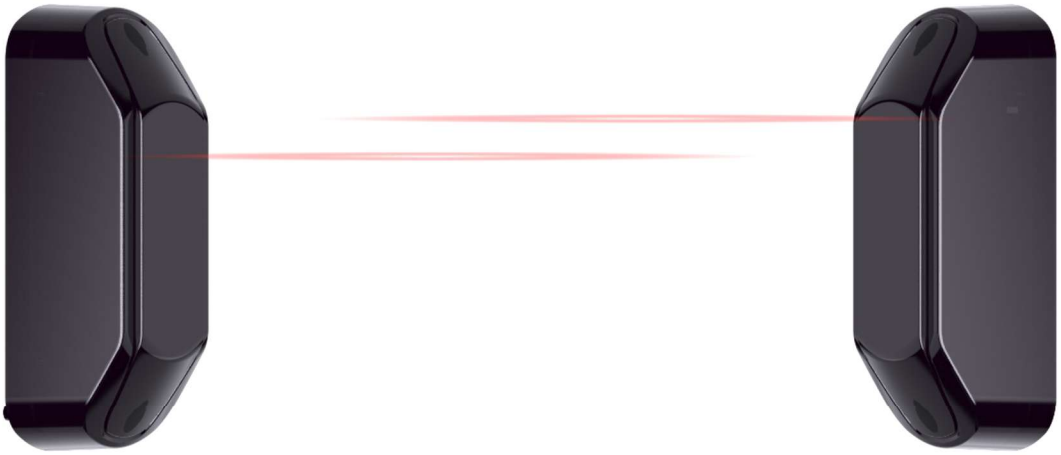
EMFD

Dual Emniyet Fotoseli



KONTAL

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

EMFD, endüstriyel güvenlik uygulamaları için tasarlanmış, gelişmiş özelliklere sahip **çift yönlü (dual) emniyet fotoselidir**. Geleneksel emniyet fotosellerinden farklı olarak, **her bir modülün** içerisinde hem **alıcı** hem de **verici optik gözler** yer almaktadır. Bu yapı sayesinde, iki yönlü haberleşme sürekli olarak sağlanmakta ve dış etkenlerden kaynaklı kesintilere karşı sistemin güvenilirliği artırılmaktadır. **EMFD'nin en ayırt edici özelliği, güneş ışınlarından etkilenmeyen** bir algılama sistemine sahip olmasıdır. Güneş ışığının bir modüldeki sinyali geçici olarak kesmesi durumunda, sistem otomatik olarak diğer modülden gelen sinyale öncelik vererek çalışmaya devam eder. Bu sayede **ışık parazitlerine ve dış ortam koşullarına karşı üstün bağışıklık** sağlanır. EMFD, özellikle açık alanlarda, güneş ışığına doğrudan maruz kalan uygulamalarda **yüksek performans ve kesintisiz güvenlik** sunar.

1.1 KUTU İÇERİĞİ

	2x Su geçirmezlik contası
1x EMFD-V: Verici Emniyet Fotoseli	**2x** Kablo koruma tapası
1x EMFD-A: Alıcı Emniyet Fotoseli	**4x** Vida tapası
	4x 2.9 X 13 YHB Sac vida

**Özel siparişlerde, kutu içeriği projeye veya müşteri talebine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.*

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

	EMFD-V VERİCİ EMNİYET FOTOSELİ	**EMFD-A ALICI EMNİYET FOTOSELİ**
Ürün Kodu	K115-01	K114-01
Çalışma Gerilimi	15-40V DC	15-40V DC
Çalışma Akımı	9mA @ 24V DC	9mA @ 24V DC
Çalışma Mesafesi	15m(Max.)	15m(Max.)
Çalışma Sıcaklığı	-20 ^{o}C +70 ^{o}C	-20 ^{o}C +70 ^{o}C
Kontak Tipi	Kuru Kontak (NO / NC)	Kuru Kontak (NO / NC)
Kontak Kapasitesi(Max.)	30V DC 1A / 125V AC 0.3A	30V DC 1A / 125V AC 0.3A
Ağırlık	62,5gr	62,5gr
Boyutlar(En x Boy x Derinlik)	43 x 105 x 36,5 mm	43 x 105 x 36,5 mm

3. KULLANICI AYAR BİLEŞENLERİ

JMP : Hangi modülün sinyal gönderiminde öncelikli olacağını bu bileşen üzerinden belirleyebilirsiniz.*(Ayrıca bkz. **4.1**)*

JMP1 : Ürününüzün çalışma voltajını bu bileşen ile ayarlayabilirsiniz. *(Ayrıca bkz. **4.1**)*

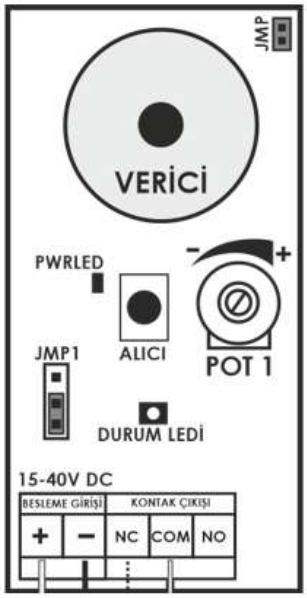
POT1 : Ürününüzün çalışma mesafesini bu bileşen ile ayarlayabilirsiniz.
*(Ayrıca bkz. **4.1**)*

PWRLED : Ürününüzün çalışma durumunu bu bileşen ile gözlemleyebilirsiniz. *(Ayrıca bkz. **4.1**)*

DURUM LEDİ : Ürününüzün kontak durumunu bu bileşen ile gözlemleyebilirsiniz. *(Ayrıca bkz. **4.1**)*

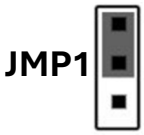
4. EMFD KONTROL KARTI

4.1 EMFD Kontrol Kartı Kurulumu ve İlk Çalıştırma



***Şekil 4.1** EMFD Kontrol Kartı*

- Ürününüzün üst kapağını sökün.
- Kurulum sırasında, sistemde hangi modülün sinyal gönderiminde öncelikli olacağını belirleyiniz. Bu ayar, sistemin güneş ışığı gibi dış etkenlerden etkilenmeden kesintisiz çalışmasını sağlar. Bu ayarı, ilgili modül üzerindeki **JMP** bileşenini aktif veya pasif konuma getirerek yapabilirsiniz. **JMP** bileşenini aktif hale getirdiğiniz modül, sinyal gönderiminde öncelikli olarak çalışacaktır. Sistemin doğru çalışabilmesi için **JMP** bileşeni yalnızca bir modülde aktif edilmelidir. Birden fazla modülde aktif edilmesi durumunda ürün hatalı çalışabilir.
- Ürününüzün çalışma voltajını **JMP1** ile belirleyin;



15-29V DC



30-40V DC

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

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

Ürünün enerji bağlantıları yapıldıktan sonra bağlantı noktalarına kesinlikle temas etmeyiniz!

Ürünün doğru ve kararlı çalışması için besleme hattında minimum 0.5W çıkış gücüne sahip bir güç kaynağı kullanılması tavsiye edilir!

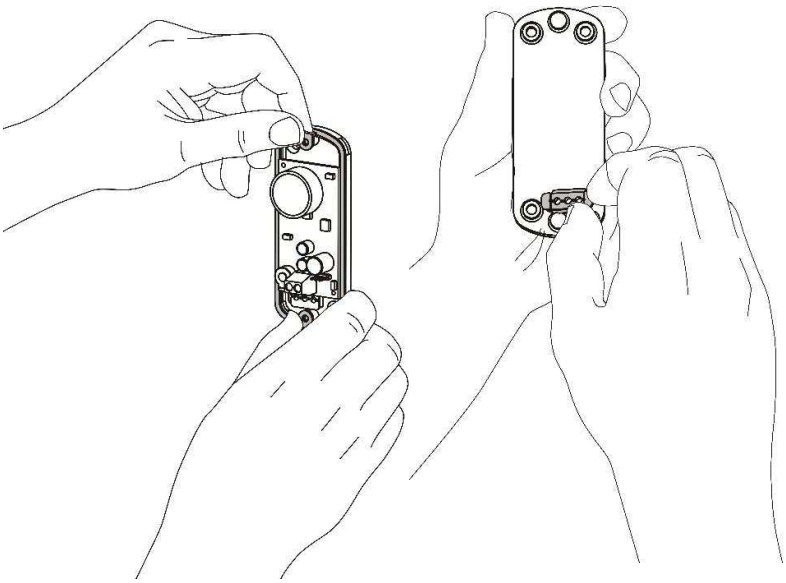
- Ürünün algılama (çalışma) mesafesini, üzerinde bulunan **POT1** trimpotu aracılığıyla ayarlayabilirsiniz. **POT1** saat yönünde çevrildikçe algılama mesafesi artar, saat yönünün tersine çevrildiğinde ise azalır. Sistemi maksimum **15 metre** mesafede kullanabilirsiniz.
- Ürüne ilk enerji verdiğiniz andan itibaren **PWRLED** yanmaya başlar bu cihazınızın çalışmaya başladığını gösterir.

Ürününün verici ve alıcı modülleri birbirini görürken **DURUM LED`** i sönük durumdadır. Araya bir engel girdiğinde **DURUM LED`** i aktif duruma geçer. Bu sayede ürünün kontak durumunu gözlemleyebilirsiniz.

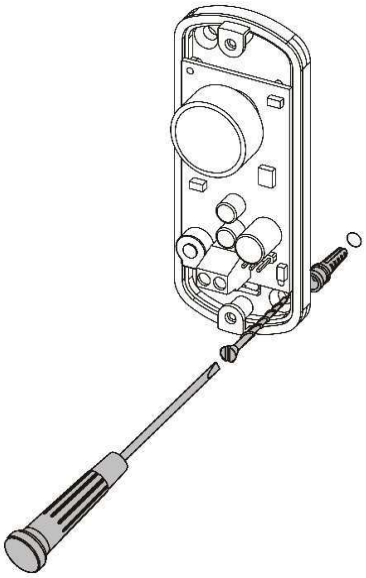
5. MONTAJ



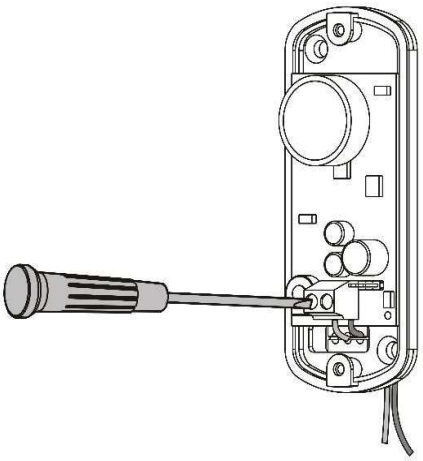
Şekil 5.1 *– Adım 1: EMFD ön kapağın sökülmesi.*



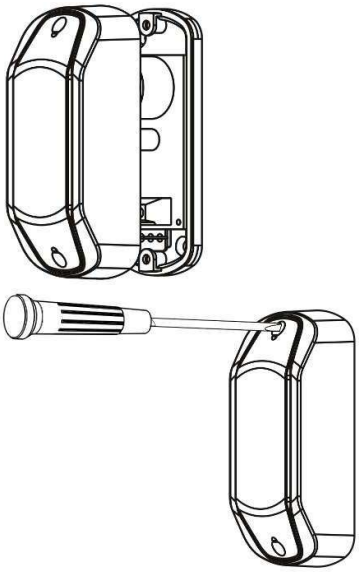
Şekil 5.2 *– Adım 2: EMFD su geçirmezlik ve koruma contalarının takılması.*



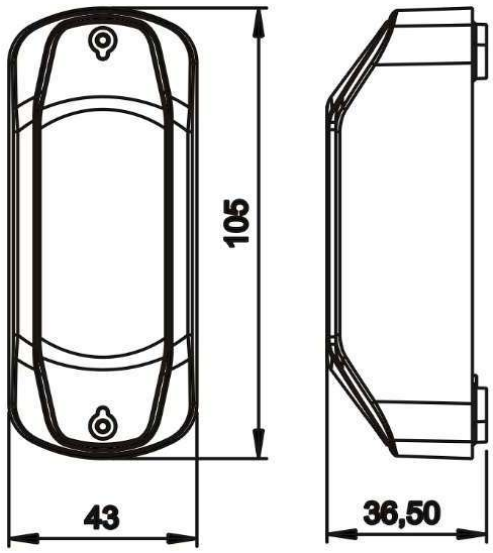
Şekil 5.3 *– Duvara Montajının yapılması.*



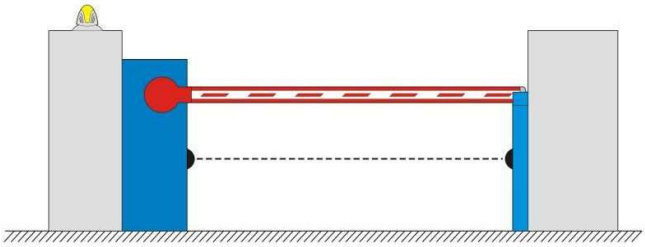
Şekil 5.4 *– Adım 4: EMFD klemens bağlantılarının yapılması.*



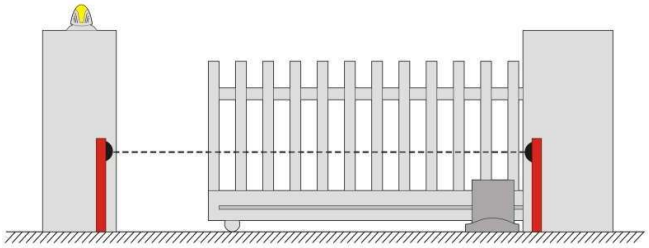
Şekil 5.5 *– Adım 5: EMFD ön kapağının takılması.*



***Şekil 5.6** – Boyutlar (Birim; mm)*



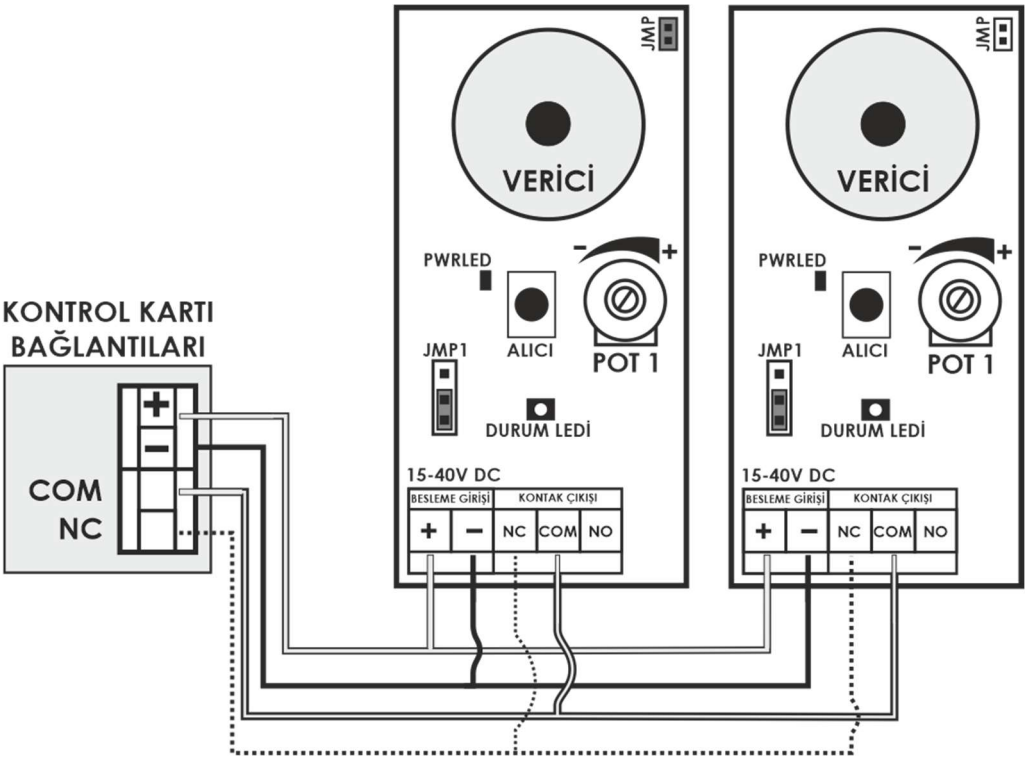
***Şekil 5.7** Örnek montaj gösterimi 1.*



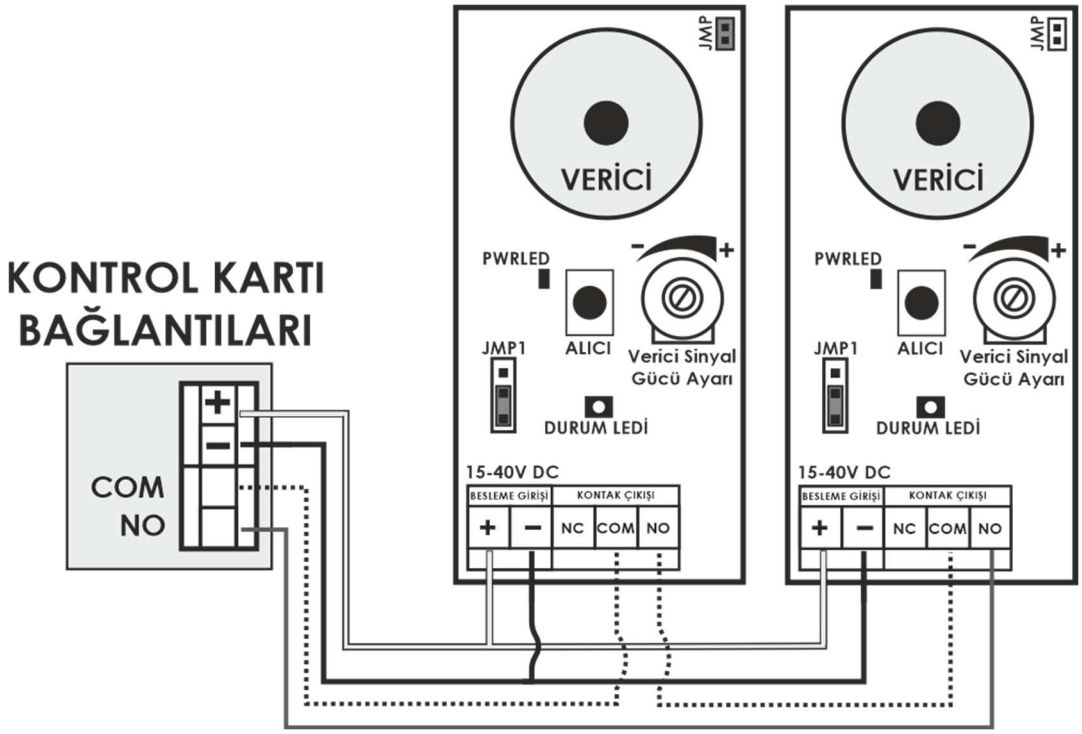
***Şekil 5.8** Örnek montaj gösterimi 2.*

Alıcı ve verici modüllerini, **aynı doğrultuda** ve **birbirlerini doğrudan görecek şekilde** monte ediniz. Bu hizalama, sistemin doğru çalışması için kritik öneme sahiptir. *(Ayrıca bkz: Şekil 5.7 & 5.8)*

6. BAĞLANTI ŞEMASI



Şekil 6.1 - NC Bağlantı Şeması



Şekil 6.2 - NO Bağlantı Şeması

KONTAL

CE

Üretici Firma / Yetkili Servis
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
www.kontal.com