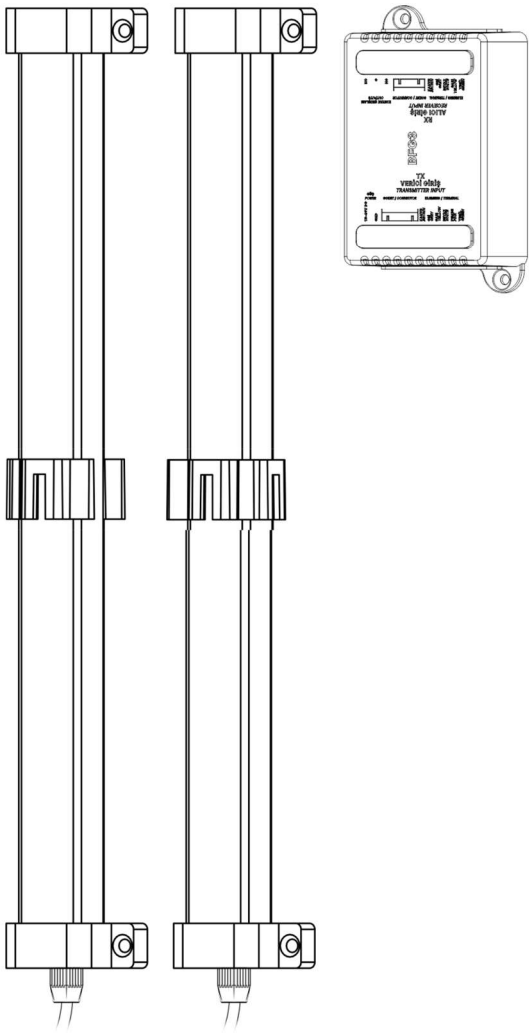
KONTAL



KULLANIM KILAVUZU

BF3 BOY FOTOSELİ 3

CE

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.

- 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.



- Etikette bulunan bu işaret ürünün besleme voltajının DC olduğunu göstermektedir.



- Etikette bulunan bu işaret ürünün güçlendirilmiş yalıtıma sahip olduğunu göstermektedir.



- 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 yasaktır.



- Ürünün sağlıklı çalışabilmesi için sistemin topraklamasının yapıldığından emin olunuz.

1. TANIM

BF3, asansör kapıları, otomatik kapılar, kepenk sistemleri ve benzeri otomasyon uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmış, insan veya cisim algıladığında çıkış sinyali veren çok amaçlı bir boy fotoselidir. Güvenlik ve kontrol ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilen BF3, iki farklı algılama modu ile esnek kullanım sunar:

BF3, kullanım alanına ve güvenlik ihtiyacına göre tercih edilebilecek iki farklı model olarak sunulmaktadır:

- BF3-90: 90 cm boyunda
- BF3-180: 180 cm boyunda, ayrıca Lineer (Kepenk/Sıralı Karartma) modunu destekler
- Lineer (Kepenk) Modu – Yalnızca 180 cm'lik modelde mevcuttur. Verici ve alıcı modüllerden biri kapının iç tarafına diğeri ise dış tarafına takılır. Sistem kapı hareketlerine tepki vermezken araya giren cisimler algılanır.
- Çapraz Mod – Her iki modelde de bulunur. Her bir verici göz, üç alıcı göz ile eşleşerek daha küçük cisimleri algılayabilme imkanı sunar.

Bu özellikleri sayesinde BF3, farklı uygulamalarda ihtiyaca özel çözümler sunan, modüler bir güvenlik sistemidir.

1.1 KUTU İÇERİĞİ

1x BF3/A - 90/180 Alıcı Modül
1x BF3/V – 90/180 Verici Modül
1x BF3/G – BF3 Güç Kartı
1x BF3 Kullanım Kılavuzu
1x BF3 – 3m Soketli Verici Modül Ara Kablosu
1x BF3 – 3m Soketli Alıcı Modül Ara Kablosu
10x BF3 – Montaj Aparatı(**90cm` lik model** içindir)
1- **2x** A tipi montaj aparatı
2- **4x** B tipi montaj aparatı
3- **4x** C tipi montaj aparatı
12x BF3 –Montaj Aparatı(**180cm` lik model** içindir)
1- **4x** A tipi montaj aparatı
2- **4x** B tipi montaj aparatı
3- **4x** C tipi montaj aparatı

**Özel siparişlerde, kutu içeriği projeye veya müşteri talebine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.*
**Uygulama alanına veya kullanıcı tercihlerine bağlı olarak, BF3 için 3 metrelik soketli ara kablo ayrıca sipariş edilebilir.*



Fotoselin belirtilen maksimum çalışma mesafesi, standart test koşulları altında elde edilen nominal bir değerdir. Ortam ışığı seviyesi, optik hizalama, hedef yüzeyin rengi ve yansıtıcılığı, toz ve kirlenme durumu ile çevresel sıcaklık gibi dış etkenler algılama performansını ve çalışma mesafesini azaltabilir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1 BF3 - 180 TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	BF3/A-180cm Alıcı Modül	BF3/V-180cm Verici Modül
Ürün Kodu	K221-01	K222-01
Çalışma Gerilimi	**Alıcı ve verici modüllerin enerji beslemesi BF3-G kontrol ünitesi tarafından sağlanmaktadır. Modüllere dışarıdan harici bir güç kaynağı (besleme) bağlanmamalıdır!**	
Çalışma Akımı		
Çalışma Mesafesi	1m(min.) / 8m(max.)	1m(min.) / 8m(max.)
Çalışma Modları	Lineer(Kepenk) / Çapraz	Lineer(Kepenk) / Çapraz
Çalışma Sıcaklığı	-20 ^{O}C +55 ^{O}C	-20 ^{O}C +55 ^{O}C
Göz Sayısı / Göz Aralığı	18 adet / 10cm	18 adet / 10cm
IP Sınıfı	IP65	IP65
Ağırlık	680 gr.	680 gr.
Boyutlar(En x Boy x Derinlik)	2,8 x 184 x 2,2 cm	2,8 x 184 x 2,2 cm

2.2 BF3 - 90 TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	BF3/A-90cm Alıcı Modül	BF3/V-90cm Verici Modül
Ürün Kodu	K219-01	K220-01
Çalışma Gerilimi	**Alıcı ve verici modüllerin enerji beslemesi BF3-G kontrol ünitesi tarafından sağlanmaktadır. Modüllere dışarıdan harici bir güç kaynağı (besleme) bağlanmamalıdır!**	
Çalışma Akımı		
Çalışma Mesafesi	1m(min.) / 8m(max.)	1m(min.) / 8m(max.)
Çalışma Modları	Çapraz / Lineer	Çapraz / Lineer
Çalışma Sıcaklığı	-20 ^{O}C +55 ^{O}C	-20 ^{O}C +55 ^{O}C
Göz Sayısı / Göz Aralığı	9 adet / 10cm	9 adet / 10cm
IP Sınıfı	IP65	IP65
Ağırlık	355 gr.	355 gr.
Boyutlar(En x Boy x Derinlik)	2,8 x 94 x 2,2 cm	2,8 x 94 x 2,2 cm

2.3 BF3 - G TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	BF3/G – Boy Fotoseli Güç Kartı
Ürün Kodu	K223-01
Çalışma Gerilimi	15-40V DC
Çalışma Akımı	70mA @ 24V DC
Çalışma Sıcaklığı	-20 ^{O}C +55 ^{O}C
Kontak Tipi	Kuru Kontak (NO / NC)
Kontak Kapasitesi	30V DC 1A / 125V AC 0.3A
IP Sınıfı	**Sıvı Temasına Karşı Dayanımı Yoktur!**
BF3-180 Typ. Tepki Süresi(Lineer/Çapraz)	40ms / 105ms
BF3-180 Max. Tepki Süresi(Lineer/Çapraz)	60ms / 155ms
BF3-90 Typ. Tepki Süresi(Lineer/Çapraz)	20ms / 55ms
BF3-90 Max. Tepki Süresi(Lineer/Çapraz)	30ms / 80ms
Ağırlık	118,5gr
Boyutlar(En x Boy x Derinlik)	67,10 x 115,59 x 34,60 mm

3. KULLANICI AYAR BİLEŞENLERİ

3.1 BF3-G Kontrol Kartı Kullanıcı Ayar Bileşenleri

POT1 : Bu bileşen ile ürünün çalışma mesafesini ayarlayabilirsiniz *(Ayrıca bkz. **5.2**)*.

DIPSWITCH : Bu bileşen ile ürününüzün çalışma modlarını ayarlayabilirsiniz *(Ayrıca bkz. **5.3**)*.

LED : Bu bileşen İle ürününüzün kontak durumunu gözlemleyebilirsiniz *(Ayrıca bkz. **5.4**)*.

BUZZER : Bu bileşen ile alıcı verici modül arasına bir engel girdiğinde sesli uyarı alabilirsiniz*(Ayrıca bkz. **5.3**)*.

3.2 BF3-A Kullanıcı Ayar Bileşenleri

LED1 : Bu bileşen ile ürününüzün besleme voltajını alıp almadığını kontrol edebilirsiniz*(Ayrıca bkz. **5.4**)*.

LED2 : Bu bileşen ile alıcı ve verici arasına engel girip girmediğini kontrol edebilirsiniz*(Ayrıca bkz. **5.4**)*.

3.3 BF3-V Kullanıcı Ayar Bileşenleri

LED1 : Bu bileşen ile ürününüzün besleme voltajını alıp almadığını kontrol edebilirsiniz*(Ayrıca bkz. **5.4**)*.

LED2 : POT1 üzerinden yapılan mesafe ayarının görsel takibini sağlar *(Ayrıca bkz. **5.4**)*.

4. BF3 – ÇALIŞMA MODLARI

BF3'te iki farklı çalışma modu bulunmaktadır. Bu modlar, cihaz üzerindeki DIPSWITCH aracılığıyla seçilebilir. Çalışma modlarına ait detaylar aşağıda verilmiştir.

4.1 BF3 – Lineer Mod / Kepenk (Sıralı Karartma) Modu(Sadece 180cm`lik model içindir)

- Bu modda, her bir verici göz karşısındaki bir alıcı göz ile eşleşerek tarama yapar. Mod aktif edildiğinde, kepenk modu da otomatik olarak devreye girer. Verici ve alıcı modüllerden biri kapının iç tarafına diğeri ise dış tarafına takılır. Sistem kapı hareketlerine tepki vermezken araya giren cisimler algılanır. Kepenk modu, kepenk ve otomatik PVC kapı sistemlerinin standart iniş süreleri dikkate alınarak tasarlanmıştır. Bu nedenle, kepenk inişi sırasında sistem çıkış vermez; ancak iniş sürecinde araya bir cisim veya engel girmesi durumunda çıkış sinyali üretilir.

  Kepenk uygulamaları için aşağıdaki teknik şartlar geçerlidir:

  - Kepenk kapanma hızı: maksimum 1.5 m/s
  - **Kablo çıkış yönü: Alıcı ve verici modüllerin kabloları alttan veya üstten olacak şekilde tasarlanmalıdır. Belirtilen hızın üzerinde bir kapanma hareketi algılandığında, sistem engel varmış gibi çıkış verecektir.**

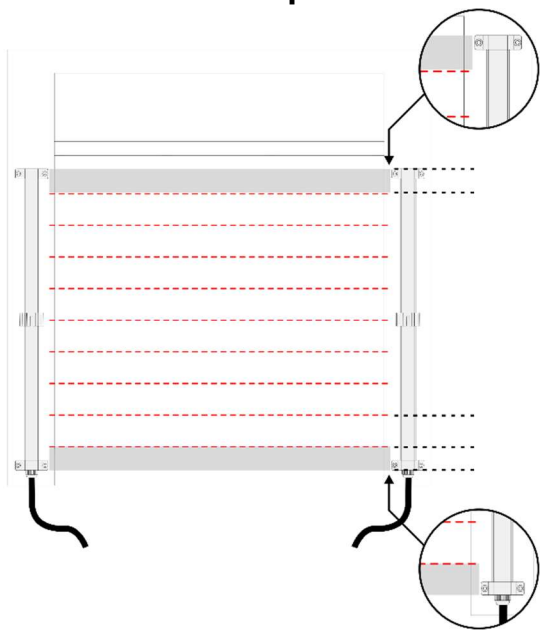
4.2 BF3 – Çapraz Mod

Bu modda, her bir verici göz üç farklı alıcı göz ile eşleşerek tarama yapar. Çapraz modun algılama hassasiyeti, lineer moda göre yaklaşık iki kat daha yüksektir. Örneğin; lineer modda minimum **10 cm çapında** bir cisim algılanabiliyorken, çapraz moda geçildiğinde minimum **5 cm çapındaki** cisimler algılanabilir hale gelir.

Sistem çapraz modda çalıştığında, tarama hızı lineer moda göre daha uzun olacaktır; ancak algılama hassasiyeti daha yüksektir. Çalışma modlarına ilişkin tablo ve görseller aşağıda belirtilmiştir.

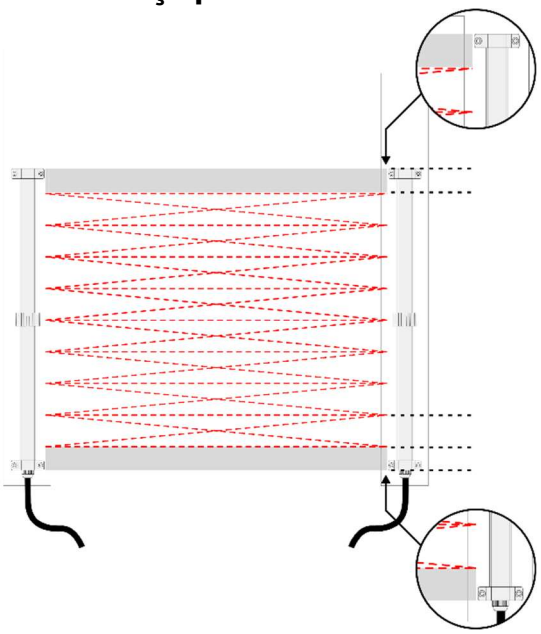
LİNEER MOD	ÇAPRAZ MOD
Tarama hızı daha yavaştır.	Tarama hızı daha hızlıdır.
Algılama hassasiyeti çapraz moda göre düşüktür.	Algılama hassasiyeti lineer moda göre daha yüksektir.

Lineer Mod / Kepenk Modu

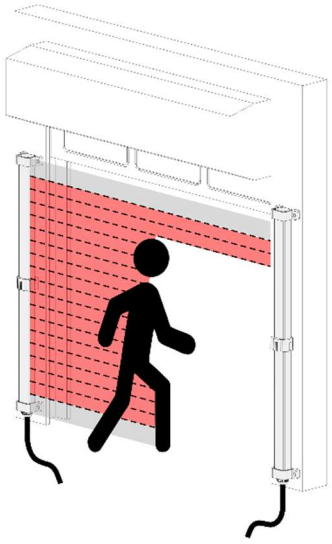


Şekil 4.1 Lineer Mod Tarama Alanı Gösterimi

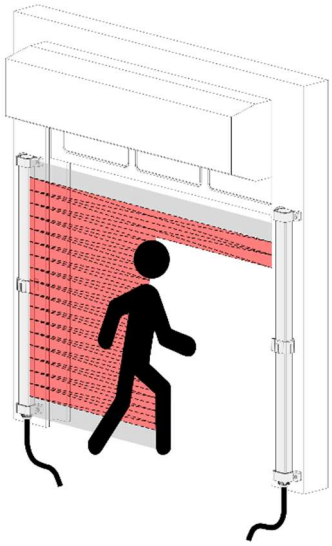
Çapraz Mod



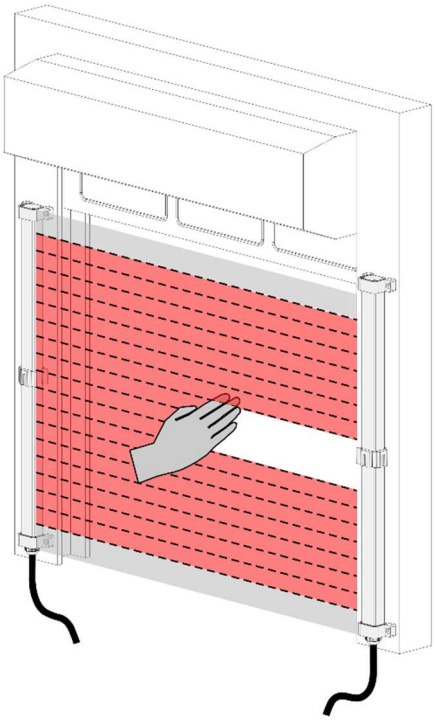
Şekil 4.4 Çapraz Mod Tarama Alanı Gösterimi



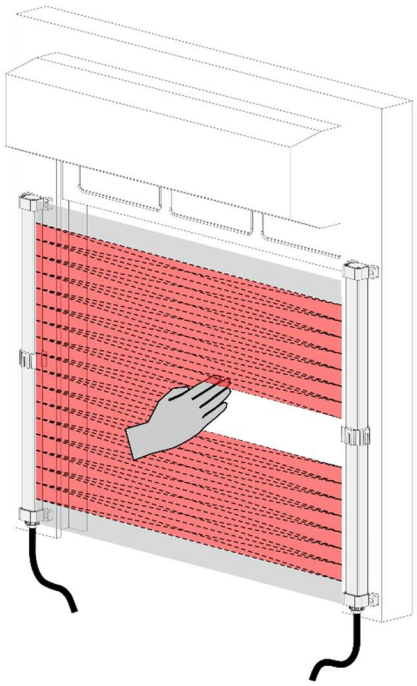
Şekil 4.2 Lineer Mod Tarama Alanı Gösterimi 2.



Şekil 4.4 Çapraz Mod Tarama Alanı Gösterimi 2.



Şekil 4.5 Lineer Mod Tarama Alanı Gösterimi 3.

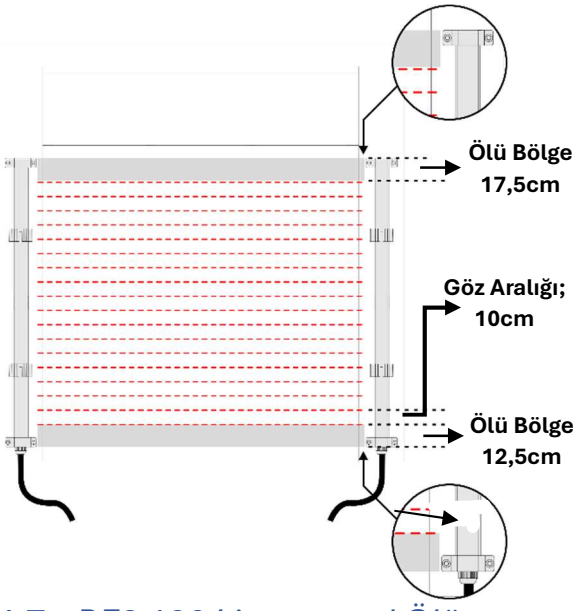


Şekil 4.6 Çapraz Mod Tarama Alanı Gösterimi 3.

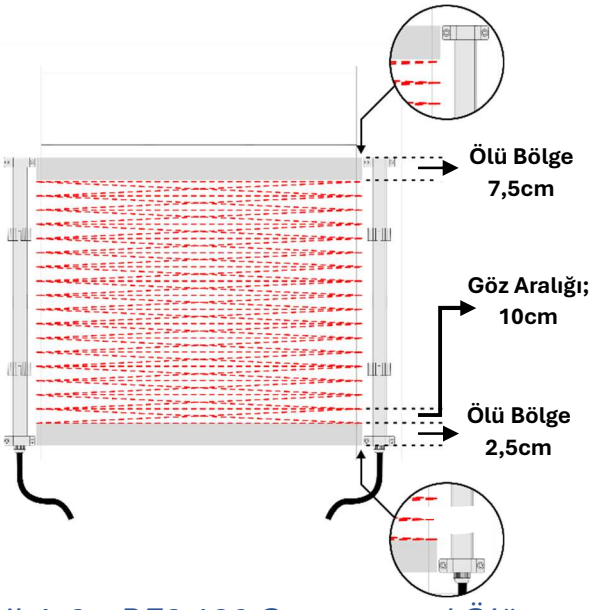
❖ Ölü Bölge (Dead Zone) ve Işın Aralığı

Çapraz modda çalışan boy fotosellerinin üst kısmında yaklaşık 7,5 cm, alt kısmında (kabloların çıktığı taraf) ise yaklaşık 2,5 cm'lik algılamayan (ölü) bölgeler bulunmaktadır. Lineer modda çalışan boy fotosellerinin üst kısmında yaklaşık 17,5cm, alt kısmında (kabloların çıktığı taraf) ise yaklaşık 12,5cm algılamayan(ölü) bölgeler bulunmaktadır. Bu bölgeler, boy fotoselinin aktif tarama yapamadığı alanlardır. Bu alanlara denk gelen el, kol veya herhangi bir cisim sistem tarafından algılanmaz ve çıkış sinyali üretilmez.

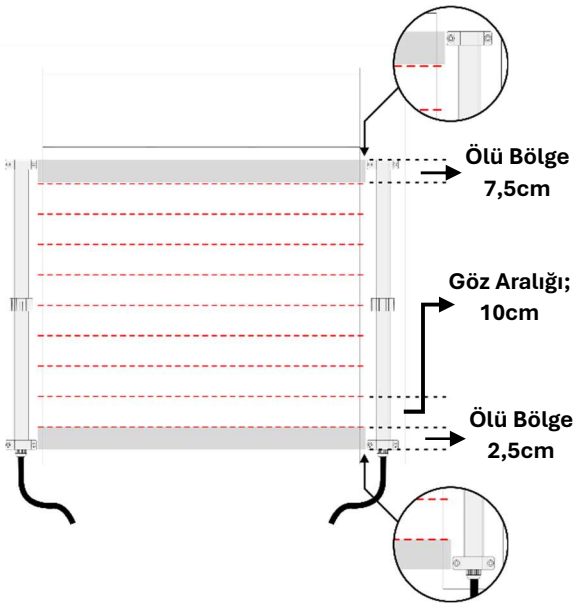
Ayrıca, boy fotosellerinde her bir algılama gözü arasında 10 cm mesafe bulunmaktadır.



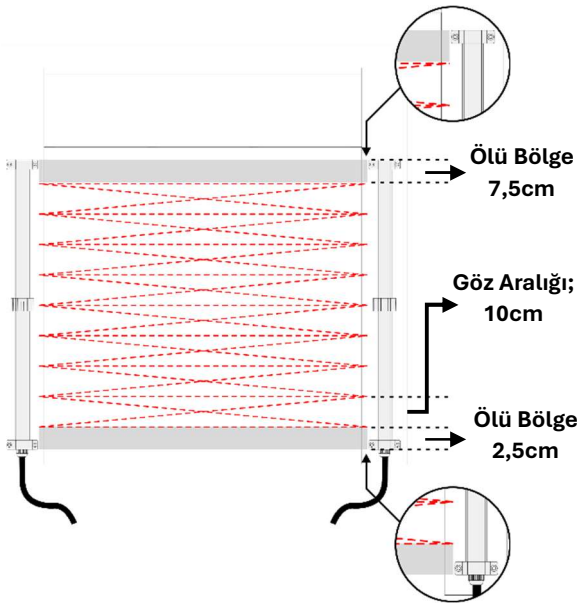
Şekil 4.7 – BF3 180 Lineer mod Ölü Bölge ve Göz Aralığı gösterimi.



Şekil 4. 8 – BF3 180 Çapraz mod Ölü Bölge ve Göz Aralığı gösterimi.

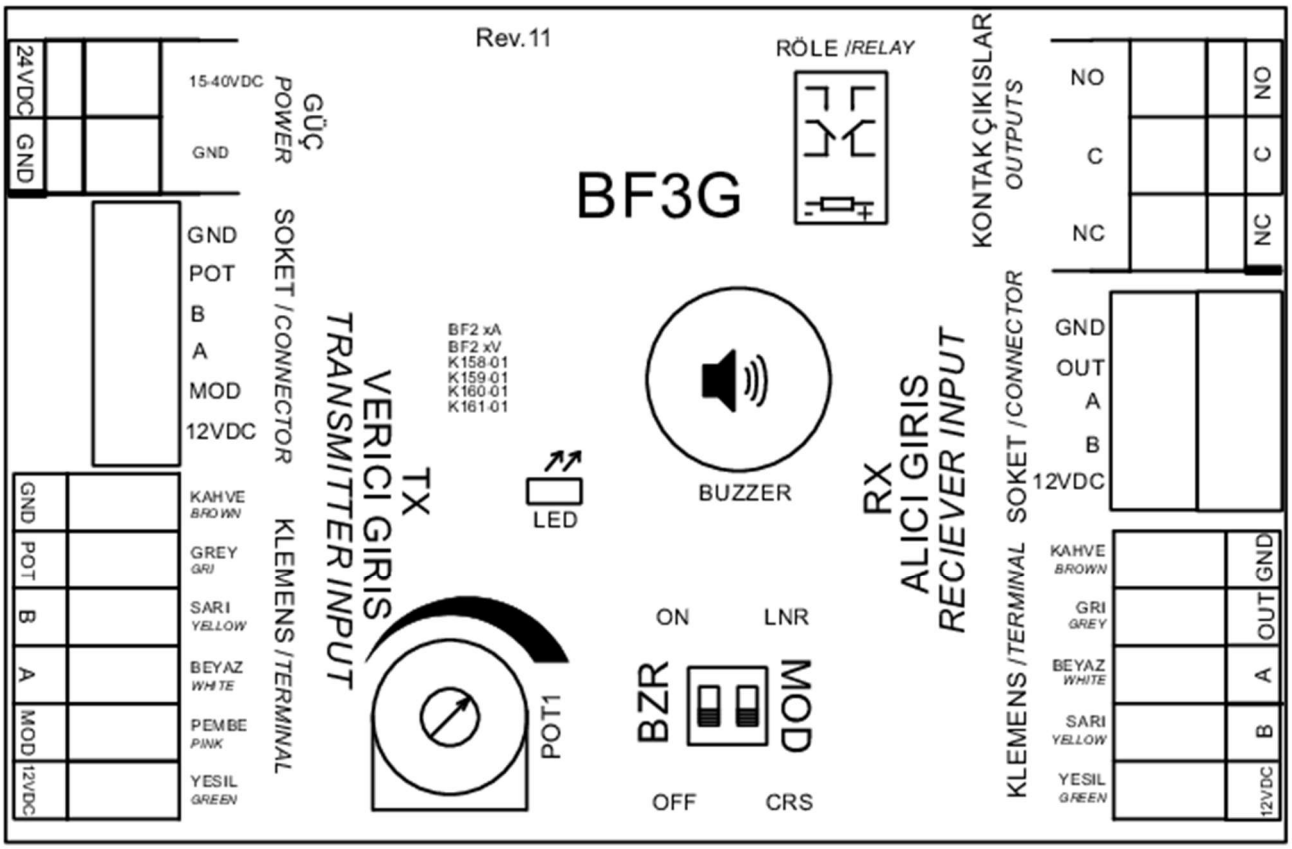


Şekil 4.9 – BF3 90 Lineer mod Ölü Bölge ve Göz Aralığı gösterimi.



Şekil 4.10 – BF3 90 Çapraz mod Ölü Bölge ve Göz Aralığı gösterimi.

5. BF3 - KURULUM VE İLK ÇALIŞTIRMA



Şekil 5.1 – BF3-G Kontrol Kartı

5.1 BF3 – Kurulum

- Ürününüzün **alıcı** modülünden çıkan soketli kabloyu **alıcı** modül ara kablosu(5`li ara kablo) ile birleştirin ardından BF3-G kartının **alıcı** modül soket yuvasına takın*(Ayrıca bkz. **6.Bağlantı Şeması**)*.

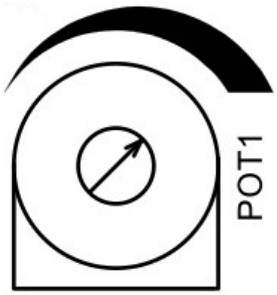
- Ürününüzün **verici** modülünden çıkan soketli kabloyu **verici** modül ara kablosu (6`lı ara kablo) ile birleştirin ardından BF3-G kartının **verici** modül soket yuvasına takın*(Ayrıca bkz. **6.Bağlantı Şeması**)*.
- POT1 ile ürünün çalışma mesafesini ayarlayın*(Ayrıca bkz. **5.2**)*.
- DIPSWITCH ile ürünün çalışma modunu ve buzzer durumunu ayarlayın*(Ayrıca bkz. **5.3**)*.

Ürünün soketli kablosunun uzunluğunun yetersiz kaldığı durumlarda, soket kısmı kesilerek kablolar tek tek ilgili BF3-G kartı klemenslerine bağlanarak cihaz çalıştırılabilir.

Bu durumda, kablo giriş ve çıkışlarında renk uyumunun doğru şekilde sağlandığından emin olunmalıdır.

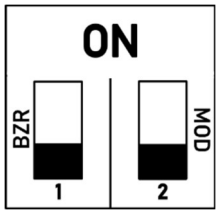
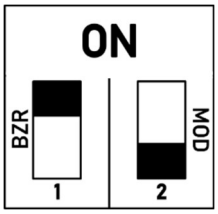
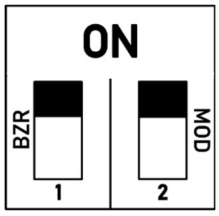
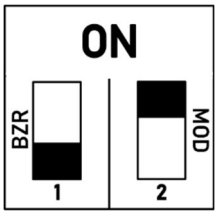
5.2 BF3 - Çalışma Mesafesi Ayarlama

Ürününüzün çalışma mesafesini POT1 ile ayarlayabilirsiniz. POT1 ile saat yönünde yapacağınız ayar çalışma mesafesini arttırırken saat yönünün tersine yapacağınız ayar çalışma mesafesini azaltacaktır. Ürünü minimum **1 metre,** maksimum **8 metre** mesafede kullanabilirsiniz.



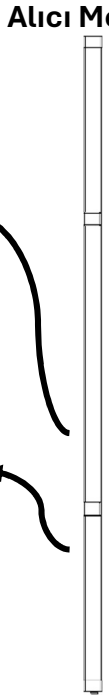
Ürün, yansıtıcı (reflektif) yüzeylerin bulunduğu bir ortamda kullanılıyorsa ve algılama performansı yetersizse, mesafe ayarının düşürülmesi tavsiye edilir.

5.3 BF3 - DIPSWITCH FONKSİYONLARI

DIPSWITCH KONUMU	FONKSİYON	DIPSWITCH KONUMU	FONKSİYON
	Buzzer pasif; Çalışma modu: Çapraz.		Buzzer aktif; Çalışma modu: Çapraz.
	Buzzer aktif; Çalışma modu: Lineer.		Buzzer pasif; Çalışma modu: Lineer.

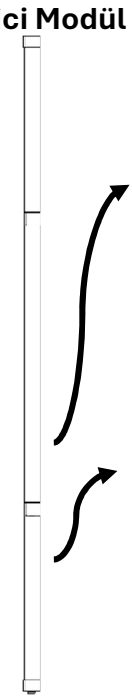
DIPSWITCH değişikliklerinin etkin olabilmesi için cihaz enerjisi kesilip, yaklaşık 10 saniye sonra yeniden verilmelidir.

5.4 BF3 – LED DURUMLARI



LED2 : Alıcı ve verici modüllerin arasına bir engel girdiğinde yanar.

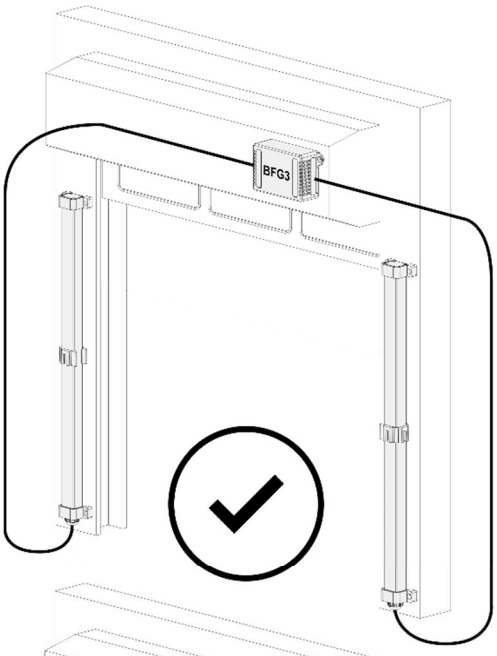
LED1 : Modülün besleme voltajını aldığını bildirir. Eğer modül besleme voltajını alıyorsa LED1 yanar. Eğer modül besleme voltajı almıyorsa LED1 sönük kalır.

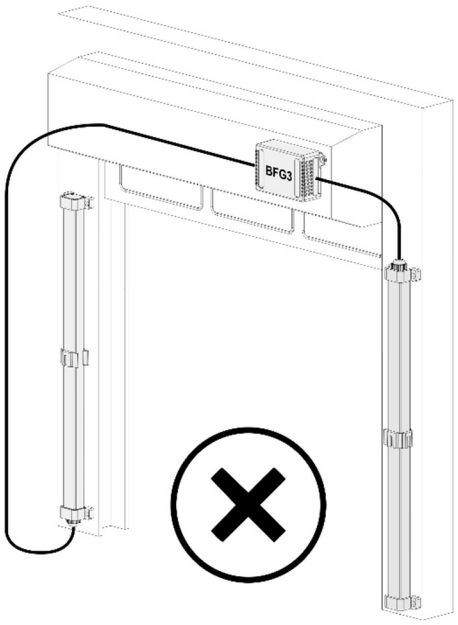


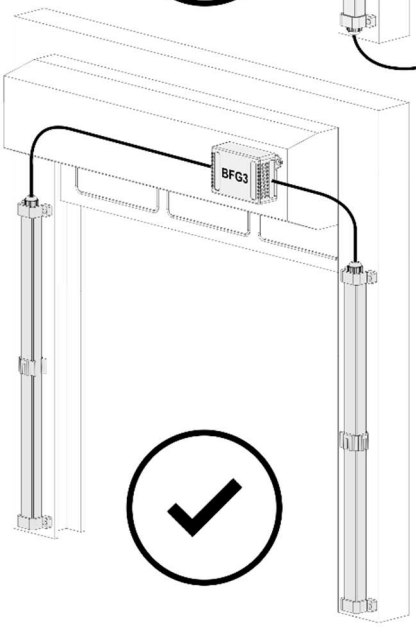
LED2 : POT1 üzerinden yapılan mesafe ayarının görsel takibini sağlar. Ayar artırıldıkça LED2'nin parlaklığı artar; azaltıldıkça parlaklık düşer.

LED1 : Modülün besleme voltajını aldığını bildirir. Eğer modül besleme voltajını alıyorsa LED1 yanar. Eğer modül besleme voltajı almıyorsa LED1 sönük kalır.

5.5 BF3 – Doğru Montaj Uygulamaları

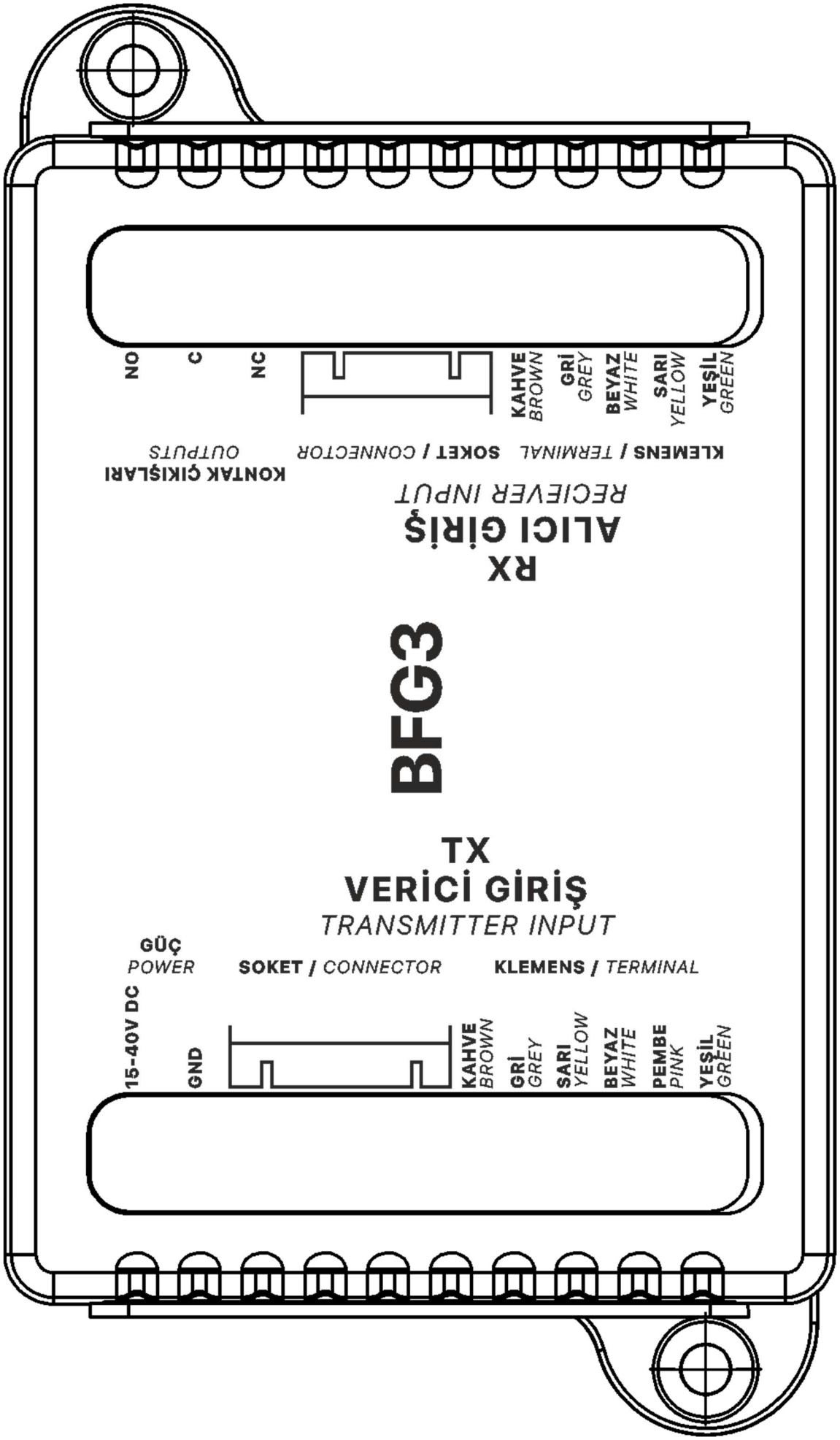


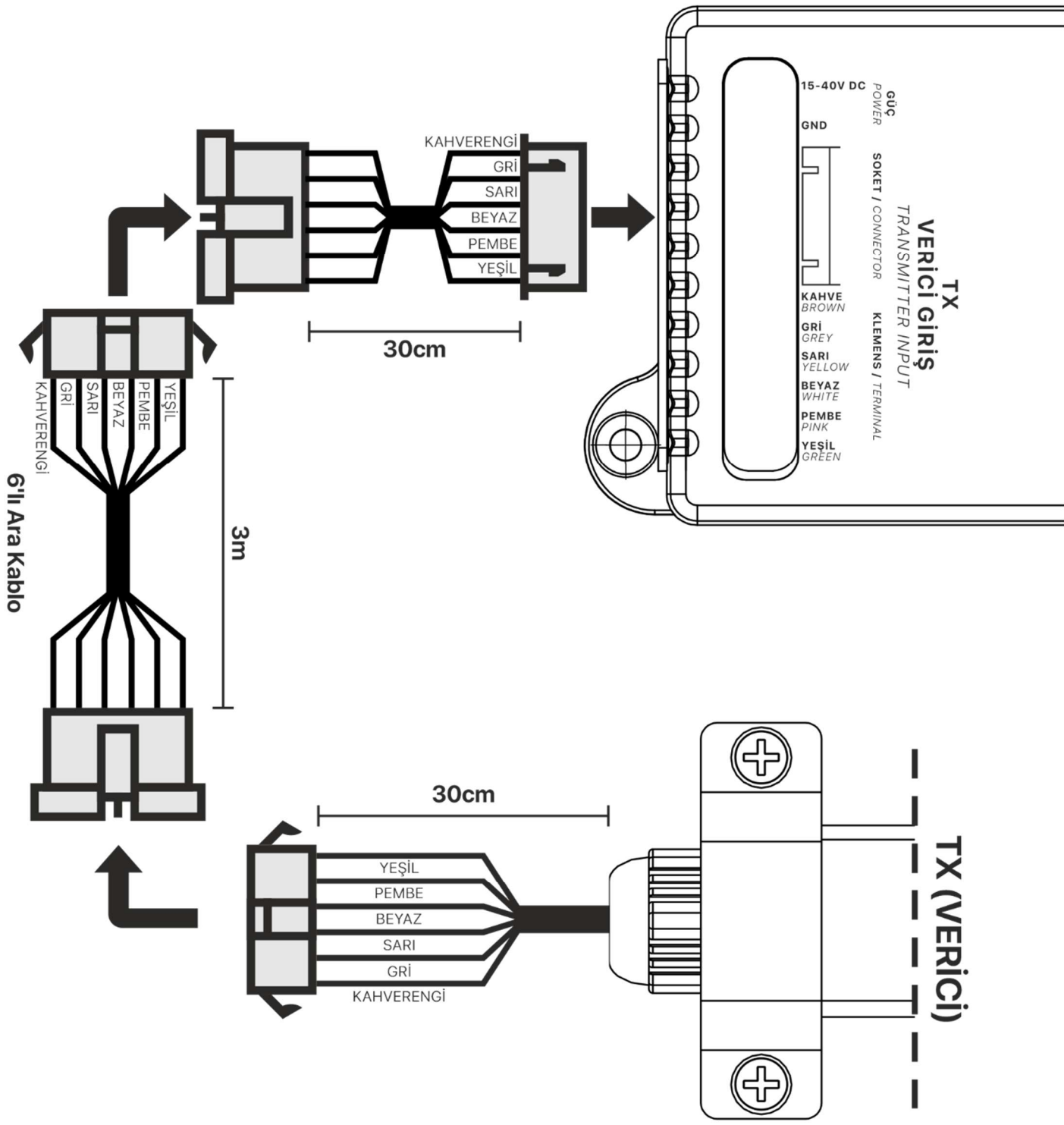




Ürünün montajı sırasında, alıcı ve verici modüllerin kablolarının aynı yönden çıkmasına ve ürün üzerinde bulunan montaj etiketindeki okların birbirine bakacak şekilde konumlandırılmasına dikkat edilmelidir.

6. BF3 - BAĞLANTI ŞEMASI




TX
VERİCİ GİRİŞ
TRANSMITTER INPUT
15-40V DC
GÜÇ
POWER
GND
SOKET / CONNECTOR
KLEMENS / TERMINAL
KAHVE
BROWN
GRİ
GREY
SARI
YELLOW
BEYAZ
WHITE
PEMBE
PINK
YEŞİL
GREEN
KAHVERENGİ
GRİ
SARI
BEYAZ
PEMBE
YEŞİL
30cm
6'lı Ara Kablo
3m
30cm
YEŞİL
PEMBE
BEYAZ
SARI
GRİ
KAHVERENGİ
TX (VERİCİ)

BFG3
RX
ALICI GİRİŞ
RECIEVER INPUT
KONTAK ÇIKIŞLARI
OUTPUTS
NO
C
NC
SOKET / CONNECTOR
KLEMENS / TERMINAL
KAHVE
BROWN
GRİ
GREY
BEYAZ
WHITE
SARI
YELLOW
YEŞİL
GREEN
KAHVERENGİ
GRİ
BEYAZ
SARI
YEŞİL
30cm
YEŞİL
SARI
BEYAZ
GRİ
KAHVERENGİ
3m
5'li Ara Kablo
30cm
RX (ALICI)

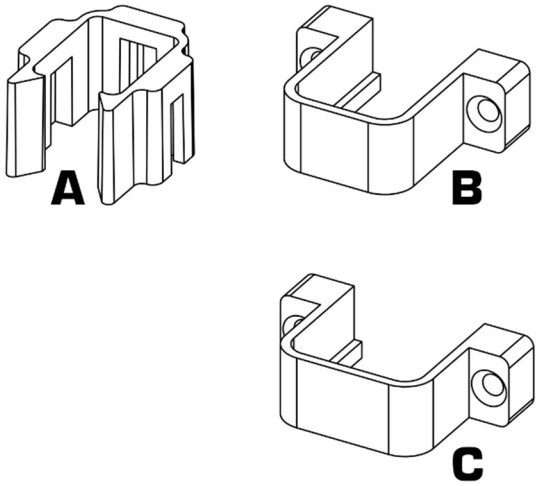
7. MONTAJ

7.1 BF3 Montaj Aparatları

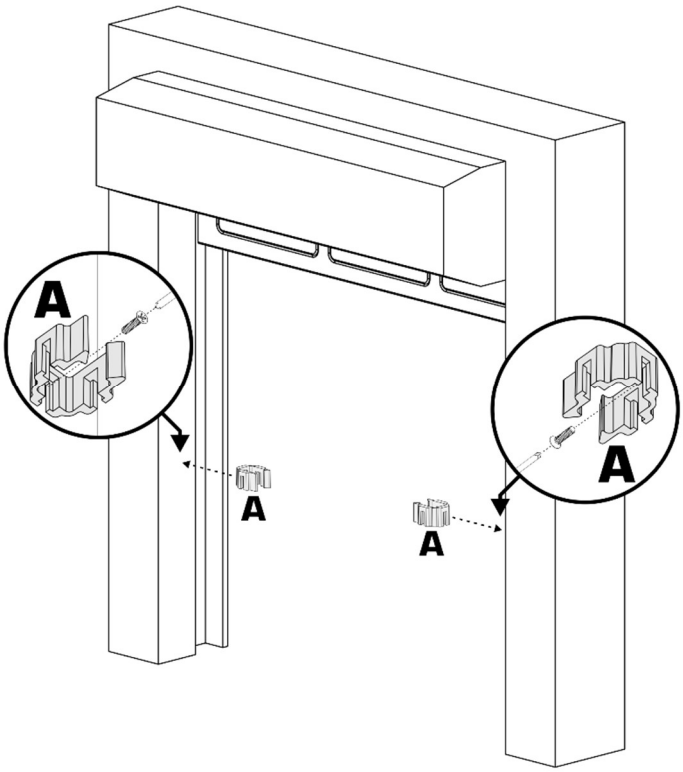
BF3 Montaj Aparatları
*Ürünle birlikte **3 farklı** (A, B ve C olmak üzere) **montaj aparatı** sunulmaktadır. Aparatların kullanımı, montaj açısına göre farklılık gösterir:*

- ***90º Montaj Açısı***
- ***180º Montaj Açısı***

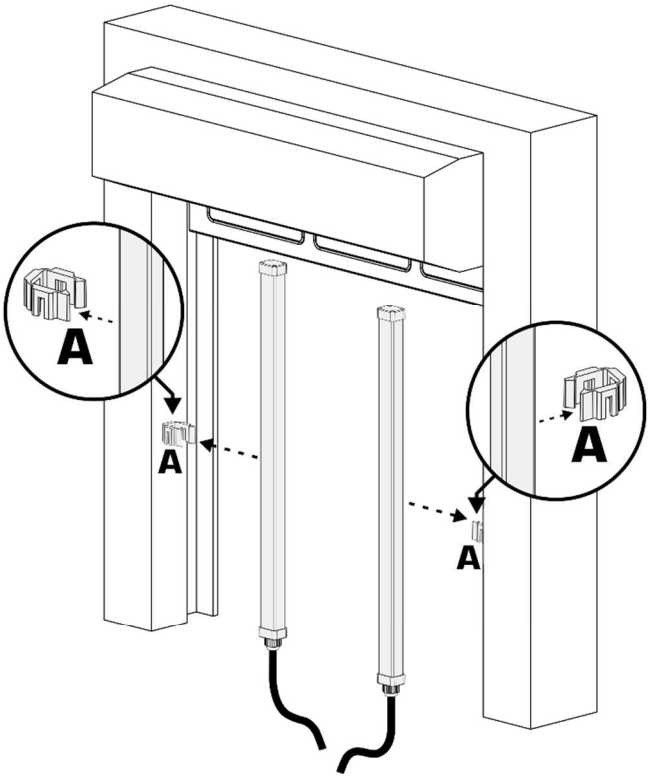
Yapacağınız montaj açısına uygun doğru aparatı seçmek için lütfen aşağıdaki talimatları takip edin.



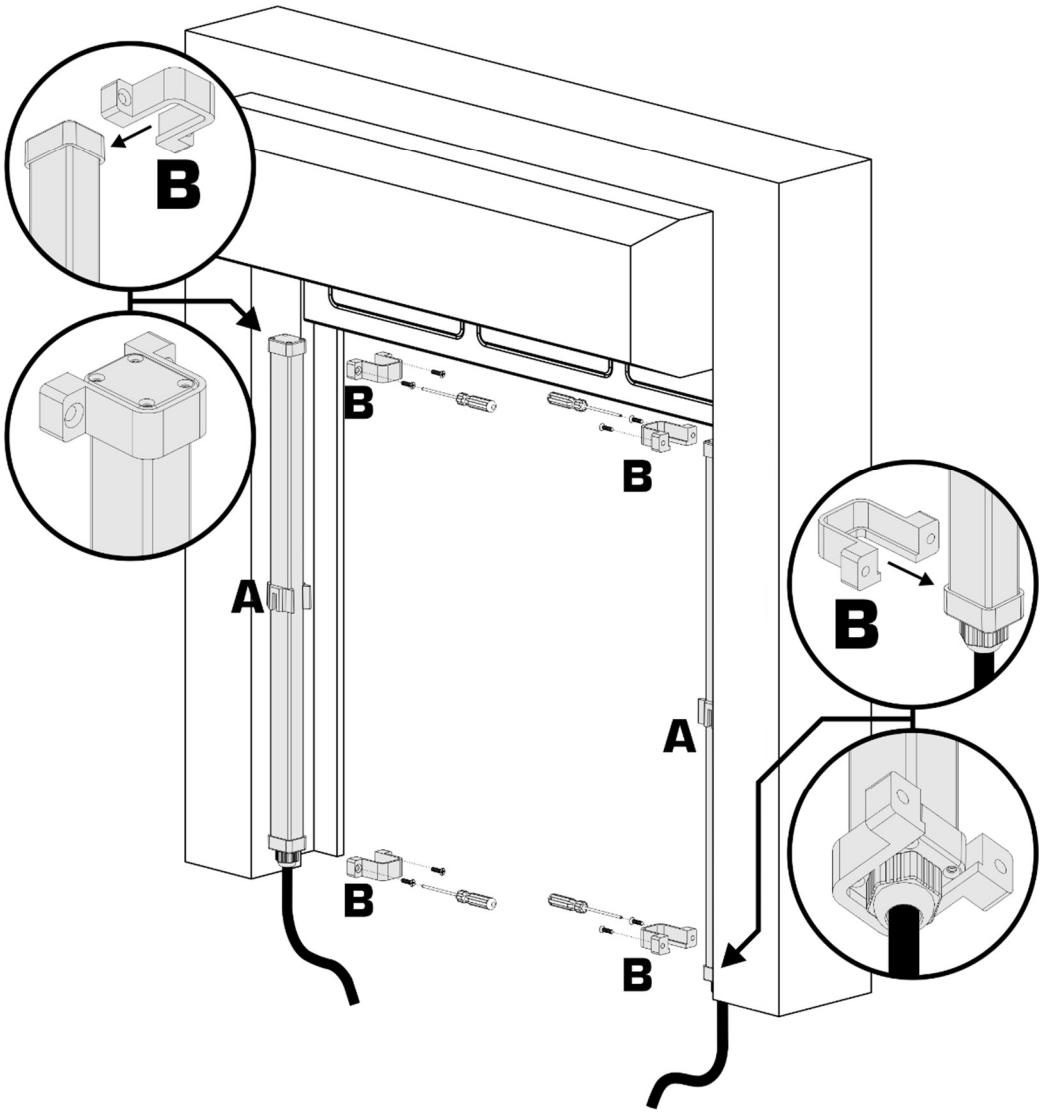
7.2 90º Açıyla Montajının Yapılması



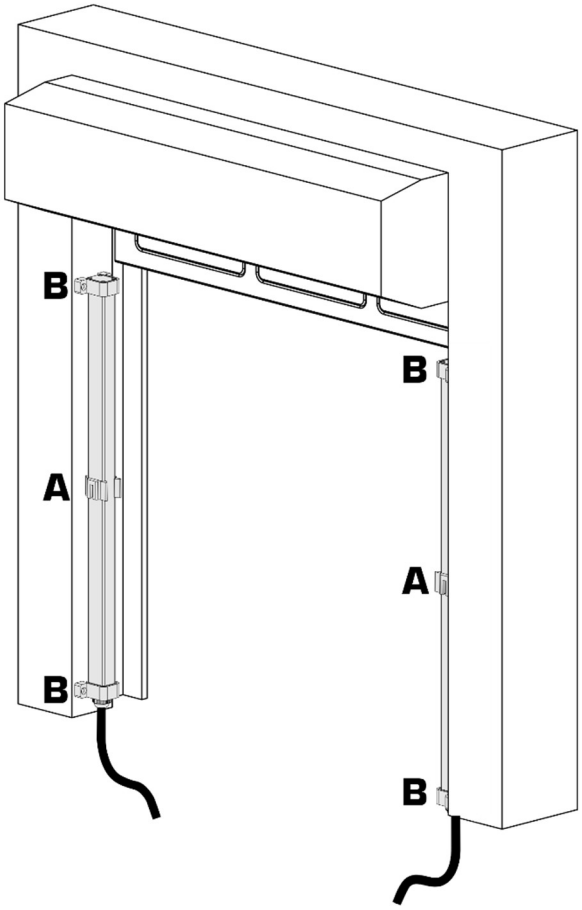
***Şekil 7.1** BF3 A Montaj Aparatının Sabitlenmesi (**90 cm'lik** model için 1 adet, **180 cm'lik** model için ise **2 adet** kullanılmalıdır.)*



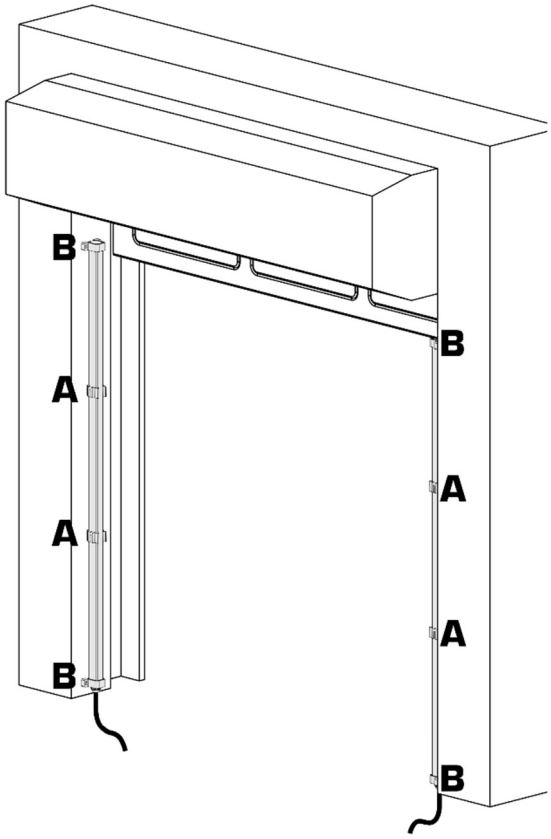
Şekil 7.2 *BF3 Profilinin A Montaj Aparatına Takılması*



Şekil 7.3 BF3 Profillerinin 90º Açıyla Montajı *90º açıyla montajda* ***B tipi montaj aparatı*** *kullanılmalıdır. Aparatlar şekilde gösterildiği gibi alt ve üst kısma birer adet olmak üzere* ***toplam 2 adet*** *takılmalıdır.*

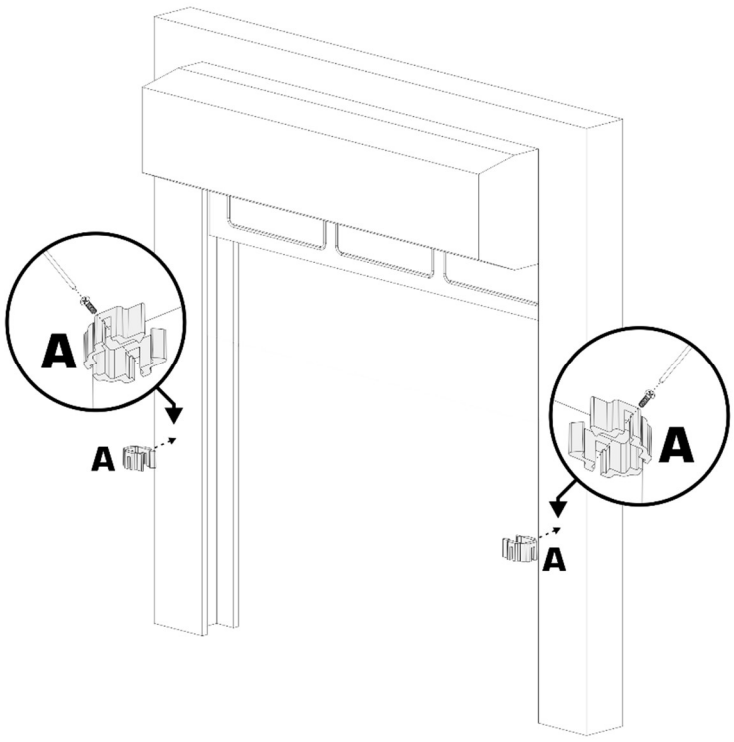


Şekil 7.4 *BF3 90º Açıyla Montajı (90cm` lik model için)*

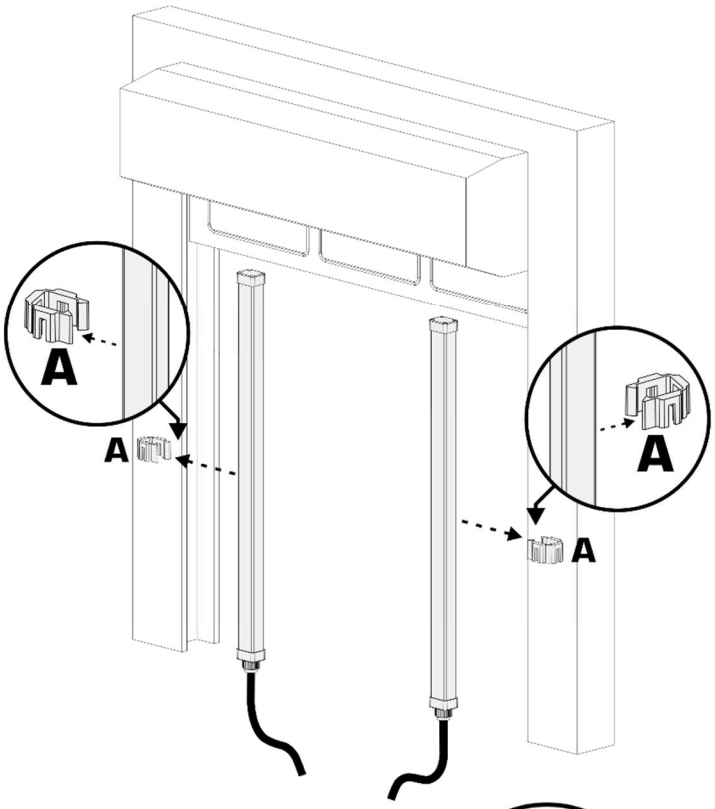


Şekil 7.4.1 *BF3 90º Açıyla Montajı (180cm` lik model için)*

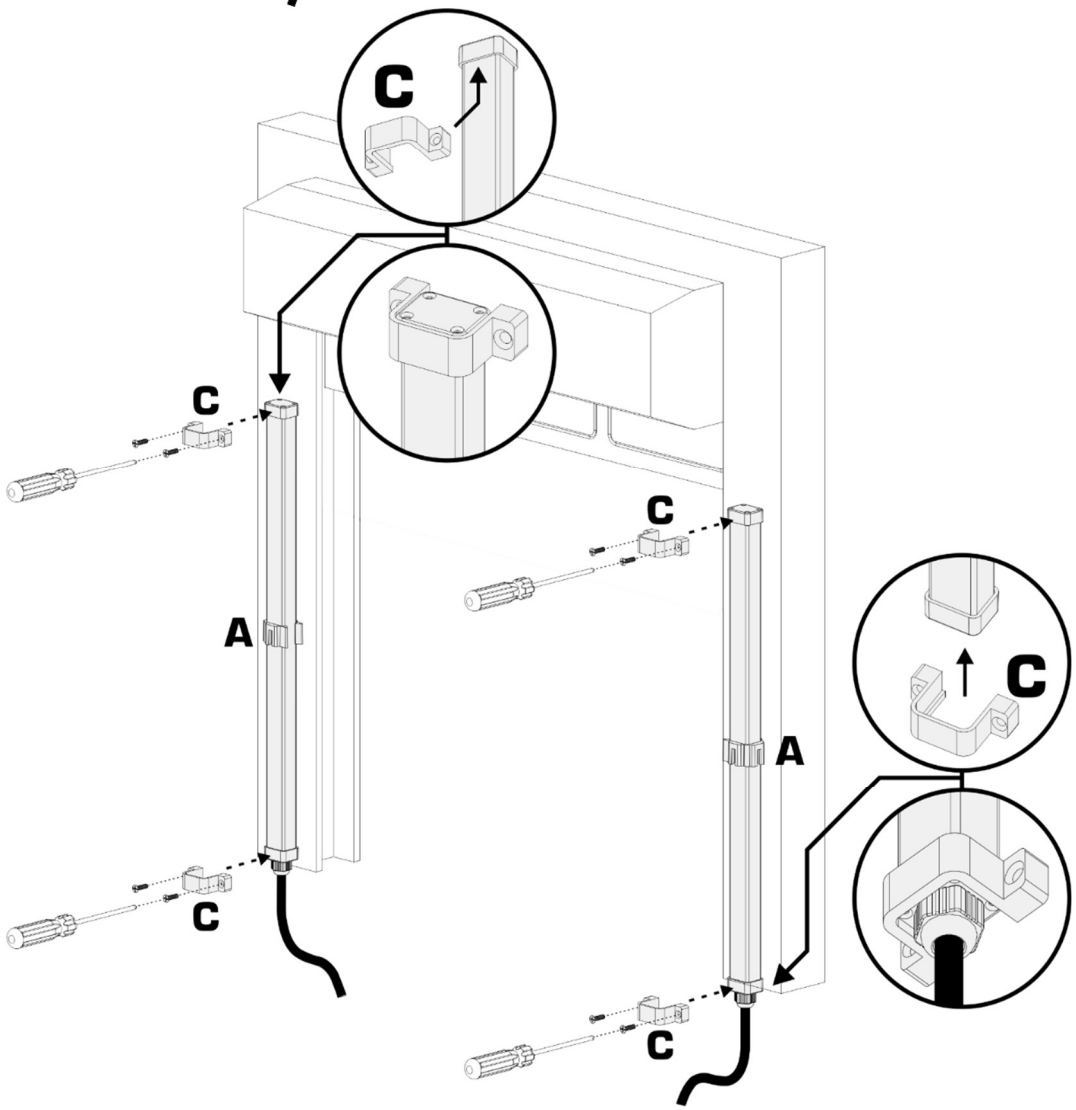
7.3 180º Açıyla Montajının Yapılması



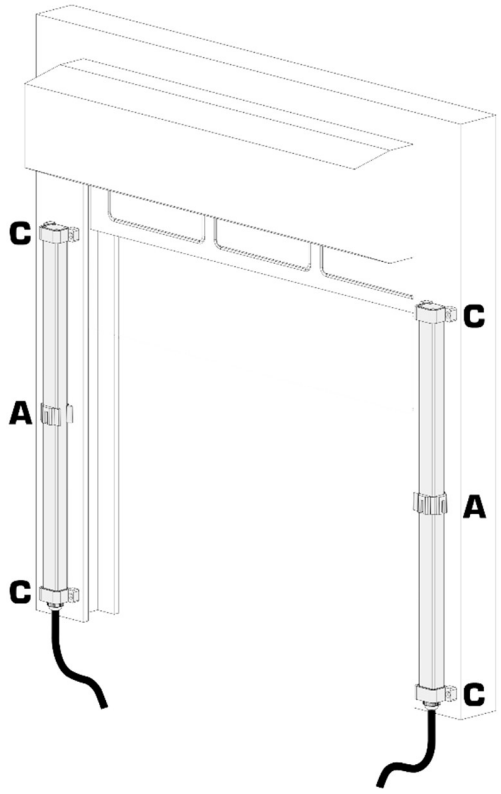
Şekil 7.5 *BF3 A Montaj Aparatının Sabitlenmesi (**90 cm'lik** model için 1 adet, **180 cm'lik** model için ise **2 adet** kullanılmalıdır.)*



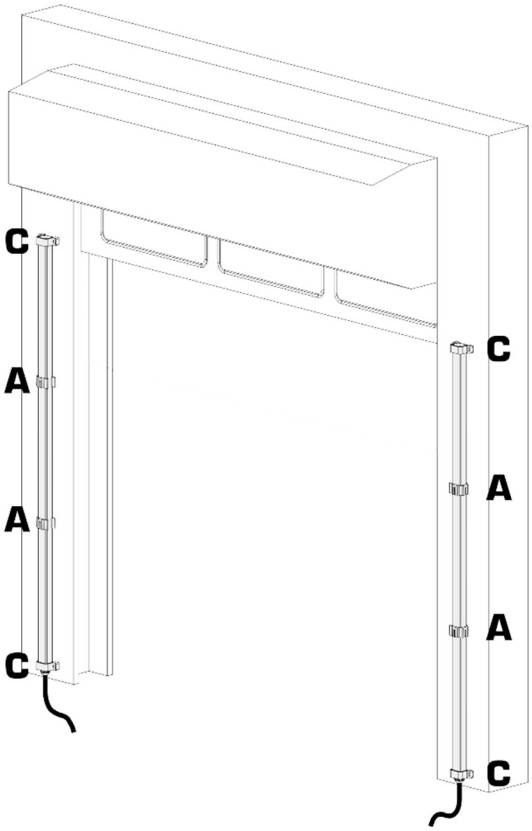
Şekil 7.6 *BF3 Profilinin A Montaj Aparatına Takılması*



Şekil 7.7 *BF3 Profillerinin* ***180º Açıyla Montajı*** *180º açıyla yapılacak montaj uygulamalarında* ***C tipi montaj aparatı*** *kullanılmalıdır. C tipi montaj aparatı, şekilde gösterildiği gibi alt ve üst olmak üzere* ***2 adet*** *monte edilmelidir.*

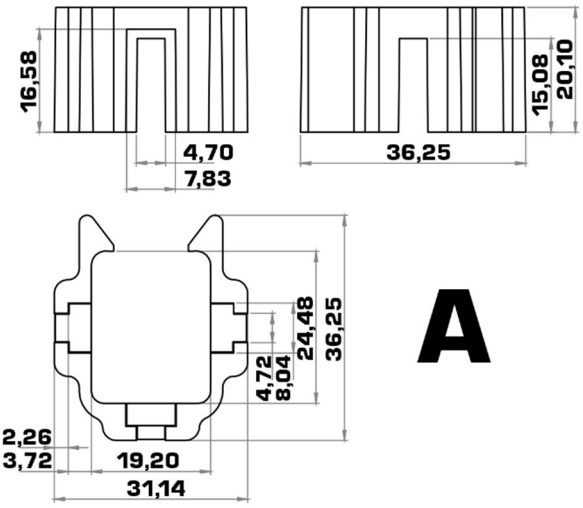


Şekil 7.8 *BF3 180º Açıyla Montajı (90cm` lik model için)*

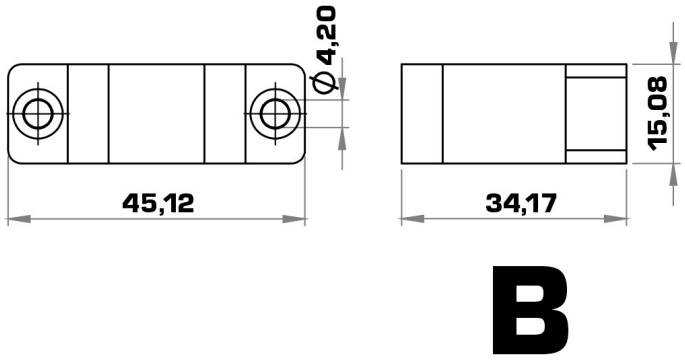


Şekil 7.9 *BF3 180º Açıyla Montajı (180cm` lik model için)*

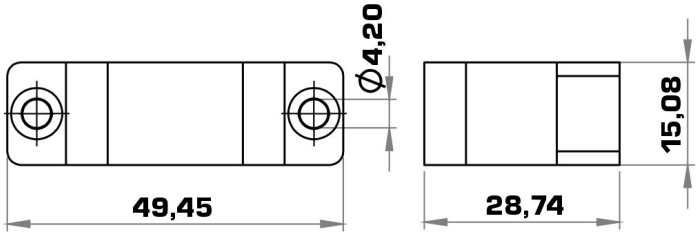
7.4 BF3 – Ölçüler



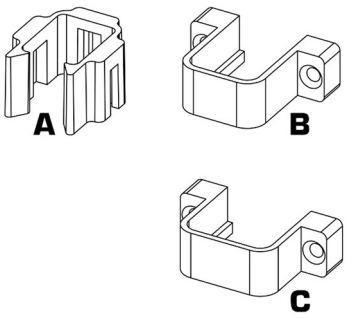
Şekil 7.10 *BF3 **A** tipi montaj aparatı ölçüleri (Birim mm)*



Şekil 7.11 *BF3 **B** tipi montaj aparatı ölçüleri (Birim mm)*

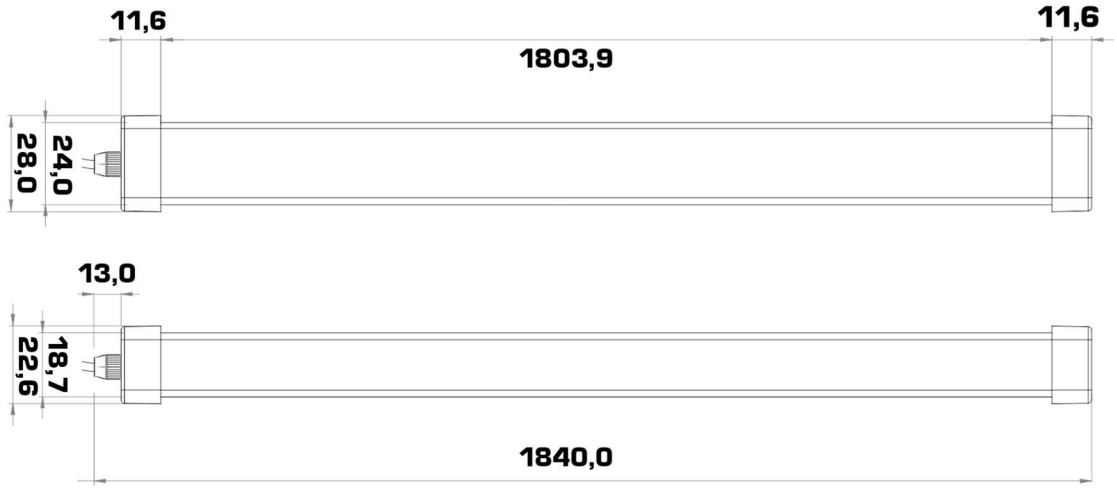


Şekil 7.12 *BF3 **C** tipi montaj aparatı ölçüleri (Birim mm)*





Şekil 7.13 BF3 90 ölçüleri (Birim mm)



Şekil 7.14 BF3 180 ölçüleri (Birim mm)

Ürün montajı sırasında, güneşin yaydığı kızılötesi ışınlardan etkilenmemesi için ürünün doğrudan ve dik açıyla gelen güneş ışınlarına maruz kalmayacak şekilde monte edilmesine dikkat ediniz. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, güneş ışınlarını engelleyecek uygun bir siperlik/gölgelik kullanınız.

Ürünün montajı sırasında, alıcı ve verici modüllerin kablolarının aynı yönden çıkmasına ve ürün üzerinde bulunan montaj etiketindeki okların birbirine bakacak şekilde konumlandırılmasına dikkat edilmelidir.

Parlak Yüzeylere montaj durumunda, alt algılama gözlerinde performans kaybı yaşanabilir.

Ürünün enerji bağlantıları yaparken "+" ve "–" yönlerine dikkat edin!

BF3-G ürününün sıvı temasına karşı herhangi bir dayanımı yoktur. Ürünü mutlaka kuru bir ortamda muhafaza ediniz!

Ürüne belirtilen çalışma voltajı dışında enerji vermeyiniz. Aksi halde cihaz zarar görebilir!

Cihazın doğru ve kararlı çalışabilmesi için, besleme hattında en az 2 W çıkış gücüne sahip bir güç kaynağı kullanılması tavsiye edilir.

KONTAL
CE
www.kontal.com

Kontal Elektronik San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Çorapçılar Sanayi Sitesi A Blok NO: 1-2 İkitelli OSB
İSTANBUL / **TÜRKİYE**
+90 212 485 61 11
info@kontal.com.tr

KONTAL

Hayatı kolaylaştırmak için üretiyoruz.

We produce to make your life easier.

www.kontal.com