anahtarlar (aydınlatma anahtarı, vb...) ile birlikte otomasyon senaryolarını çağırmak için ya da önceden ayarlanmış komutları işlemek için kullanılır.
- 8- **Relays 1-2;** Düşük akım röleleri. Bu röleler genellikle KontrolPower-S (2 Kanallı Güç Röle Ünitesi) modülündeki kontrol girişlerini tetiklemek için kullanılmaktadır.

## WEB TARAYICI ARAYÜZÜ

KontrolBox S, ünite üzerindeki bazı ayarları düzenleyebileceğiniz ve ünitenin kontrolünü sağlayabileceğiniz bir web tarayıcı arayüzüne sahiptir. Bu kullanıcı dostu arayüz ile cihazın ağ ayarlarını değiştirmek ve çalışma prensibini düzenlemek oldukça kolaydır. Herhangi bir tarayıcıdan, hatta cep telefonundan / tablettten sadece tarayıcı adres çubuğuna ünitenin IP adresini yazarak bu arayüze giriş sağlanabilir.

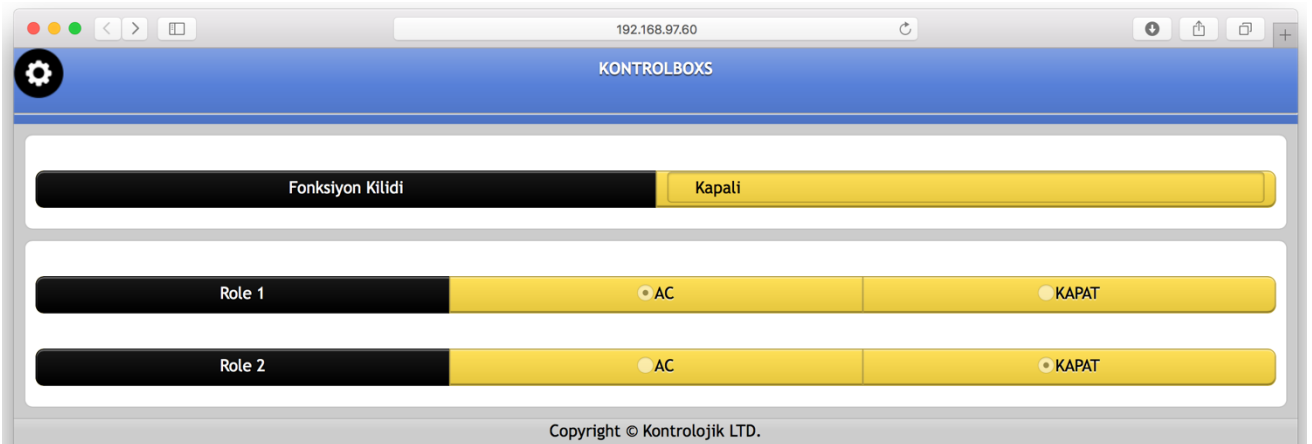
**Uyarı:** KontrolBox S ve bu arayüze bağlanacak cihaz aynı ağ içerisinde olmalıdır. Cihaz DATA (RJ-45 konektör) kablosu ile direkt üniteye bağlanabilir ya da aynı ağ anahtarlayıcısına bağlanarak birbirleriyle konuşabilirler. Ağın içinde wireless bağlantı mevcut ise, üniteye bağlanacak cihaz ile ünite arasında kablosuz bağlantı kurmak da mümkündür.

**1. Arayüze Ulaşmak:**


Cihazın üzerinde yazan IP adresini adres çubuğuna yazarak "Git" tuşuna basılır. İlk bağlantıda üretici / temin eden firma tarafından verilen kullanıcı adı ve şifrenin girilmesi gerekmektedir.

**2. Ana Sayfa:**

Ana sayfa, 2 adet düşük akım rölesinin kontrolünün yapıldığı sayfadır. Fonksiyon kilidine tıklayarak "Açık" moduna alıp röleler üzerinde değişiklik yapılabilir.



### 3. IP Adresi:

Tarayıcı ekranında arayüz içerisinde sol üst köşedeki ayarlar “” butonuna tıklayarak IP adresi menüsüne ulaşılır. Cihazın temel bilgilerinin ve IP adresi bilgilerinin okunabileceği / değiştirilebileceği sayfadır.

DHCP kutucuğundaki onay kaldırıldığı zaman cihaza el ile sabit IP adresi, alt ağ maskesi, ağ geçici ve DNS adresleri girilmelidir. Sistemin çalışma stabilitesi ve tablet üzerinden kontrol edilebilirlik için bağlı olduğu ağ içerisinde cihaza sabit bir IP adresi atanmalıdır.

Cihaz standartında DHCP modunda gelmektedir.

### 4. Ayarlar:

IP adresi sekmesinin solundaki Ayarlar sekmesine tıklanarak ulaşılır. Ayarlar sekmesinin ilk başlığı RS-232’dir. Bu alandan TCP/IP portu okunabilir/yazılabilir ve seri haberleşme için kullanılacak olan Baud Rate seçilebilir. Düzenlemeler yapıldıktan sonra iki alanın altındaki “Kaydet” butonuna basılmalıdır.

İkinci başlıkta, KontrolBox S üzerinde bulunan 2 röle portunun birbirine bağımlı çalışıp çalışmamasının seçimi yapılmaktadır. Bağımlı röle grupları “biri açıksa diğeri kapalı” şeklinde tanımlanan genellikle aşağı – yukarı motor röleleri kontrolünde kullanılan bir özelliktir.

## KONTROLBOX S – OTOMASYON MERKEZ ÜNİTESİ

KONTROLBOXS

Ayarlar IP Adresi

RS232:

TCP-IP Portu:  
9101

Baud Rate:  
19200

Kaydet

Bağımlı Role Grupları:

(Biri açıkta diğeri kapalı)

Role 1 - 2

Kaydet

Genel Ayarlar:

Kutu ismi: KONTROLBOXS

Genel ayarlar başlığında LAN bağlantısında kullanılan TCP/IP portu ve rölelerin açılıştaki durumu okunabilir / değiştirilebilir.

Bağımlı Role Grupları:

(Biri açıkta diğeri kapalı)

Role 1 - 2

Kaydet

Genel Ayarlar:

Kutu ismi: KONTROLBOXS

(IP Adresi sayfasından değiştirilir)

TCP-IP Portu: 9001

Acilistaki Role Davranisi:  
Son durumu hatırla

Kaydet

Girisler:

Giris-1:  
Bağımsız

Giris-2:  
Bağımsız

Kaydet

Copyright © Kontroljik LTD.



### Acilistaki Role Davranisi:

#### ✓ Son durumu hatırla

Acilista kapalı

Acilista açık

Etkisiz

Röleler açılışta son kaldıkları durumu hatırlayabilir, kapalı konumda açılabilir, açık konumda başlayabilir ya da cihaz açılışında röle durumu sorgulanmaz.

Giriş başlığı altında cihaz üzerinde bulunan iki adet opto girişin görevleri seçilmektedir. Giriş bağımsız konumdayken devre dışıdır.

### Giris-1:

#### ✓ Bağımsız

Role1 ile ilişkili

Tetik geldiğinde Role1 değiştir

Role1 ile ilişkili, Değil modu

**Röle1 ile ilişkili Modu:** Tetik geldiğinde röle açılır, tetik sonlandığında röle kapanır.

**Tetik geldiğinde Röle1 değiştir Modu:** Tetik geldiğinde röle açıksa kapanır, kapalıysa açılır.

**Röle1 ile ilişkili, Değil Modu:** Tetik geldiğinde röle kapanır, sonlandığında röle açılır.

## KONTROL PROTOKOLLERİ

COMMANDS								
TCP Port	Komut	Parametre Tanımı	Tanım	Örnek	Örnek Açıklaması	Geri Besleme	Geri Besleme Örneği	Geri Besleme Açıklaması
IR-RELAY	::CMDRESET		Cihazı yeniden başlatır.					
IR-RELAY	::CMDRL[port]ON	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili röle durumu: AÇIK	::CMDRL1ON	Relay 1: AÇIK	##RELAY[port]: 1	##RELAY1: 1	
IR-RELAY	::CMDRL[port]OF	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili röle durumu: KAPALI	::CMDRL1OF	Relay 1: KAPALI	##RELAY[port]: 0	##RELAY1: 0	
IR-RELAY	::CMDRL[port]TG	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili röle durumunu değiştirir: 1 ise 0, 0 ise 1	::CMDRL1TG	Relay 1: DEĞİŞTİR	##RELAY[port]:[ 0-1]	##RELAY1: 1 or ##RELAY1: 0	
IR-RELAY	::CMD??_		Durumu sorar			##STATUS[girişler],[relays]	##STATUS0 10,1011	Giriş 2=1, Röle 1,2 and 4 = 1
IR-RELAY	::CMDvsn		Seri numaray ve firmware versiyonunu sorar.			##VERSER[serino],[versiyon]	##VERSERO A12224CS D6E,v1.0	
IR-RELAY	::CMDRI[port]FR	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili röle ve giriş bağımsız çalışır.	::CMDRI1FR	Giriş 1 ve röle 1 bağımsız çalışır.	##INPUT[port] MODE:0	##INPUT1 MODE:0	
IR-RELAY	::CMDRI[port]DR	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili giriş ve röle ilişkili çalışır.	::CMDRI1DR	Giriş 1 Röle 1 ile ilişkilendirilmiştir.	##INPUT[port] MODE:1	##INPUT1 MODE:1	
IR-RELAY	::CMDRI[port]PL	port 1-12 (10=A,11=B,12=C)	İlgili giriş ilgili röle durumunu değiştirir.	::CMDRI1PL	Giriş 1, Röle 1'in durumunu değiştirir.	##INPUT[port] MODE:2	##INPUT1 MODE:2	

## KONTROLBOX S – OTOMASYON MERKEZ ÜNİTESİ

TCP Port	Komut	Parametre Tanımı	Tanım	Örnek	Örnek Açıklaması	Geri Besleme	Geri Besleme Örneği	Geri Besleme Açıklaması
IR-RELAY	::CMDIR[port] [Tekrar][IR komutu]	port 1-6, tekrar 00-99, komut pronto format	İlgili porttan belirtilen kez IR pronto komutunu gönderir.	::CMDIR1090000 006C....	Takip edne IR komutunu 1 nolu IR portuna 9 kez atar.			
IR-RELAY	::CMDCLR_E	Eeprom'u Temizle	Cihaz Eeprom'una yeniden başlatma ile fabrika ayarları uygulanır.					
IR-RELAY	::CMDRTMAC		Eeprom'dan MAC adresini okur.			[MAC ADRESİ]	FA0034223 344	
IR-RELAY	::CMDRTEPP		Eeprom'u okur ve içeriğini gönderir..			[Eeprom içeriği]	.....	
IR-RELAY	::CMDRam_T		RAM'i test eder ve alınan cevaplarda adımları bilgilendirir.					
IR-RELAY	::CMDCHECK		İç yapının boyutunu verir.			sNVM:[boyut], sAPPc:[boyut], sAPPs:[boyut]	sNVM:012, sAPPc:064, sAPPs:122	
IR-RELAY	::CMDY[adres] [değer]	adres 1 byte hex değeri, değer ascii 3 byte	Eeprom'un bir adresinden 3 byte'lık bilgiyi yazar.	Hercule Örneği ::CMDY\$12abc	Adres \$12(18)'ye a, 19'a b ve 20'ye c yazar.			