

BOY FOTOSELLERİ 2

BF2 90 / BF2 180

Kullanım Kılavuzu V1.1





Cihazınızı kullanmaya başlamadan önce mutlaka kullanma kılavuzunu okuyunuz. Gerekli kurulum, elektriksel bağlantı ile ilk çalıştırma bölümlerine dikkat ederek belirtilen maddeleri adım adım yerine getiriniz. Bu aşamadan sonra ürün sahibi/kullanıcı bu kullanma kılavuzunu ürünün ömrü boyunca bilinen ve görülebilecek bir yerde muhafaza etmek zorundadır.

Bu ürün, güvenli şekilde kullanımı ve oluşabilecek tehlikeler hakkında talimat, gözetim veya bilgi verilmesi halinde 12 yaş ve üzeri çocuklar ile fiziksel, duyuşsal veya zihinsel kapasitesi düşük, bilgi ve deneyimi olmayan kişiler tarafından kullanılabilir.

- Ürünü, yalnızca iç mekânlarda ve kuru ortamlarda kullanınız. Bu ürün iç mekân için tasarlanmış olup su ve toza karşı sızdırmazlık koruması bulunmamaktadır.
- Ürünü kuru ortamda muhafaza ediniz. Aksi durumda üründe arıza oluşabilir.
- Pil veya akü ile çalışan ürünlerde pil ve akü garanti kapsamı dışındadır. Aynı şekilde raf ömrünü dolduran ürünlerde pil ve akünün boşalması veya akması sebebiyle oluşan arızalar garanti kapsamında değildir.
- Tüm servis ve onarım işlemleri yalnızca Kontal Elektronik teknik servisi tarafından yapılabilir. Başka şahıslar tarafından ürüne herhangi bir müdahale edilmemelidir.
- Her ürünün çalışma gerilimi üzerindeki etikette belirtilmiştir. Ürünü bu gerilim değerinin dışındaki farklı bir kaynakla beslemeyiniz.



Ürünün yukarıda belirtilen maddelere uygunsuz durumda kullanılması halinde yangına, ciddi kişisel yaralanmalara, ürünlerde veya takılı olduğu yapıda hasara sebep olabilir. Kullanıcının sebep olduğu bu tür durumlarda Kontal Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti. herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

- ✓ Bu işaret gelecek kısımlardaki önemli noktalar için kullanılacaktır.



Ürünün besleme noktalarına çıplak elle dokunmayınız.

- ✓ Bu işaret gelecek kısımlardaki gerilim ile alakalı olan uyarılar için kullanılacaktır.



Ürün veya ürünün kutusunun üzerindeki bu sembol, bu ürünün normal ev atığı gibi işlem göremeyeceğini belirtir. Bunun yerine ürün, elektronik ekipmanların geri dönüşümü için belirlenen toplama noktalarına teslim edilmelidir. Ürünün hatalı bir şekilde atılması veya imha edilmesi çevre ve insan sağlığı açısından olumsuz sonuçlara yol açabilir.



Bu doküman ve ilgili revizyonun sorumluluğu ile hukuki sahibi KONTAL ELEKTRONİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. firmasına aittir. İzinsiz değiştirilmesi, üzerinde değişiklik yapılması yasak ve suçtur.

1. TANIM

Üretmiş olduğumuz Boy Fotoseli kızılötesi haberleşme protokolü ile çalışan alıcı ve verici üniteler olacak şekilde tasarlanmış, genelde emniyet amaçlı kullanılan bir üründür. Şuan üretimimizde 90 CM'lik ve 180 CM'lik olmak üzere iki farklı boy fotoseli modeli mevcuttur. Bu ürünlere ait teknik özellikler aşağıda belirtilmiştir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER

90CM BOY FOTOSELİ VERİCİ 2

90CM BOY FOTOSELİ ALICI 2

Model	BF2 90V	BF2 90A
Ürün Kodu	K159-01	K158-01
Çalışma Gerilimi	12-24V AC / 15-40V DC	12-24V AC / 15-40V DC
Çalışma Akımı	100mA @24V DC	100mA @24V DC
Max. Tepki Süresi (Linear /Çapraz Mod)	-	88ms / 155ms
Max. Çalışma Mesafesi	16m*	16m*
Minimum Röle Çekme Süresi	-	500ms
Kızılötesi Sinyal Frekansı	38kHz	38kHz
Çalışma Sıcaklığı	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Kontakt Tipi	-	Dry Contact NO / NC
Maksimum Kontakt Kapasitesi	-	60V DC 100mA, 42V AC 100mA
Ağırlık	1128,4gr	1128,4gr
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	3,6 x 92 x 1,3cm	3,6 x 92 x 1,3cm

TEKNİK ÖZELLİKLER

180CM BOY FOTOSELİ VERİCİ 2

180CM BOY FOTOSELİ ALICI 2

Model	BF2 180V	BF2 180A
Ürün Kodu	K161-01	K160-01
Çalışma Gerilimi	12-24V AC / 15-40V DC	12-24V AC / 15-40V DC
Çalışma Akımı	100mA @24V DC	100mA @24V DC
Max. Tepki Süresi (Linear / Çapraz Mod)	-	125ms / 270ms
Max. Çalışma Mesafesi (İç /Dış mekan)	16m*	16m*
Minimum Röle Çekme Süresi	-	500ms
Kızılötesi Sinyal Frekansı	38kHz	38kHz
Çalışma Sıcaklığı	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Kontakt Tipi	-	Dry Contact NO / NC
Maksimum Kontakt Kapasitesi	-	60V DC 100mA, 42V AC 100mA
Ağırlık	2040gr	2040gr
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	3,6 x 182 x 1,3cm	3,6 x 182 x 1,3cm

* Max. çalışma mesafesi iç mekanda test edilmiştir. Ürünün çalışma mesafesi hava koşulları ve bulunduğu ortamlara göre küçük değişiklikler göstermektedir.

Linear / Kepenk Tarama Modu : Bu modda her bir verici göze karşılık bir alıcı göz tarama yapmaktadır. Ayrıca bu mod aktif edildiğinde kepenk modu da aktif olacaktır. Bu modda kepenk ile beraber kullanılacak boy fotoseli kepenklerin normal iniş süreleri göz önüne alındığında kepenğin inmesine tepki vermeyecektir ancak bu süreçte araya giren bir engele(cisme) tepki vererek çıkış verecektir. Kepenk modu için kepenk kapanma hızı max. 1m/s ve kablolar alttan çıkacak şekilde tasarım yapılmıştır. Belirlenen hızın üzerinde gözlerde kapanma olursa sistem çıkış verecektir.

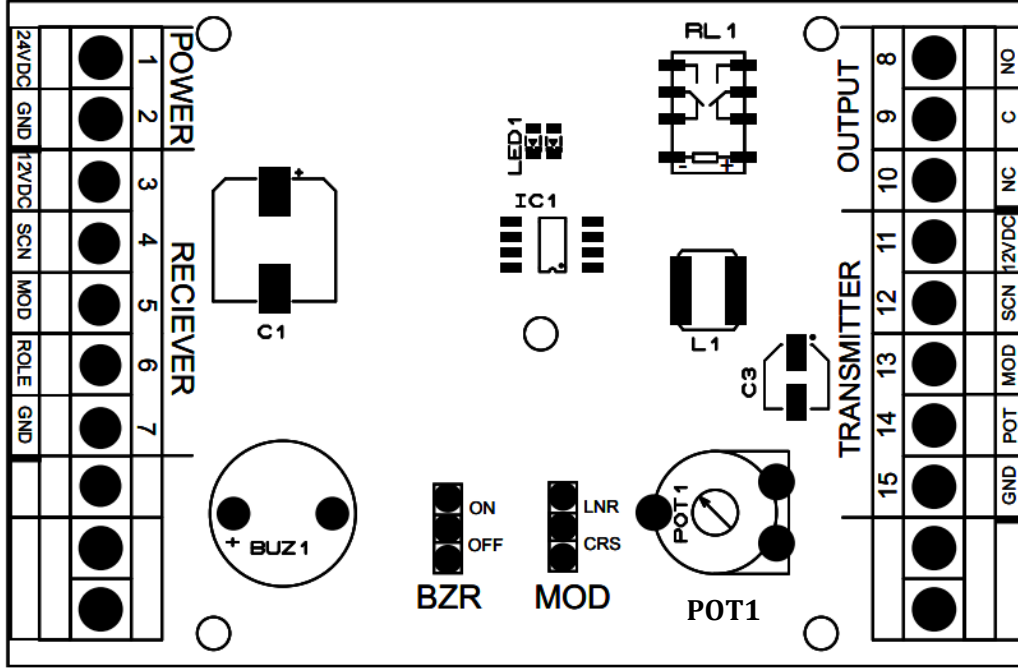
Çapraz Tarama Modu : Bu mod ile her bir verici göze karşılık üç alıcı göz tarama yapmaktadır. Bu modun algılama hassasiyeti linear moda göre 2 kat daha fazladır.(Örneğin linear modda minimum 10cm çapında bir cisim algılanabiliyorsa çapraz moda geçildiğinde minimum 5cm çaplı cisimler algılanabilecektir.)



Sistem çalışma modlarını(Linear, Çapraz) değiştirmek için enerji bağlantısını kesmeyi unutmayınız.

2.1. Boy Fotoseli Güç Kartı

Boy fotoseli alıcı ve verici kartlarının kontrolünü sağlayacak olan güç kartı şekil 1 de gösterilmiştir. Bu kart üzerinde çeşitli klemens bağlantıları, 1 adet verici sinyal gücü ayarı için kullanılan trimpot, Alıcı verici fotoselleri arasındaki uyumu sağlayacak senkron kablo bağlantısı, sistemin çalışmasını ve çalışırken vereceği uyarı çıkışlarının sesli olup olmadığını belirten 2 adet jumper ve çıkış vermek için gerekli röle bulunmaktadır.

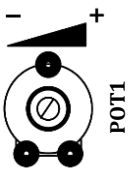


Şekil 1- Boy Fotoseli Güç Kartı (K171-01)





Güç kartı üzerinde bulunan klemens grubu 4 kısma ayrılmıştır. Bunların ilki kartın çalışması için gerekli **power** girişleridir. Güç kartı üzerinde bulunan ve **Reciever** olarak adlandırılan klemens grubu alıcı fotosel bağlantısının yapılacağı kısımdır. Bu kısımda alıcı fotoselin beslemesini sağlayan 12V girişi, alıcı kartın verici kart ile uyum içerisinde çalışmasını sağlayacak senkron bağlantısı, sistemin çalışma şeklini (linear ya da çapraz) belirleyecek mod girişi, sisteme çıkış verebilmek için röle bağlantısı ve gnd bağlantısı mevcuttur. Güç kartı üzerindeki bir diğer klemens grubu ise **output** olarak adlandırılan sistemin röle çıkışıdır. Güç kartı üzerindeki **Transmitter** kısmı ise güç kartının verici fotosel ile olan bağlantısı için kullanılacaktır. Bu kısımda da reciever kısmında olduğu gibi sistemin çalışmasını sağlayacak besleme voltajı girişi, sistemin uyum içerisinde çalışmasını sağlayacak senkron bağlantısı, sistemin çalışma şeklini belirleyecek mod girişi, verici kartın sinyal gücünü ayarlamak için trimpot(POT) bağlantısı ve gnd mevcuttur.

2.2. Verici Sinyal Gücünün Ayarlanması

Boy Fotoseli Güç kartı üzerinde **POT1** olarak gösterilmiş olan trimpot ile + yönde(saat yönünde) yapacağınız ayar ile boy fotosellerinin çalışma mesafesini arttırırken, - yönde(saat yönünün tersine) yapacağınız ayar ile çalışma mesafesi düşecektir.



Kontrol kartında bulunan 2 adet jumper farklı fonksiyonlara sahiptir. Bu fonksiyonlar aşağıda gösterilmiştir;

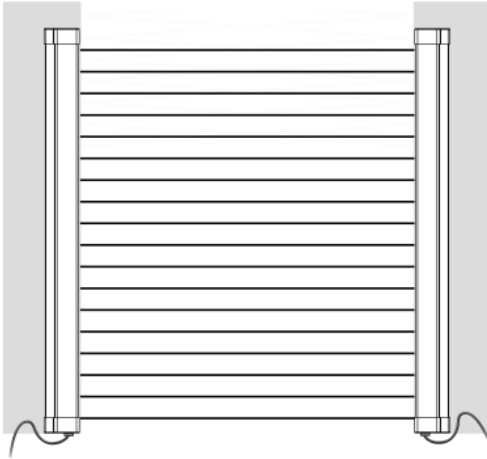
JUMPER	JUMPER DURUMU	JUMPER DURUMU
BZR	 ON OFF Buzzer aktif durumdadır.	 ON OFF Buzzer pasif durumdadır.
MOD	 LNR CRS Sistem linear modda çalışmaktadır.	 LNR CRS Sistem çapraz modda çalışmaktadır.

- Sistem Linear modda çalıştığında tepki süresi kısa olacaktır. Ancak algılama hassasiyeti çapraz mod kadar iyi olmayacaktır. Örneğin sistem linear modda minimum 10cmlik bir cismi algılıyorken çapraz modda 5cmlik cismi algılayabilecektir.
- Sistem Çapraz modda çalıştığında tepki süresi daha uzun olacaktır. Ancak algılama hassasiyeti linear moda göre daha iyi olacaktır.

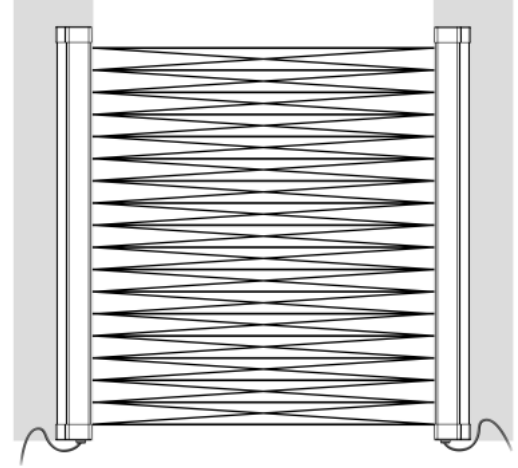
Linear Mod	Çapraz Mod
➤ Tepki süresi daha kısadır	➤ Tepki süresi daha uzundur.
➤ Algılama hassasiyeti çapraz mod kadar iyi değildir.	➤ Algılama hassasiyeti daha iyidir.

- **Linear Mod / Kepenk Mod ve Çapraz Moda ait temsili görseller aşağıda belirtilmiştir.**

- **Linear Mod / Kepenk Mod**

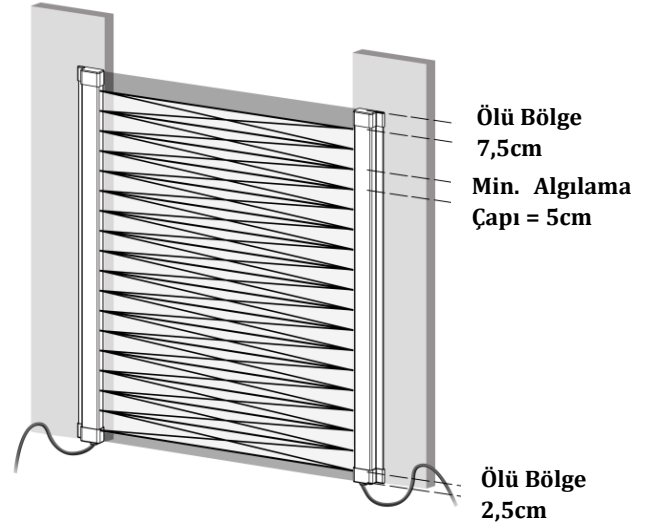
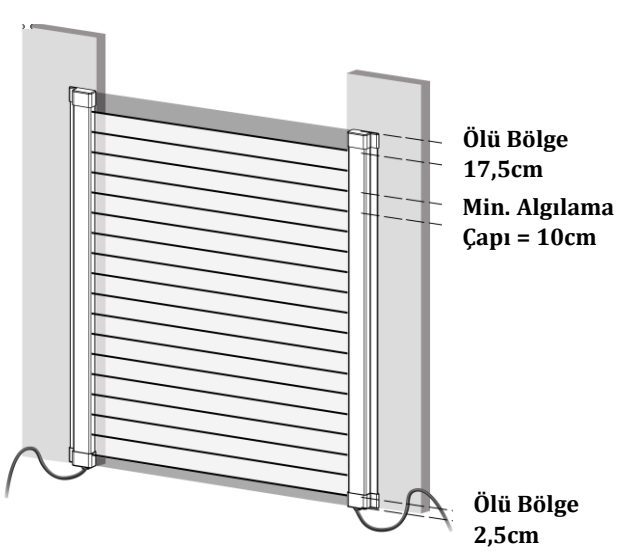


- **Çapraz Mod**



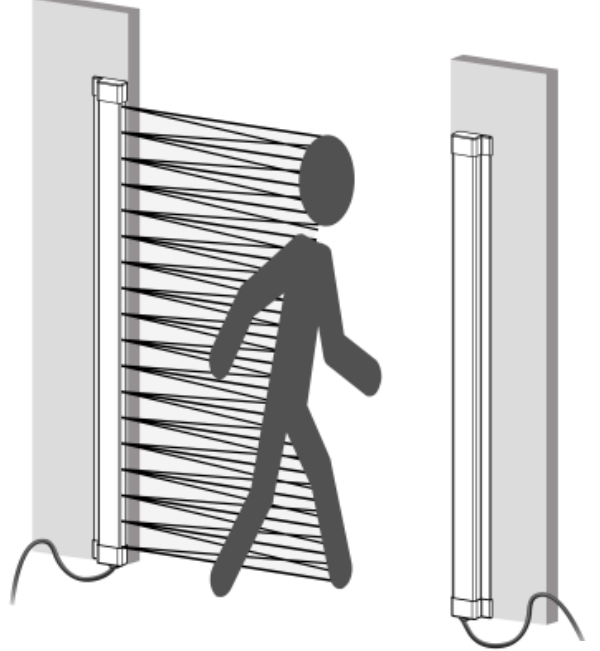
➤ Dead Zone (Ölü Bölge) ve ışın aralığı

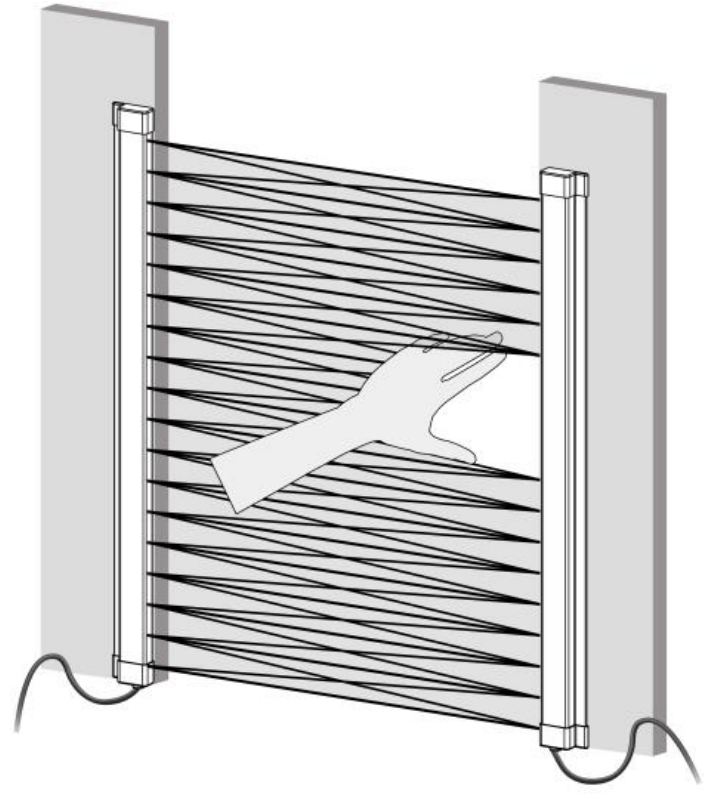
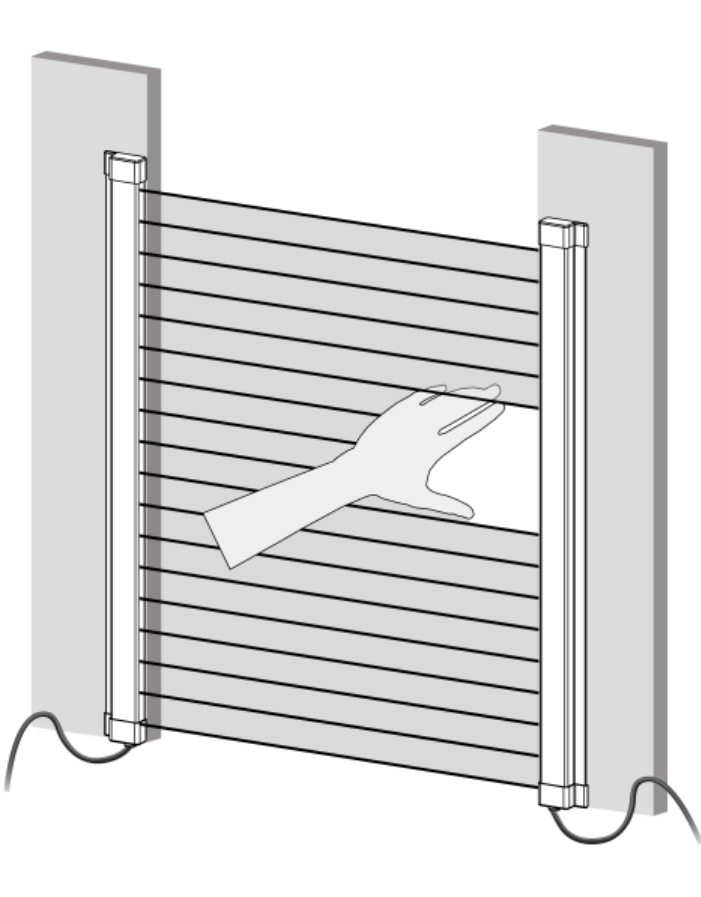
Boy Fotosellerinin, çapraz modda üst kısımlarında 7,5cm alt kısımlarında ise 2,5cm kadar ölü bölge vardır. Bu bölgeler Boy Fotoselinin algılama yapmadığı kısımlardır. Bu bölgelere gelen el, kol veya herhangi bir cismi Boy Fotoseli **algılayamayacak ve çıkış veremeyecektir**. Boy Fotosellerinde her bir göz arasında 10cm vardır.



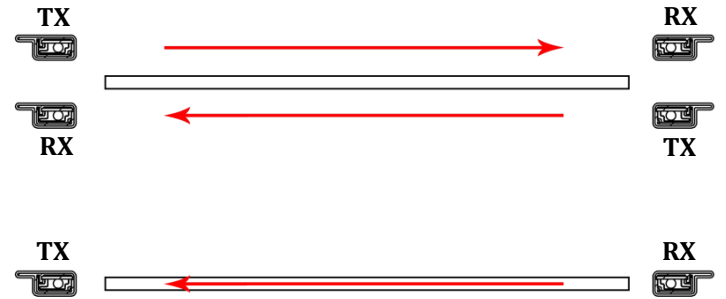
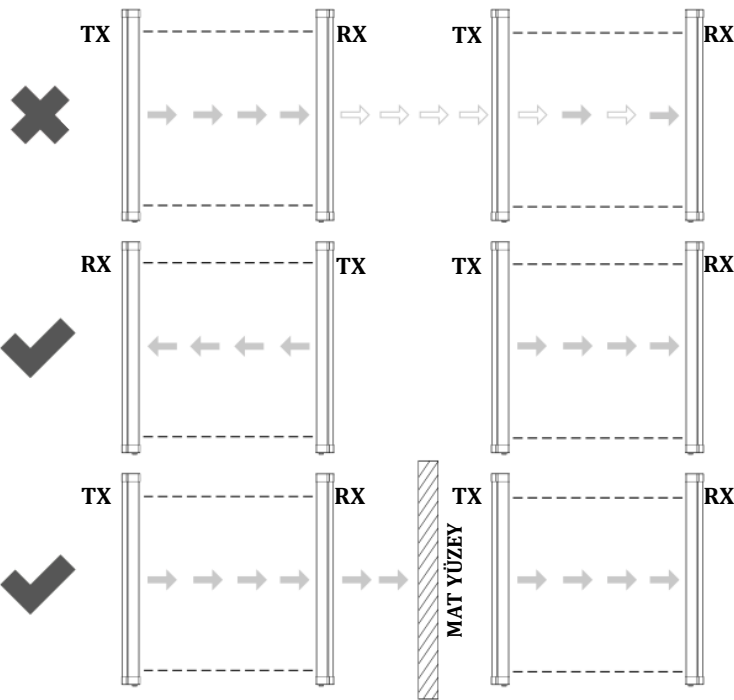
➤ Tarama Alanı scanning area

Boy Fotoseli Kontrol Kartı çalışma esnasında tarama sistemi fark etmeksizin araya girecek kol, vücut veya bu boyutlarda cisimleri algılayacak ve çıkış verecektir.





➤ Birden Fazla Boy Fotoselinin Kullanımı



➤ Bu gösterimde ürünlerin üstten bakışı kullanılmıştır.

➤ TX : Verici RX : Alıcı

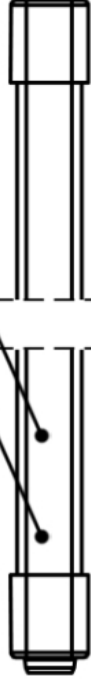
➤ Led Durumu

Alıcı ve Verici Boy Fotoseli kartlarının üzerinde ikişer adet led bulunmaktadır bu ledler aşağıda görsel üzerinde açıklanmıştır.

Bu led verici fotoselin sinyal gücünü belirtmek adına kullanılır. Verici sinyal gücü arttıkça ledin parlaklığıda artacaktır.

Bu led sistemin besleme voltajını aldığını belirtir.

TX (Verici)



RX (Alıcı)

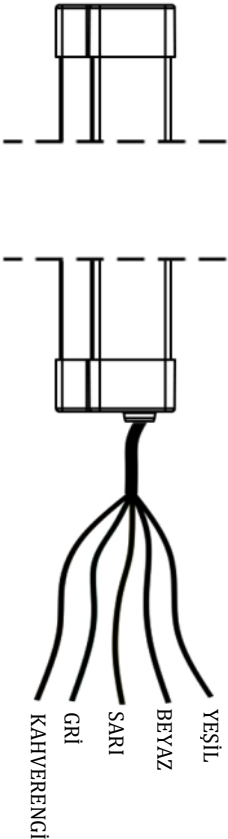


Bu led verici ve alıcı fotosel arasında bir cisim girdiğinde sönecek cisim çıktığında yanacaktır.

Bu led sistemin besleme voltajını aldığını belirtir.

➤ Kablo Renk Tablosu

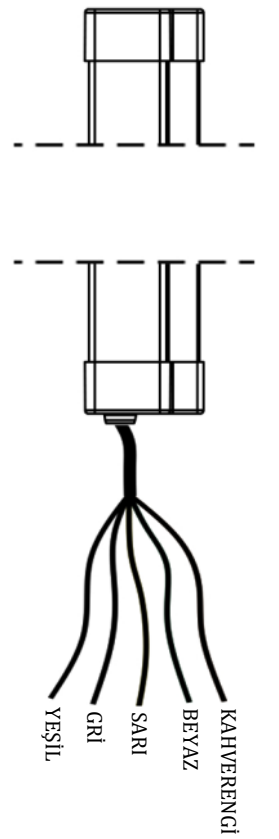
RX(Alıcı)



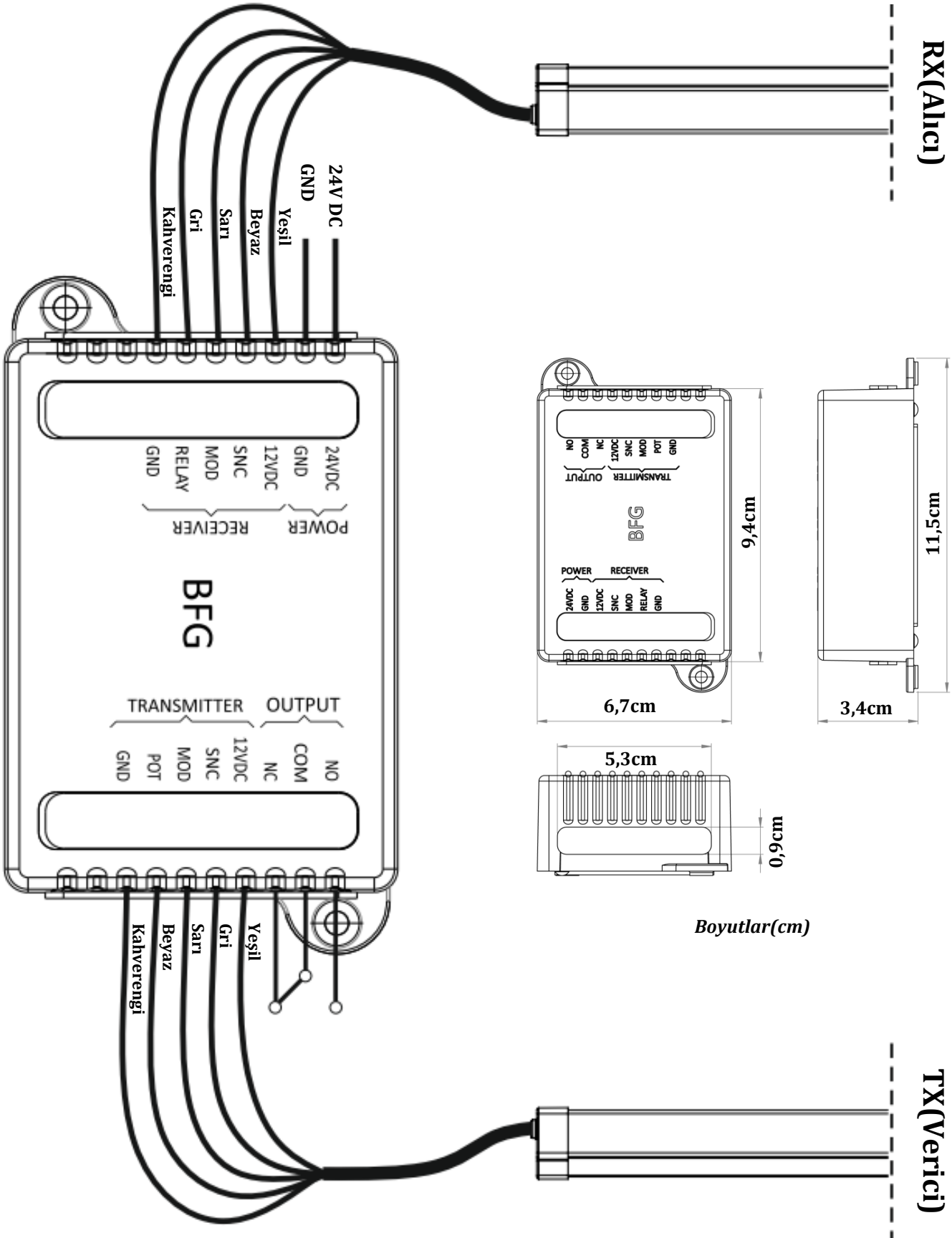
Alıcı Kablo Rengi (RX)	Bağlantı
Yeşil	12V DC
Beyaz	SNC
Sarı	MOD
Gri	RELAY
Kahverengi	GND

Verici Kablo Rengi (TX)	Bağlantı
Yeşil	12V DC
Gri	SNC
Sarı	MOD
Beyaz	POT
Kahverengi	GND

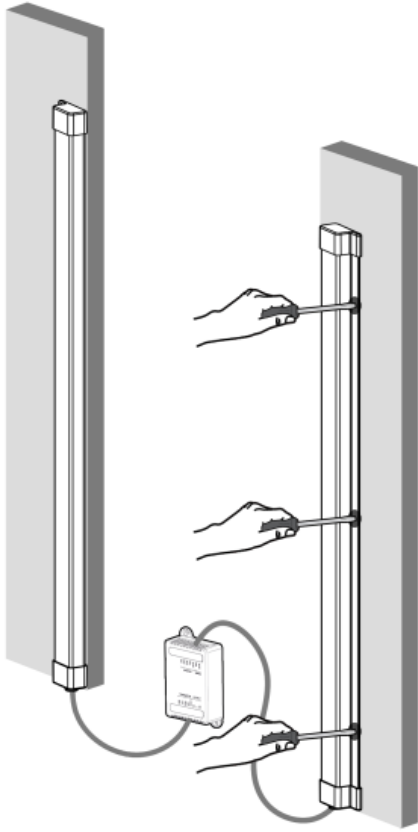
TX(Verici)



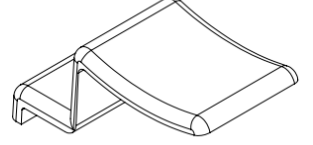
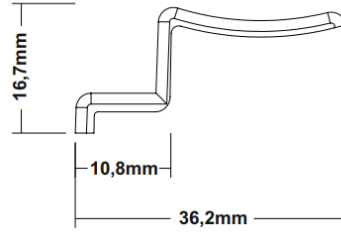
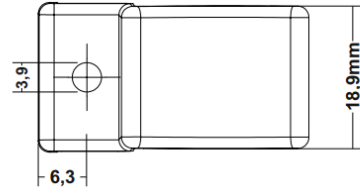
3. BAĞLANTI ŞEMASI



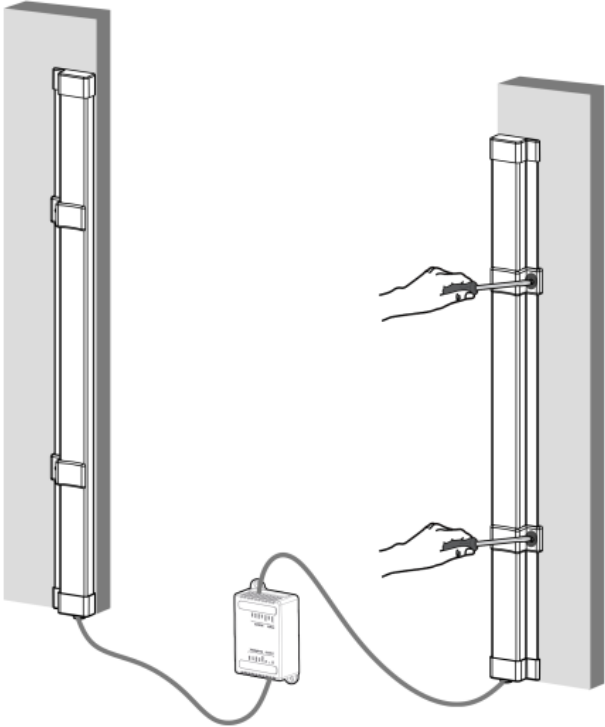
4. MONTAJ



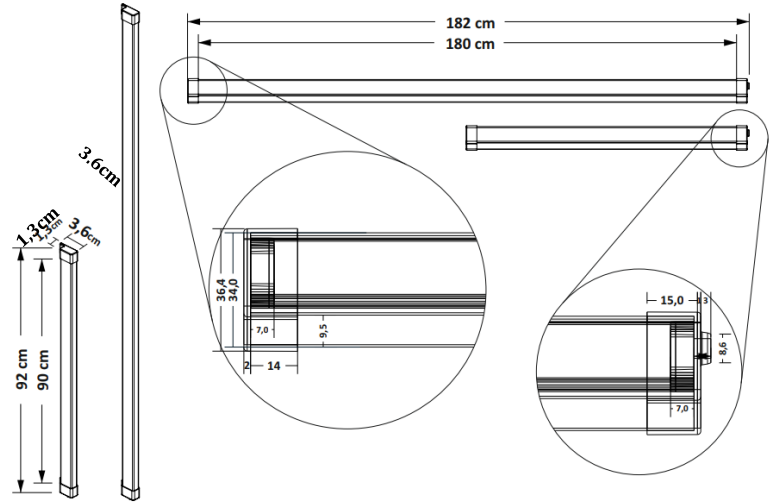
Boy Fotoselinin tornavida yardımı ile sabitlenmesi



Düz olmayan zeminler için kullanılacak mandal



Boy Fotoselinin düz olmayan zeminlerde mandal ile sabitlenmesi



Boyutlar(cm)



Sistem parlak zemin ve yüzeylere montajlanırsa ürünün alt kısımlarında bulunan gözler algılama yapmayabilir.