

# HFP - M

180° Hareketli & Uzun Mesafeli  
Pilli 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

Uzun mesafeli hareketli Pilli Emniyet Fotoseli (HFPM), otomatik kapı ve bariyer sistemlerinde güvenlik ve kontrol sağlamak amacıyla geliştirilmiş kızılötesi (IR) sensör sistemidir. Bu sistem, karşılıklı olarak konumlandırılan bir verici (HFPM-V) ve bir alıcı (HFPM-A) olmak üzere iki ana modülden oluşur. HFPM-V, pil ile çalışır ve sürekli olarak modüle edilmiş kızılötesi sinyaller gönderir. Bu sayede kablo çekme ihtiyacını ortadan kaldırarak montajı basitleştirir. HFPM-A ise bu sinyalleri algılar. Verici ve alıcı arasına bir nesne girdiğinde, kızılötesi sinyal hattı kesilir. Sinyalin kesilmesiyle birlikte HFPM-A, bağlı olduğu kontrol paneline bir çıkış sinyali üretir. Ayrıca, alıcı ve verici üniteler  $\pm 90^\circ$  açı ayarı yapılabilecek şekilde tasarlandığından, farklı yüzeylere monte edildiklerinde dahi doğru görüş hattı kolaylıkla sağlanabilir.

## 1.1 KUTU İÇEREĞİ

|                                                                                                     |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1x HFPM-V – Verici Pilli Emniyet Fotoseli</b><br><b>1x HFPM-A – Alıcı Pilli Emniyet Fotoseli</b> | <b>2x Su geçirmezlik contası</b><br><b>2x Kablo koruma tapası</b><br><b>4x Vida tapası</b><br><b>4x 2.9 X 13 YHB Sac vida</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

## 2.TEKNIK ÖZELLİKLER

|                            | <b>HFPM-V VERİCİ<br/>EMNİYET FOTOSELİ</b> | <b>HFPM-A ALICI EMNİYET<br/>FOTOSELİ</b> |
|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ürün Kodu</b>           | K217-01                                   | K217-02                                  |
| <b>Çalışma Gerilimi</b>    | 1 x 3,6V DC Pil*                          | 12/24V DC                                |
| <b>Çalışma Akımı</b>       | 80uA @ 3,6V DC                            | 8mA @ 24V DC                             |
| <b>Çalışma Mesafesi</b>    | 35m(Max.)                                 | 35m(Max.)                                |
| <b>Çalışma Sıcaklığı</b>   | -20 °C +55 °C                             | -20 °C +55 °C                            |
| <b>Kontak Tipi</b>         | -                                         | Kuru Kontak (NO/NC)                      |
| <b>Kontak Tepki Süresi</b> | -                                         | 150ms(Min.)                              |
| <b>Kontak Kapasitesi</b>   | -                                         | 30V DC 1A / 125V AC<br>0.3A (Max.)       |
| <b>Ağırlık</b>             | 157gr $\pm$ 5gr                           | 58gr $\pm$ 5gr                           |
| <b>Boyutlar</b>            | 43 x 105 x 36,5mm                         | 43 x 105 x 36,5mm                        |

\* Verici Emniyet fotoseli (**HFPM-V**) pil ömrü yaklaşık 2 yıl kadardır. Bu süre kullanılan pilin kalitesi ve dış etken koşullarına göre değişebilir. Pil azaldığında verici kartı üzerinde bulunan LED belirli aralıklarla 3 kere yan-sön yaparak bu durumu bildirecektir.



**HFPM-A`nın kararlı çalışması için besleme hattında, minimum 0.5W çıkış gücüne sahip bir güç kaynağı kullanmanızı tavsiye ederiz.**

### 3.KULLANICI AYAR BİLEŞENLERİ

#### a- HFPM-V – Verici Emniyet Fotoseli Kullanıcı Ayar bileşenleri.

- JMP1 : Bu bileşen ile HFP-V` yi aktif ya da pasif edebilirsiniz. (Ayrıca bkz. 4.1)
- JMP2 : Bu bileşen ile HFP` nin çalışma mesafesini ayarlayabilirsiniz. (Ayrıca bkz. 4.1)

#### b- HFPM-A – Alıcı Emniyet Fotoseli Kullanıcı Ayar bileşenleri.

- JMP : Bu bileşen ile Alıcı Emniyet Fotoselinizin çalışma voltajını ayarlayabilirsiniz. (Ayrıca bkz. 5.1)
- LED1 : Bu bileşen ile verici fotoselinizin pil durumunu kontrol edebilirsiniz. (Ayrıca bkz. 5.1)
- LED2 : Bu bileşen ile alıcı fotoselinizin kontak durumunu gözlemleyebilirsiniz. (Ayrıca bkz. 5.1)

### 4.HFPM-V Kontrol Kartı

#### 4.1 HFPM-V Kontrol Kartı Kurulumu ve ilk Çalıştırma



Şekil 4.1 HFP-V Kontrol Kartı

a. Ürününüzün üst kapağını sökünüz.

(Ayrıca bkz. Montaj 6.1)

b. Ürününüzü JMP2 ile aktif (çalışır) duruma getirin;



**JMP2**  
HFPM-V Pasif



**JMP2**  
HFPM-V Aktif

c. Ürününüzün Çalışma Mesafesini belirleyiniz.

**JMP1**



**HFP-M uzun mesafe**  
**çalışması (Max. 12m)**

**JMP1**



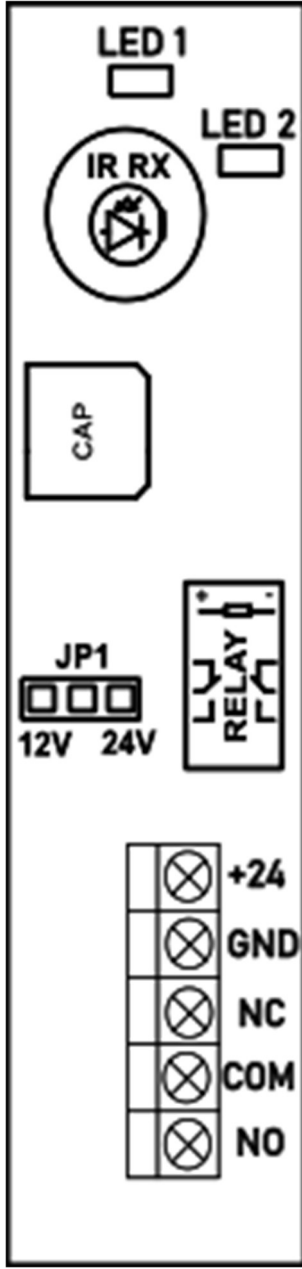
**HFP-M kısa mesafe**  
**çalışması (Max. 6m)**

d. Ürününüzün üzerindeki LED1 ile ürününüzün çalışma ve pil durumunu görüntüleyebilirsiniz;

- Verici modül aktif (çalışma) moda geçtiğinde yaklaşık 3sn boyunca yan/sön yapar. Bu durum verici modülünüzün çalışmaya başladığını gösterir. LED1 10sn`lik periyotlarla yan/sön yapmaya başladığında verici modülünüzün pilini en kısa sürede değiştirmeniz gerekmektedir.

## 5.HFP-A KONTROL KARTI

### 5.1 HFP-A Kontrol Kartı Kurulumu ve ilk Çalıştırma



Şekil 5.1 HFP-A Kontrol Kartı

a. Ürününüzün üst kapağını sökünüz.

(Ayrıca bkz. **Montaj 6.1**)

b. Ürününüzü çalışma voltajını JMP ile belirleyin;



**HFBM-A 15-29V**  
ile çalışması



**HFBM-A 29-40V**  
ile çalışması

c. Ürününüzün klemens bağlantılarını yapınız. (Ayrıca bkz. **Bağlantı Şeması**.)



Ürünün enerji bağlantıları yaparken “+” ve “-” yönlerine dikkat edin!



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

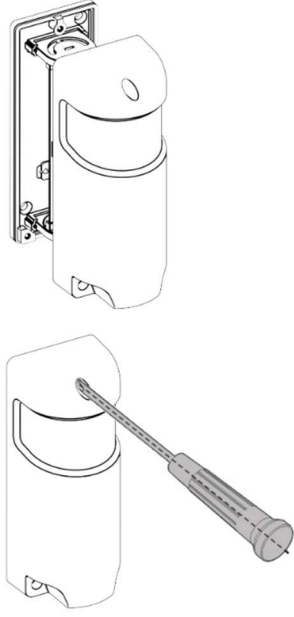


Ürünün enerji bağlantıları yapıldıktan sonra bağlantı noktalarına kesinlikle temas etmeyiniz!

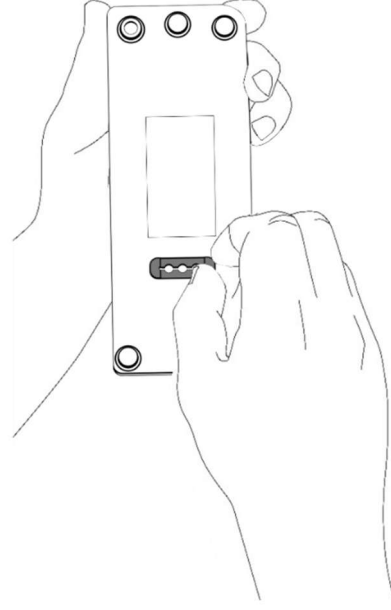
d. Fotosellerin arasına bir engel girdiğinde alıcı modül üzerindeki LED2 yanacak ve röle çekili duruma geçecektir.

e. Sisteminiz çalışırken verici ünitesindeki pilin voltaj seviyesinin azalması halinde Alıcı Fotosel üzerinde bulunan LED1 yanmaya başlayacaktır. Bu durumda vericinizin pilini en kısa süre değiştirmeniz gerekecektir

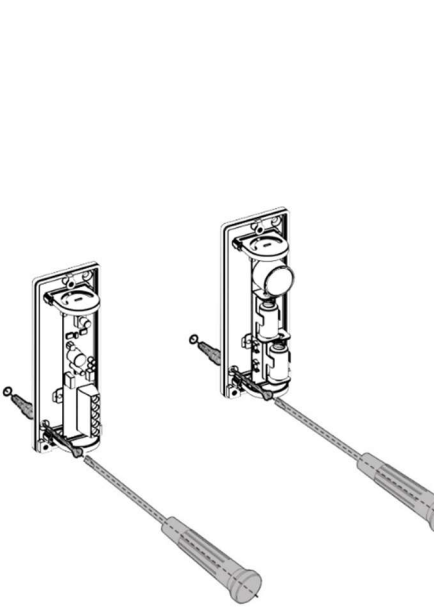
## 6. MONTAJ



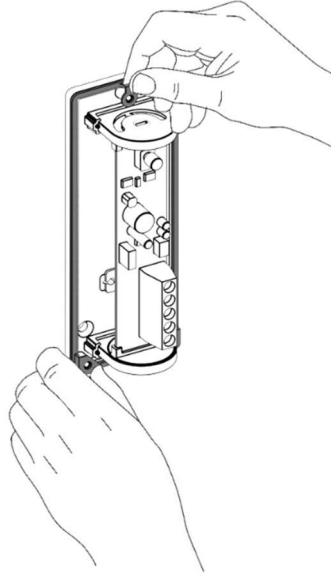
**Şekil 6.1 – Adım 1: HFPM ön kapağın sökülmesi / takılması.**



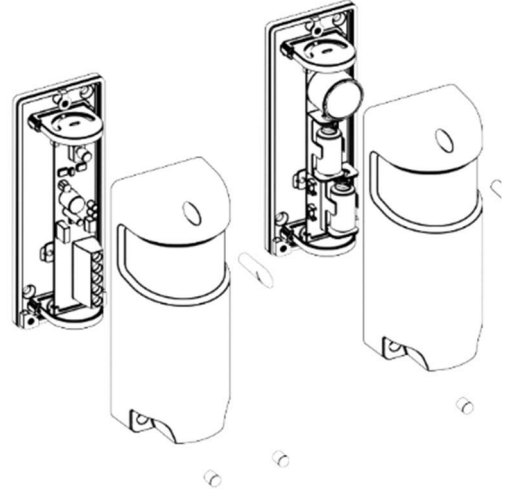
**Şekil 6.2 – Adım 2: HFPM kablo sıvı geçirmezlik contasının takılması.**



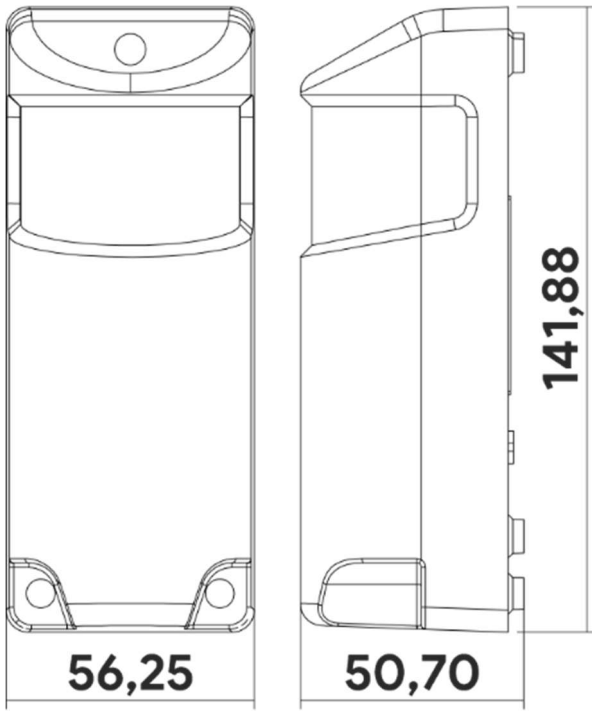
**Şekil 6.3 – Adım 3: HFPM duvara montajı.**



**Şekil 6.4 – Adım 4: HFPM iç sıvı geçirmezlik contasının takılması.**



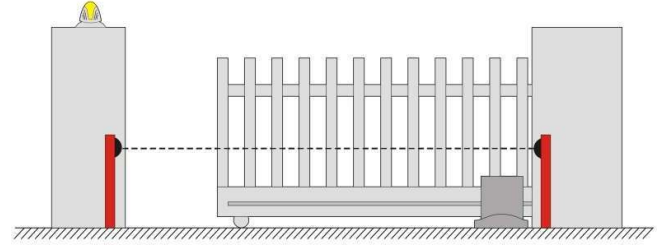
**Şekil 6.5 – Adım 5: HFPM vida tapaları ve üst kapağın takılması.**



Şekil 6.6 – Boyutlar (Birim; mm)



Şekil 6.7 Örnek montaj gösterimi 1.



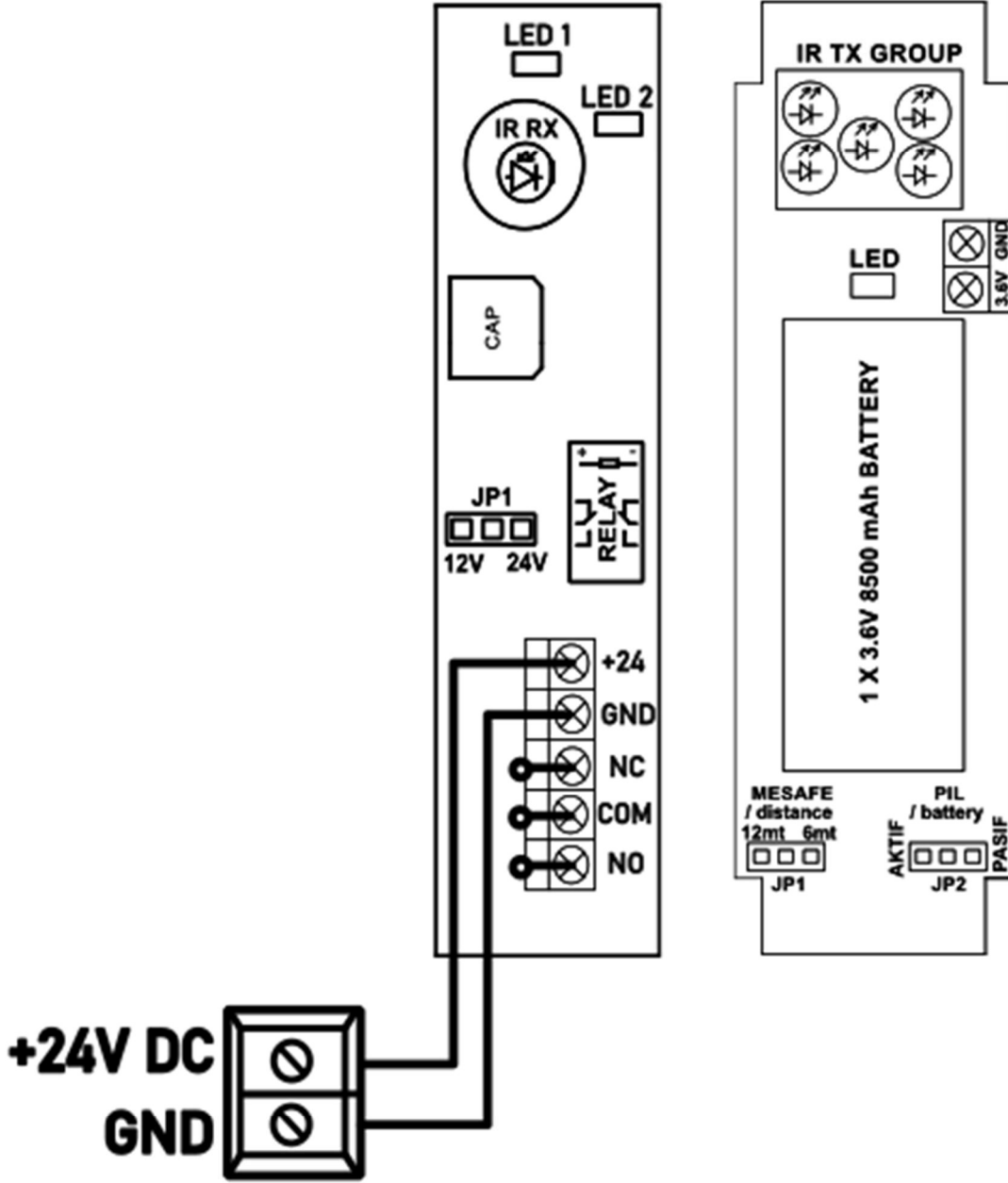
Şekil 6.8 Örnek montaj gösterimi 2.



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 6.7 & 6.8)

## 7. BAĞLANTI ŞEMASI

Aşağıda HFPM sisteminin bağlantı şeması gösterilmiştir.



Şekil 7.1 HFPM 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](http://www.kontal.com)