

# BQ301

## RF Ekstra R6le Kontrol Ünitesi

### Kullanım Kılavuzu

Doküman Versiyon: 1.0  
30.11.2015

## İçindekiler

|   |    |
|---|----|
| İçindekiler .....                               | 2  |
| 1. Cihaz Özellikleri .....                      | 3  |
| 2. Genel Bilgi .....                            | 4  |
| 2.1. Genel Görünüm .....                        | 4  |
| 2.2 Cihaz Bağlantı Şeması .....                 | 5  |
| 2.3 Cihaz Boyutları .....                       | 7  |
| 3. Kumanda .....                                | 8  |
| 3.1. Kumanda Paneli .....                       | 8  |
| 3.2 Kumanda Tanıtmak .....                      | 9  |
| 3.3 Kumanda Silmek .....                        | 9  |
| 4. Senaryo .....                                | 10 |
| 4.1 Senaryo Tanıtmak .....                      | 10 |
| 4.2 Senaryo Çalıştırmak .....                   | 11 |
| 4.3 Senaryo Silmek .....                        | 11 |
| 5. BQ300 ve BQ301 Cihazlarının Bağlantısı ..... | 12 |

## 1. Cihaz Özellikleri

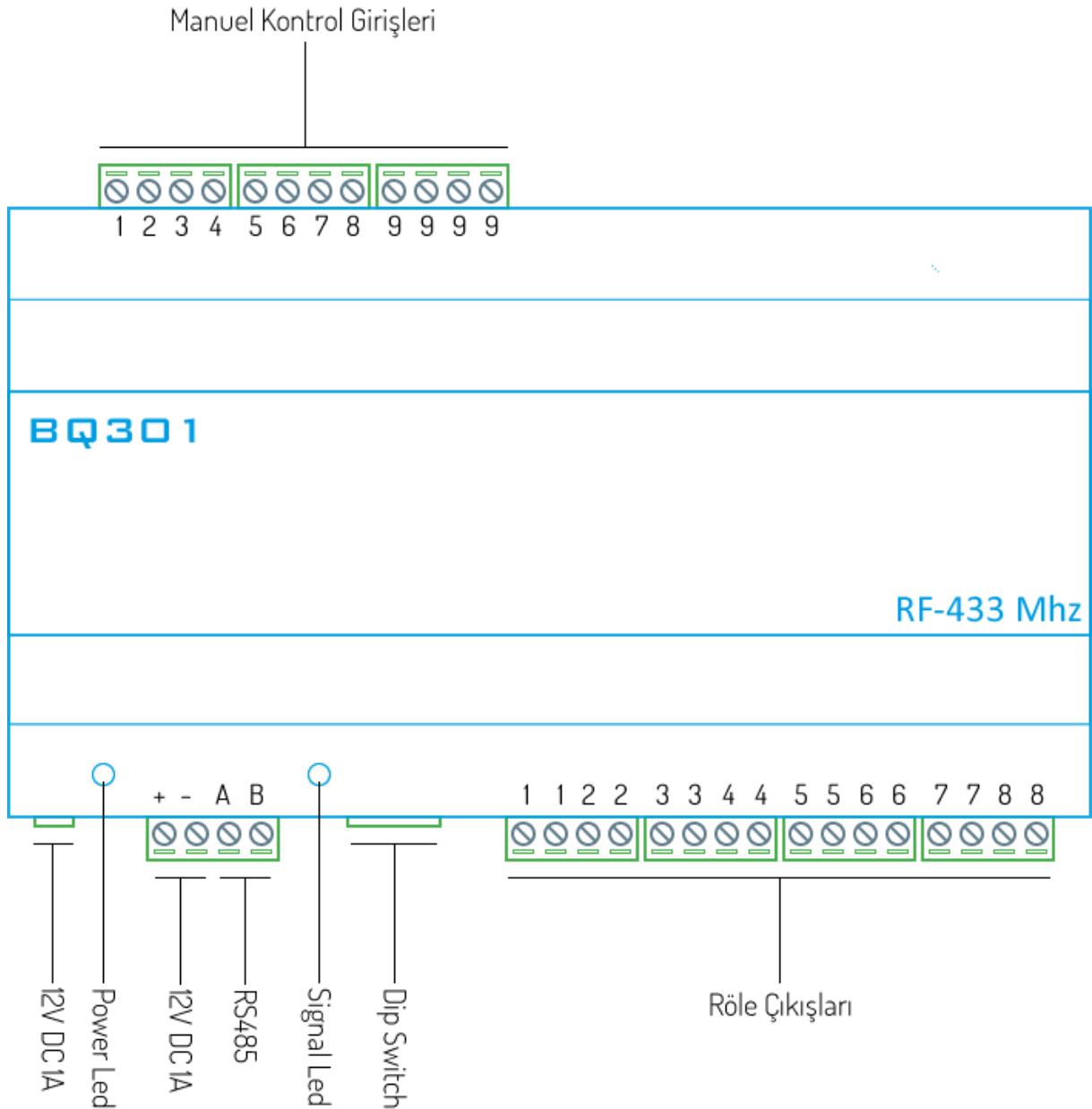
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Ürün Kodu                   | BQ301  |
| Ürün İsim                   | RF Ekstra Röle Kontrol Ünitesi   |
| Marka                       | BQTEK  |
| Güç Gereksinimi             | 12V 1A   |
| Kutu Tipi                   | Ray Tipi<br>(Raysız duvar montajı için kulakçıklarında bulunmaktadır.) |
| Boyutlar                    | 16cm x 12cm x 6cm  |
| Röle Sayısı                 | 8 adet 4Amper 230V   |
| Manuel Kontrol Giriş Sayısı | 8 adet   |
| Ekran                       | Yok  |
| Tuşlar                      | Yok  |
| Dahili Buzzer               | Yok  |
| Çalışma Sıcaklığı           | -20 °C ile +70 °C arası  |
| RF Frekans                  | 433.92 Mhz   |
| Anten Bağlantı              | Yok  |
| Klemens Tipi                | Geçmeli Klemens  |
| Max. Kumanda Sayısı         | BQ300 dahil Max. Kumanda 32  |
| Max. Senaryo Sayısı         | BQ300 dahil Max. Senaryo 16  |

## 2. Genel Bilgi

BQ300 Cihazının röle sayısı yetersiz kaldığı durumlarda röle sayısını arttırmak için kullanılan ekstra RF röle kontrol cihazıdır. Cihaz üzerinde 8 Adet 4Amper 230V röle bulunmaktadır. Bu sayede toplam röle sayısını 16 yaparak kontrol sayısı arttırılmış olur. Röleler RF kumanda veya cihaz üzerinde bulunan manuel kontrol girişleri aracılığı ile kontrol edilebilir. Cihaz 433.92 Mhz ile çalışır.

### 2.1. Genel Görünüm

Şekil 1:BQ301 Genel Görünüm



**12V DC 1A:** Cihazda iki adet enerji girişi bulunmaktadır. İhtiyaca göre bu girişlerden bir tanesi kullanılabilir. Cihaza istenirse 2.1mm power jack üzerinden istenirse de geçmeli klemens üzerinden enerji verilebilir. Cihazın çalışma voltajı 12V DC 1 Amper dir.

**Power Led:** Cihaza enerji verildikten sonra power kırmızı renkte yanar.

**RS485 Giriş:** Cihaz röle çıkışlarının yeterli olmadığı durumlarda cihaz sayısını arttırmak için, BQ301 cihazı ile iletişim bağlantı sağlayan giriştir.

**Signal Led:** Cihaza kumanda üzerinden sinyal gönderildiğinde yeşil renkte yanar. Ayar yapılacağı durumlarda kırmızı renk yanar.

**Dip Switch:** Cihaza kumanda tanıtma, senaryo oluşturma, kumanda ve senaryo silme işlemlerinde kullanılmaktadır.

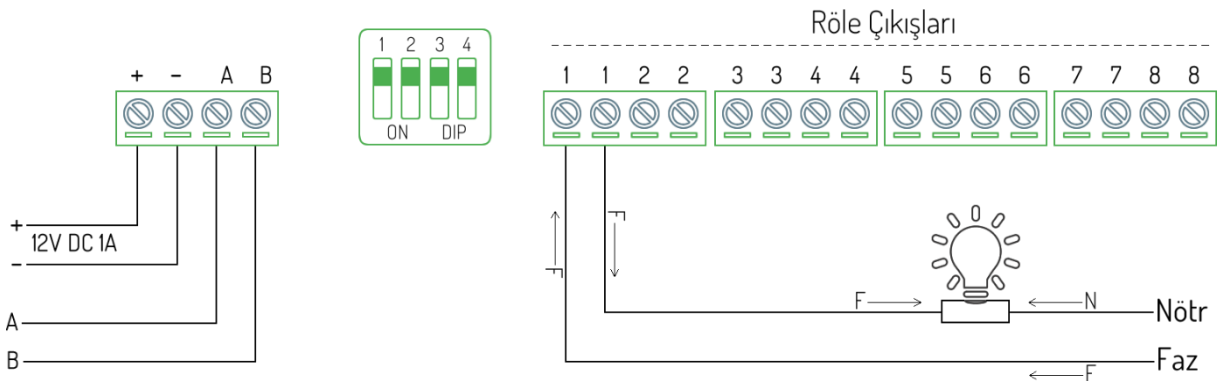
**Röle Çıkışları:** Cihaz üzerinde 8 adet 4 Amper 230V röle bulunmaktadır. Her bir röle için iki çıkışı olacak şekilde sırayla klemens üzerinde yer almaktadır.

**Manuel Kontrol Girişleri:** Cihaz üzerindeki röleleri kumanda dışında anahtar bağlayarak da kontrol etmenizi sağlar. Bu çıkışlara bağlayacağını anahtarlar yaylı anahtar olmalıdır. Manuel kontrol girişleride her röle için bir adettir. 9 numara ile gösterilen ortak uçlarla istenen giriş anahtarlandığında ilgili röle toggle işlemi yapacaktır. (Toggle: Röle açık ise kapatır, kapalı ise açar.)

## 2.2 Cihaz Bağlantı Şeması

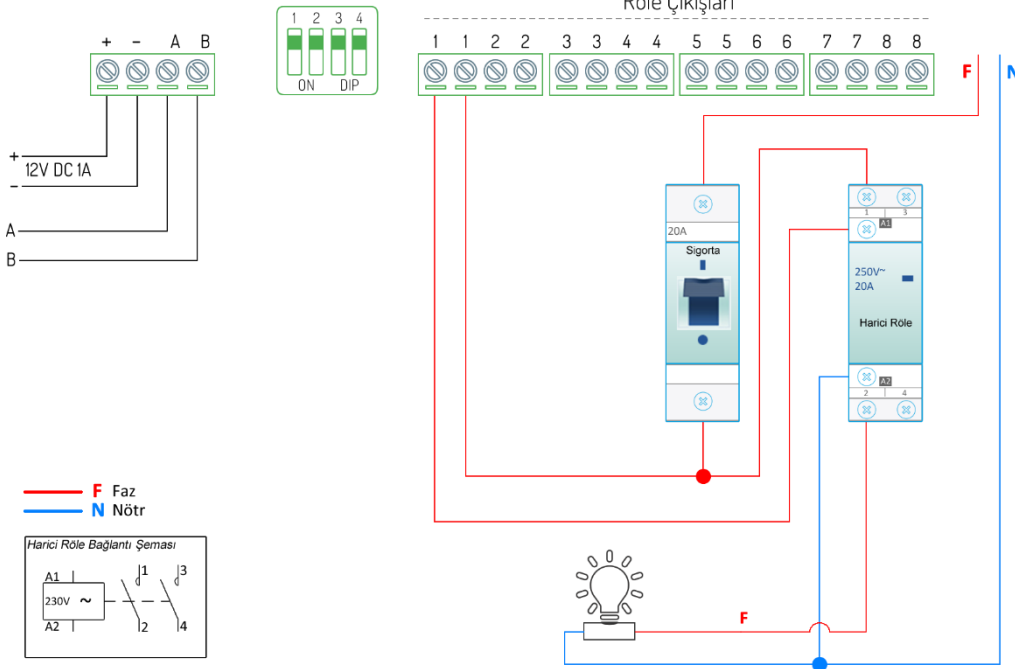
Cihaz üzerinde 8 röle çıkışı ve 8 manuel kontrol girişi bulunmaktadır. Kumanda veya manuel girişler aracılığı ile röleleri kontrol edebilirsiniz. Röle çıkışları ve manuel kontrol girişleri için bağlantı şekilleri aşağıda gösterilmiştir.

Şekil 2: Bağlantı Şeması



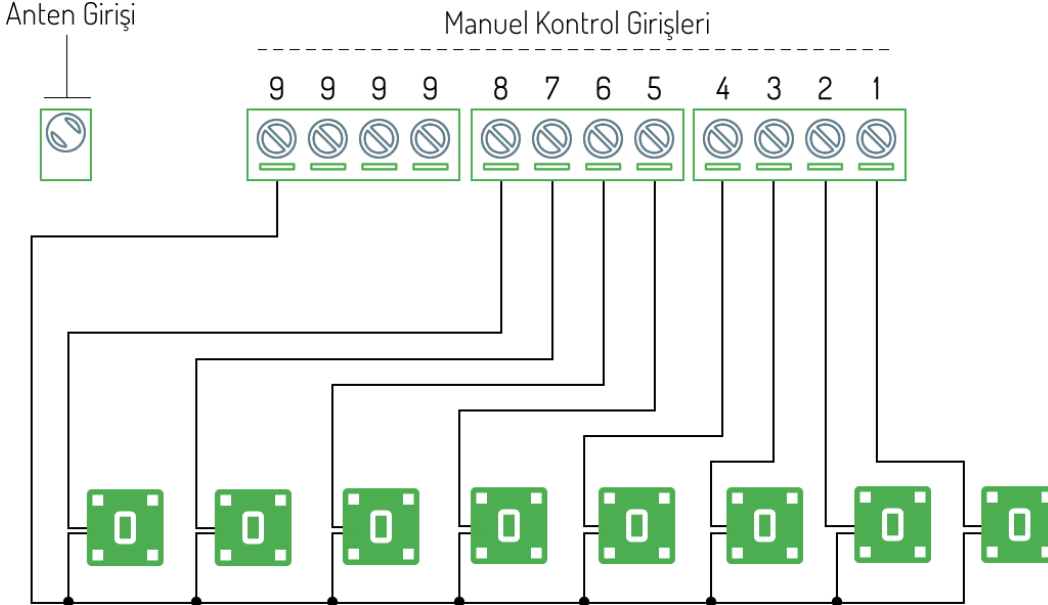
Cihazın röle çıkışlarına enerji tasarruflu lamba, led aydınlatma vb. kapasitif veya endüktif yükler bağlanmaması önerilir. Bu yükler aşırı demeraj akımları yüzünden röleleri bozabilir. Bu ürünlerle kullanmak için harici röle veya kontaktör kullanarak yükü bunlar üzerinden geçiriniz. Şekil 3

Şekil 3: Harici Röle Bağlantı Şeması



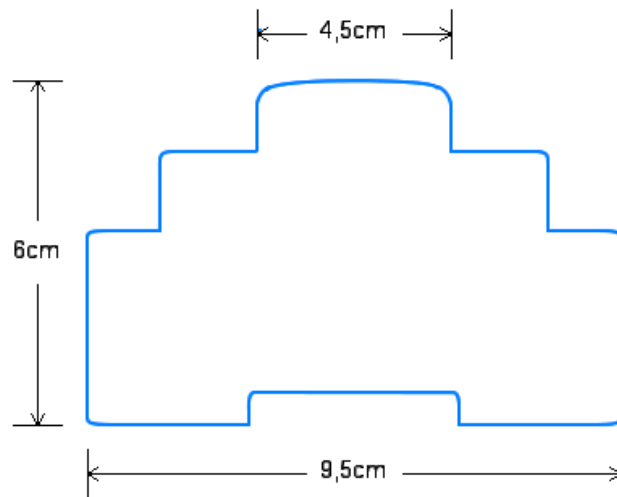
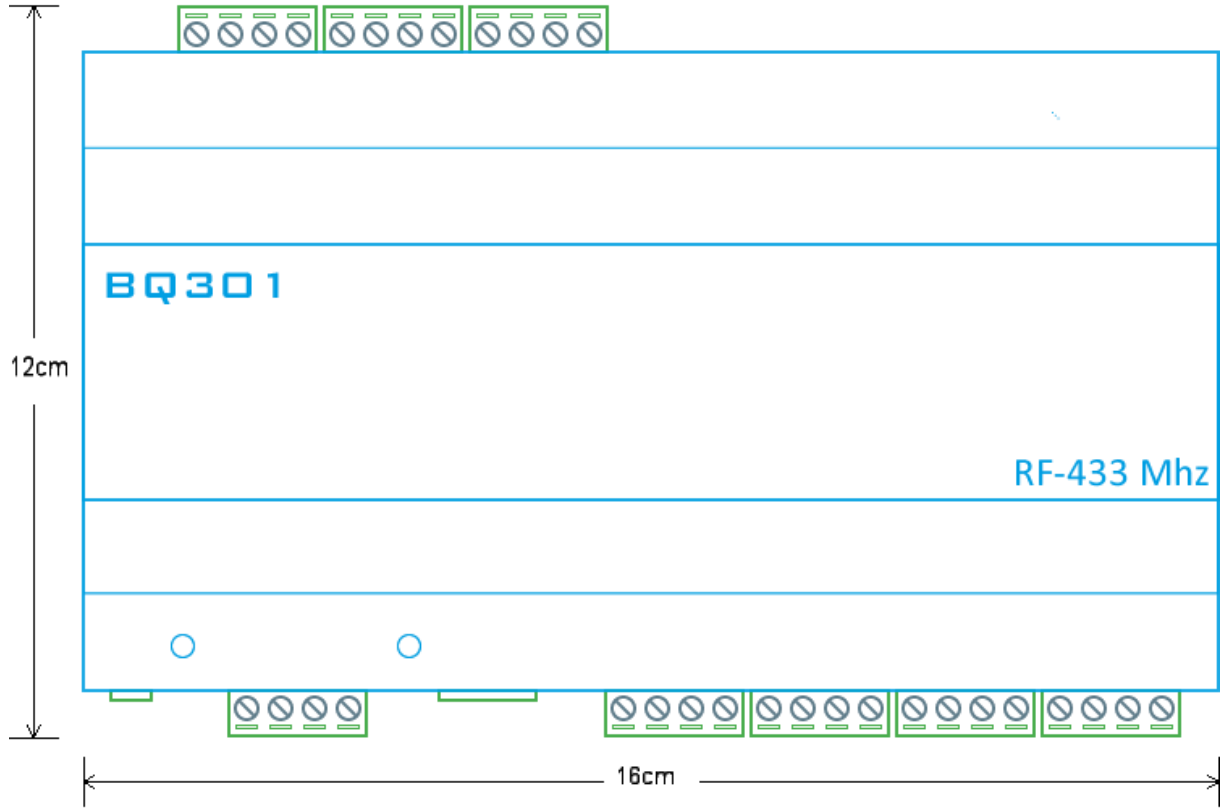
Her bir röle kontrollü için bir adet manuel kontrol girişi bulunmaktadır. Sırasıyla 1 numaralı giriş 1. Röleyi 2 numaralı giriş 2. Röleyi kontrol etmenizi sağlar. 9 numara ile gösterilen girişler ortak uç girişleridir. İstenilen giriş ile ortak uç birbiriyle anahtarlandığında röle toggle işlemi yapar. Manuel kontrol girişleri bağlantı şeması Şekil 4 de gösterilmiştir.

Şekil 4: Manuel Kontrol Girişleri Bağlantı Şeması



## 2.3 Cihaz Boyutları

Şekil 5: BQ301 Kutu Boyutları



### 3. Kumanda

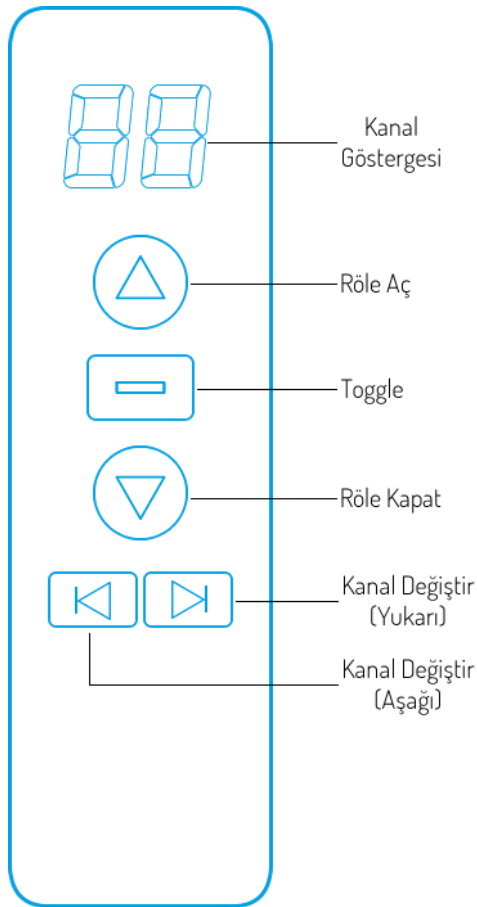
Kumanda aracılığı ile cihaz üzerinde bulunan rölelerin kontrolünü uzaktan yapabilirsiniz. Bir cihaza maksimum 32 adet kumanda tanımlanabilir. Böylece birden fazla kumanda ile kontrol sağlayabilirsiniz. Bunun dışında isterseniz aynı kumandayı birden fazla cihazı kontrol edebilecek şekilde tanıtmakta mümkündür. Örneğin bir kumandanın 1-8 arası kanalları arası bir cihazı, 9-16 kanalları arası başka bir cihazı kontrol edecek şekilde ayarlanması mümkündür. Kumanda 1. kanal ayarlı iken tanıtılırsa; Kumandanın 1 ile 8. kanalları arası cihazımızın rölelerini kontrol eder.

Kumanda 2. kanal ayarlı iken tanıtılırsa; Kumandanın 2 ile 9. kanalları arası cihazımızın rölelerini sırasıyla kontrol eder. (2.kanal 1.röleyi, 3.kanal 2.röleyi, 4.kanal 3.röleyi şeklinde sırasıyla röleleri kontrol eder.)

Aynı şekilde kumanda 17. kanal ayarlı iken tanıtılırsa; kumandanın 17 ile 24. kanalları arası cihazımızın rölelerini sırasıyla kontrol eder. (17.kanal 1.röleyi, 18.kanal 2.röleyi, 19.kanal 3.röleyi şeklinde sırasıyla kontrol eder.)

Bundan sonra aynı kumandanın diğer kanallarını da senaryo işlemleri için yada başka bir cihaz kontrol etmek için kullanabilirsiniz.

#### 3.1. Kumanda Paneli



BQ300 ve BQ301 Cihaz kumandası soldaki gibi bir şekle sahiptir.

**Kanal Göstergesi:** Hangi kanalda olduğunu göstermektedir. 01...99 arasında kanal bulunmaktadır.

**Röle Aç:** Bu butona basıldığında kumandanın bulunduğu kanalda tanımlı olan röleyi açar. Eğer bulunan kanalda senaryo tanımlı ise senaryoya dahil olan tüm röleleri açar.

**Toggle:** Bu butona basıldığında kumandanın bulunduğu kanalda tanımlı olan röleyi açık ise kapatır, kapalı ise açar. Eğer bulunan kanalda senaryo tanımlı ise senaryoyu çalıştırır.

**Röle Kapat:** Bu butona basıldığında kumandanın bulunduğu kanalda tanımlı olan röleyi kapatır. Eğer bulunan kanalda senaryo tanımlı ise senaryoya dahil olan tüm röleleri kapatır.

**Kanal Değiştir:** Kumanda bulunan kanallar arasında geçiş yapar. Sol tuş kanal sayısını azaltır. Sağ tuş kanal sayısını artırır.

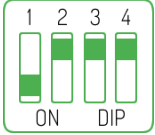


### 3.2 Kumanda Tanıtmak

Kumandanın 1 numaralı kanalına tanıtmayı işlemi yapmak için;



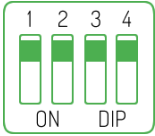
Kumandanın kanal göstergesini sağ veya sol tuşların yardımı ile 1. kanala getirilir.



BQ301 cihazının 1 numaralı Dip Switch'i ON konumuna getirilir. Dip Switch on konumuna getirildiği andan itibaren 15sn. boyunca kumanda tanıtmaya modunda kalır. İşlemler bu süre içerisinde yapılmalıdır.



1 Numaralı dip switch on konumunda iken, kumandanın toggle tuşuna bir kez basılarak kumanda tanıtmaya işlemi yapılır.



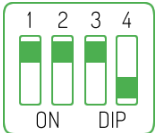
Kumanda tanıtmaya işleminden sonra 1 numaralı switch eski konumuna (Off) konumuna geri alınır.

Kumanda başarılı bir şekilde tanıtıldığında, kırmızı renkte yanıp sönüyor sinyal led yerine yeşil led bir kez yanıp sönüyor. Aynı zamanda cihaza toggle komutu gönderildiği için BQ301 cihazının 1. Rölesi kapalı ise açılır, açık ise kapanır.

Kumandanın 1 ile 8. kanalları arası BQ301 cihazının rölelerinin kontrolünü yapacaktır. Kumandanın boş kanallarına başka bir cihaz veya senaryo tanıtmaya işlemi yapılabilir.

### 3.3 Kumanda Silmek

Cihazın kumanda ve senaryo hafızasını silmek için cihaz enerjide iken yapılacak işlem;



BQ301 cihazının 4 numaralı Dip Switch'i ON konumuna getirilir. Dip Switch on konumuna getirildiği andan itibaren sinyal led kırmızı renkte yanar.

Sinyal led yanıp yanıp sönünceye kadar (yaklaşık 15sn.) bekleyin, sinyal led söndüğünde hafıza silme işlemi tamamlanmıştır.



Sinyal led söndüğünde yani hafıza silme işlemi tamamlandığında 4 numaralı switch eski konumuna (Off) konumuna geri alınır.

BQ301 cihazında tanımlı olan tüm kumandalar ve senaryolar silinmiş olacaktır. Yapılan bu işlem geri alınamayacağından dikkatli olunması gerekir.

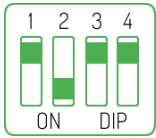
## 4. Senaryo

Kumandaya tanımlayacağınız senaryolar sayesinde tek tuşla cihaz üzerinde bulunan röleleri aynı anda kontrol etme imkânınız olacaktır. Örneğin bir tuşa bastığınızda cihaz üzerindeki 8 röleden 3'ünü açık diğer 5 röleyi kapalı konuma getirebilirsiniz. Yada tek tuşla tüm röleleri açabilir veya kapatabiliriz. Senaryo tanıtabilmek için öncelikle kumandanın cihaza tanıtılmış olması ve kullanılmayan kumanda kanalına kaydedilmesi gerekmektedir. Aksi halde senaryo tanıtma işlemi başarılı olmaz.

### 4.1 Senaryo Tanıtmak

Aşağıda tanımlanacak senaryoda cihazda bulunan 8 adet röleden; 1, 3, 5 ve 7.röleler açık konumda, 2, 4, 6 ve 8.röleler kapalı konumda olacak şekilde kumandanın 9. kanalına ayarlanacaktır. Senaryo tanıtmak için yapılacak işlemler;

Senaryodan etkilenmesi istenilen röleler açık konuma getirilir. Bizim tanımlayacağımız senaryodan tüm röleler etkileneceği için hepsini açık konuma getirin.

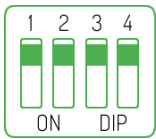


BQ301 cihazının 2 numaralı Dip Switch'i ON konumuna getirilir. Dip Switch on konumuna getirildiği andan itibaren sinyal led kırmızı renkte yanıp sönmeye başlayacak ve cihaz senaryo tanıtma moduna girmiş olacaktır. (Yaklaşık 25sn.)

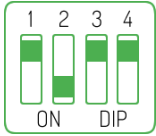
Cihaz senaryo tanıtma modunda iken senaryoya dahil ettiğiniz rölelerin durumlarını açık veya kapalı olacak şekilde ayarlayın. Bizim tanımlayacağımız senaryoda 1, 3, 5 ve 7.röleler kapalı konumda olacağı için bu röleleri durumlarını açık konumdan kapalı konuma getirin.



Senaryo hangi kanala ayarlanacaksa, kumandanın kanal göstergesini bu kanala getirin. Tanımladığımız senaryoda 9.kanala ayarlayacağımız için kumandanın kanal göstergesini 9. kanala getirin ve hiçbir tuşa basmayın.



2 numaralı switch yukarı (Off) konuma getirilir. 5 saniyeyi geçmeyecek şekilde tekrar aşağı (On) konuma getirilir.



Switch aşağı konuma getirildiğinde sinyal led kırmızı renkte sürekli yanmaya başlar (yaklaşık 5 saniye yanık kalır)



Switch aşağı indirildiğinde 5 saniye içerisinde kumandanın toggle tuşuna basın. Kayıt başarılı olur ise sinyal led 3 kere yanıp sönecektir.



Senaryo tanıtma işleminden sonra dip switch eski (Off) konuma geri alınır.

## 4.2 Senaryo Çalıştırmak

Tanımlı olan bir senaryoyu çalıştırmak için;



Kumandanın senaryo tanımlı olan kanalına gelinir. Yukarıdaki örnekte senaryo kumandanın 9.kanalına tanımlı olduğu için kumandanızı 9.kanala getirin.



Röle aç tuşu senaryoya dâhil olan tüm röleleri açar. Tanımladığımız senaryoda 1 ile 8.röle arasındaki tüm röleler dâhil edildiği için hepsini açacaktır.



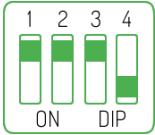
Toggle tuşu senaryoyu çalıştırır. Tanımladığımız senaryoda 1,3, 5 ve 7. Röleler kapalı, 2, 4, 6 ve 8.röleler açık konumda olacak şekilde ayarladığımız için toggle tuşuna bastığımızda röleler bu konumlara gelecektir.



Röle kapat tuşu senaryoya dâhil olan tüm röleleri kapatır. Tanımladığımız senaryoda 1 ile 8.röle arasındaki tüm röleler dâhil edildiği için hepsini kapatacaktır.

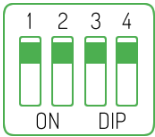
## 4.3 Senaryo Silmek

Cihazda sadece senaryo silme işlemi yoktur. Senaryo silinmek istenildiğinde cihaz hafızasında bulunan tüm kayıtlar (kumanda ve senaryolar) silinir. Kumanda ve senaryo hafızasını silmek için cihaz enerjide iken yapılacak işlem;



BQ301 cihazının 4 numaralı Dip Switch'i ON konumuna getirilir. Dip Switch on konumuna getirildiği andan itibaren sinyal led kırmızı renkte yanar.

Sinyal led yanıp yanıp sönmeye kadar (yaklaşık 15sn.) bekleyin, sinyal led söndüğünde hafıza silme işlemi tamamlanmıştır.



Sinyal led söndüğünde yani hafıza silme işlemi tamamlandığında 4 numaralı switch eski konumuna (Off) konumuna geri alınır.

BQ301 cihazında tanımlı olan tüm kumandalar ve senaryolar silinmiş olacaktır. Yapılan bu işlem geri alınamayacağından dikkatli olunması gerekir.

## 5. BQ300 ve BQ301 Cihazlarının Bağlantısı

BQ300 cihazına ilave edilebilen bir ürün olan BQ301 üzerinde 8 adet 4Amper 230V röle bulunmaktadır. BQ300 cihazının yeterli olmadığı durumlarda sisteminize ilave ederek röle sayınızı arttırabilirsiniz. İki cihazın birbiriyle bağlantısı cihaz üzerinde bulunan RS485 bağlantı girişi üzerinden yapılmaktadır. Şekil 6 'da bağlantı şekli gösterilmiştir.

Şekil 6: BQ300 ve BQ301 bağlantı şeması

