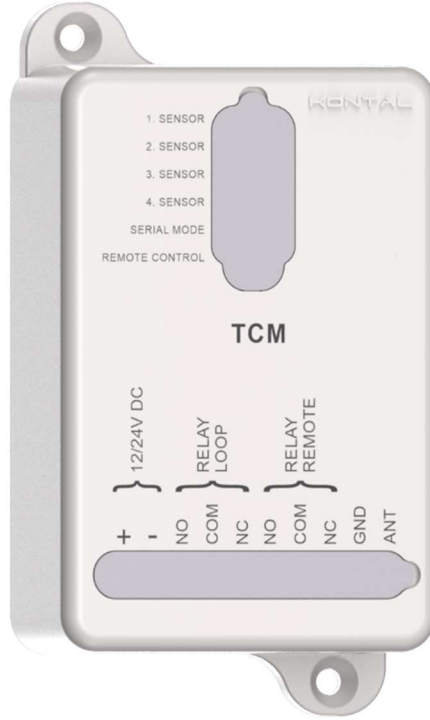


TCM

Kablosuz Metal Kütle Dedektörü Kontrolcüsü(Mini)



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.
- Bu ürünler (TS&KS) dış ortam ve iç ortam kullanımına uygundur. Dış ortam kullanımları için ürün montajını doğru yapmaya özen gösterilmelidir.
- 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 iş göremeyeceğini belirtir. Bunun yerine ürün, elektronik ekipmanların geri dönüşümü belirlenen toplama noktalarına teslim edilmelidir. Ürünün hatalı bir şekilde atılması veya i edilmesi çevre ve insan sağlığı açısından olumsuz sonuçlara yol açabilir.



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



- ✓ Ürünün sağlıklı çalışabilmesi için sistemin topraklamasının yapıldığından emin olunuz.

1.TANIM

TCM kontrol kartı, hafızasına tanımlanmış verici sensörlerden veya kumandalardan bir sinyal algıladığında çıkış verebilen bir elektronik üründür. Genel olarak otopark sistemlerinde, site girişlerinde, bariyerlerin otomatik açılıp kapanması ya da otomatik bilet kesim işlemleri sırasında zemin üzerinde hedeflenen yerde bir aracın bulunup bulunmadığını tespit etmek için kullanılır. Bunların yanında endüstriyel kapılarda, mantar bariyer sistemlerinde ve PVC kapılarda da kullanılabilir. Yere sabitlenecek olan verici sensör (TS/KS), üzerine gelecek metalin yoğunluğunu algılayarak kontrolcü (TC/TCM) ile haberleşir ve kontrol kartı üzerinde bulunan röle veya röleler sayesinde istenen cihazın kontrol edilmesi sağlanır.

TCM kartı aynı zamanda ROLAN model kumanda alıcısı olarak da kullanılabilir ve kumanda rölesi çıkışı ile ayrı olarak veya Güvenli Mod (hem kumanda hem de araç dedektörünün birlikte veri göndermesi) ile dilenen sistemlerin kontrol edilmesi sağlanır.

1.1 KUTU İÇERİĞİ

TCM- KABLOSUZ METAL KÜTLE DEDEKTÖRÜ KONTROLCÜSÜ (MİNİ) kutu içeriği aşağıda belirtilmiştir.

1x TCM – KABLOSUZ METAL KÜTLE DEDEKTÖRÜ KONTROLCÜSÜ (MİNİ)	1x TCM Kullanım Kılavuzu
--	--------------------------

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

2.TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	: TS 1P / TS 2P / KS
Ürün Kodu	: K185-01 / K203-01 / K199-01
Pil Tipi	: 3,6V DC *
Çalışma Frekansı	: 433,92MHz
Çıkış Gücü	: ~0,06W
Maksimum Akım	: 17mA
IP Sınıfı	: IP68
Çalışma Mesafesi	: <35m**
Çalışma Sıcaklığı	: -25 °C +55 °C
Ağırlık	: 1128 gr. / 1178 gr.
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	: 245 x 245 x 37 mm

Model	: TCM
Ürün Kodu	: K207-02
Çalışma Gerilimi	: 12/24V DC
Maksimum Akım	: 15mA @24V
Çalışma Frekansı	: 433,92MHz
Kontak Tipi	: Kuru Kontak NO/NC
Max. Kontak Gücü	: 250VAC/220VDC 2A
Verici Sensör Kapasitesi	: 4
Çalışma Sıcaklığı	: -25 °C +55 °C
Ağırlık	: 95,5 gr.
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	: 66 x 116 x 26 mm

- **TCM:** TOSBA KONTROLCÜ MİNİ (ALICI KART, KONTROL KARTI)
- **TS 1P:** 1 PİLLİ TOSBA SENSÖR, **TS 2P:** 2 PİLLİ TOSBA SENSÖR, **KS:** 1 PİLLİ KOSTEBEK SENSÖR

*

Verici sensör (TS/KS) kartında iki adet besleme girişi bulunmaktadır. Bu girişlere bir veya iki adet pil opsiyonel olarak takılabilmektedir. Tek pille (**TS 1P / KS**) günlük 1000 adet araç geçişi için yaklaşık 4 yıl, iki pille (**TS 2P**) 8 yıla kadar çalışabilmektedir.

**

Çalışma mesafesi verici sensörün kullanıldığı ortama ve hava koşullarına göre farklılık göstermektedir.

- Verici sensörün pili azaldığında bu durumu bildirmek için alıcı kart uyarı verecek ve buzzer bip şeklinde ses çıkaracaktır.
- Bu durumda ilgili sensörün pilinin değiştirilmesi gerekmektedir.



Verici sensörün beslemesi için kullanılan pil şarj edilebilir değildir. Kullanılan pil, ürünün montajını yapanlar, ürün hakkında bilgisi olanlar ya da kılavuzdan okuyarak takip edenler tarafından değiştirilebilir.

Sistem Başlangıcı

Bu ürün sizlere verici sensörü pasif edilmiş bir şekilde gönderilmektedir. Hiçbir kumandaya ve metal kütleye tepki vermemektedir. İlk enerji verildiğinde POWER LED'i yanık kalır, REMOTE CONTROL LED'i 3 kez yan-sön yapar ve 1,2,3 ve 4. SENSOR LED'leri pasif konumda sistem açılır.

3.KABLOSUZ METAL KÜTLE DEDEKTÖRÜ VE KULLANIMI

Kablosuz metal kütle dedektörü; özellikle otopark ve bariyer sistemlerinde araç algılamada kullanılan bir geçiş kontrol cihazıdır. Bu sistemin kontrolü kontrol kartı (TCM) ve hafızasına tanımlı verici sensörler (TS/KS) ile yapılmaktadır.

3.1. Sistem Haberleşmesi

Kablosuz metal kütle dedektörü bir kontrol kartı ve hafızasına tanımlı verici sensörlerden oluşmaktadır. Kontrol kartı ve sensörler arasındaki iletişim “transceiver”dir (çift taraflıdır). Bu iletişim kontrol kartı (TCM) ve hafızasına tanımlı sensörler (maksimum: 4) ile gerçekleştirilir.

Bu iletişimde sensör (TS/KS), üzerine gelen aracın metal kütle yoğunluğunu algılar ve kontrol kartına veri gönderir. Ardından kontrol kartından (TCM) bilginin alındığına dair yanıt bekler. Yanıt gelirse normal işleyişine devam ederken kontrolcüden yanıt gelmezse üzerinde araç olduğunu belirtmek adına belli periyotlarda veri göndermeye devam eder, bu işlem verici sensör üzerinde araç olduğu sürece devam edecektir.

3.2. Kablosuz Metal Kütle Dedektörü Ayarları

Kablosuz metal kütle dedektörü sisteminde kontrol kartı (TCM) üzerinde çeşitli ayarların yapılmasını sağlayacak butonlar bulunmaktadır. Bu butonlar kullanılarak kontrol kartına verici sensörlerin öğretilmesi/silinmesi, kalibrasyonu ve röle çekme süreleri gibi ayarlar yapılabilmektedir.

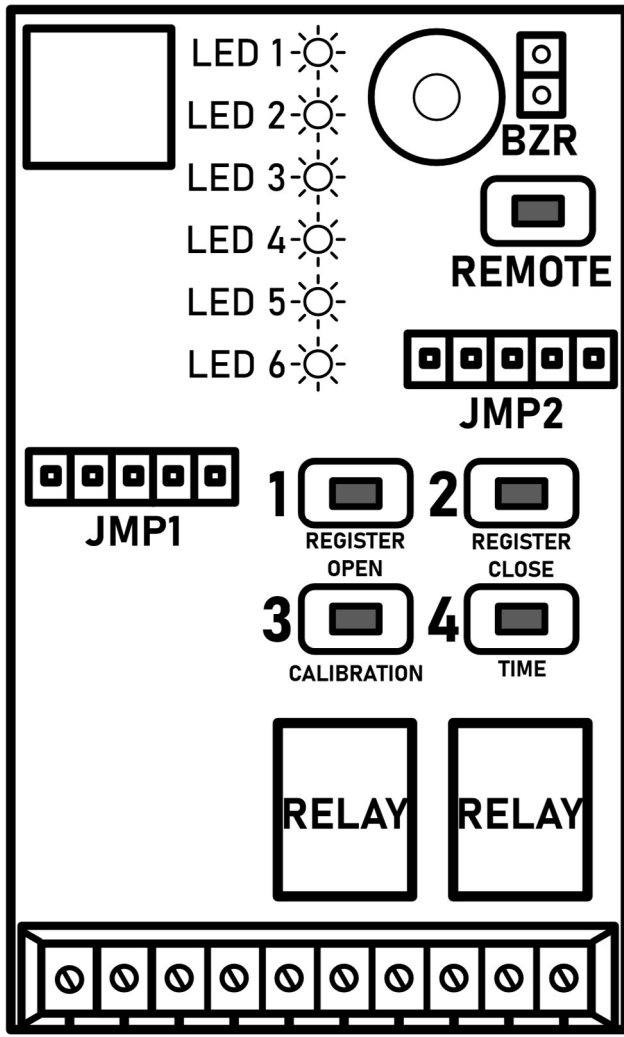
4.ALICI AYAR MENÜLERİ

4.1. SENSÖR KAYIT



Sensörleri kullanacağınız yerlerin, manyetik alan değeri 20uT ile 60uT arasında olması önerilir. Sensörün konumu kayıt işlemi sırasında ve sonrasında değiştirilmemelidir. Sensör hiç hareket etmeyecek şekilde montaj tamamlandıktan sonra kalibrasyon yapılmalıdır.

Kontrol kartı hafızasına verici sensör (TS/KS) öğretebilmek için kontrol kartı üzerindeki REGISTER butonlarını kullanmanız gerekmektedir.



Bu işlemde öncelikle **REGISTER OPEN** butonuna basarak 1.Sensörü tanıtmamız gerekmektedir. İlk işlem için **REGISTER CLOSE** butonu aktif değildir. Bu butona basılsa bile sistem sensör öğrenme moduna girmeyecektir.

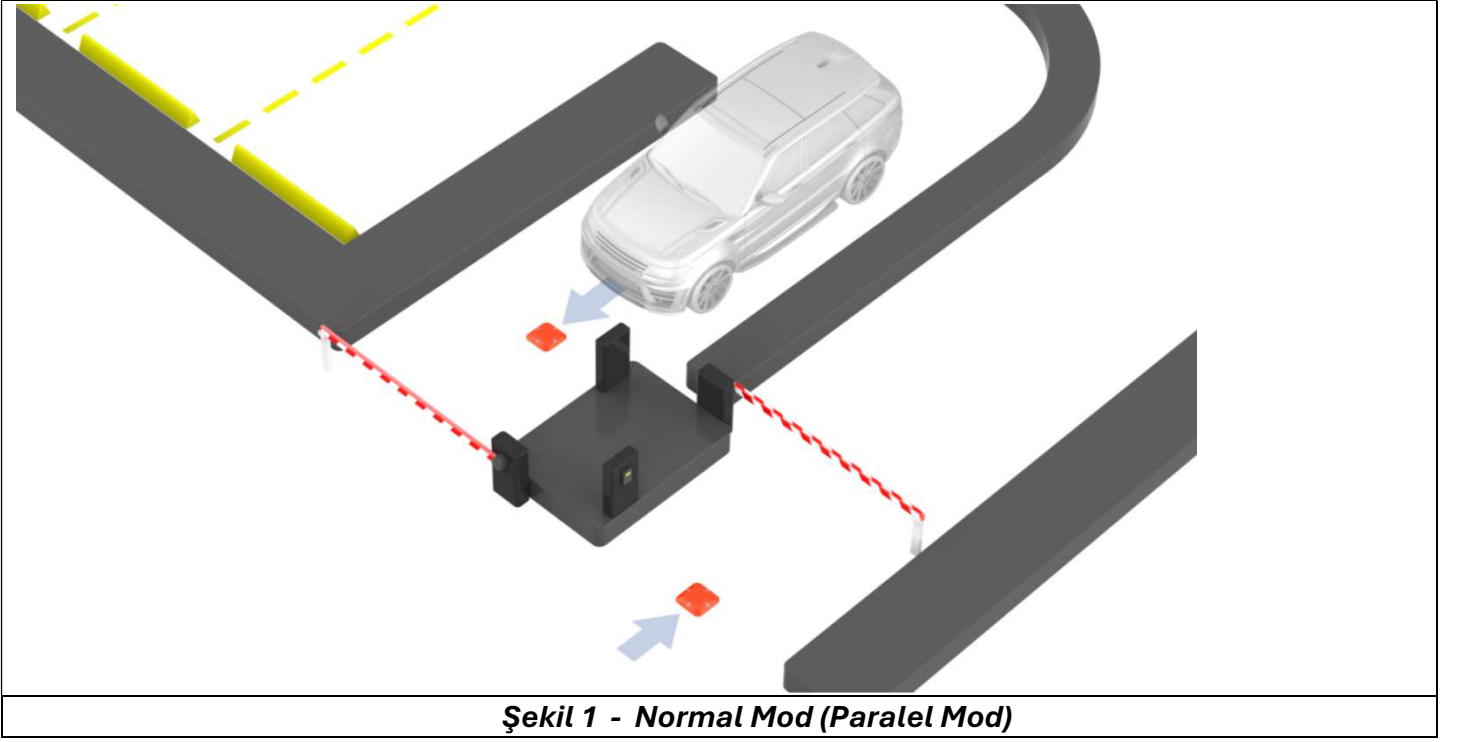
İlk sensör öğretildikten sonra sisteme REGISTER CLOSE butonu ile bir sensör öğretilmesi durumunda sistemin çalışma mantığı Seri Mod olacak şekilde ayarlanır. Bu durumda önce açma sensöründen veri alınınca röle aktif duruma geçecek ve kapatma sensörü üzerinden bir araç geçtikten sonra röle pasif durumuna gelecektir. Her bir öğrenme işleminde alıcı kart sensör numaralarını sırası ile kendi atayacaktır. Yani ilk öğretilen sensör 1 numara daha sonra öğretilenler sırası ile 2,3 ve 4 olacaktır. Toplamda maksimum 4 sensör öğretilabilmektedir.

- Kontrol kartına açma yönünde tetik verdirebilmek için **1 numaralı REGISTER OPEN** butonuna 0.5sn boyunca basınız. Buzzer'dan bip sesi gelecektir. Şu an kartınız sensör öğrenme modundadır.
- 10sn içerisinde öğretmek istediğiniz sensörün üzerindeki butona bas-bırak yapınız.
- Sensör kartındaki butona bastığınızda alıcı kartın buzzer'ından 2 defa bip sesi duyacaksınız.
- Buzzer sesinden sonra alıcı kartınız sensörü öğrenmiştir.

Sensör üzerinde bir manyetik alan değişimini algılayınca, alıcı kartınız röleyi çekecek ve ilgili sensör numarasına sahip LED yanık kalacaktır.

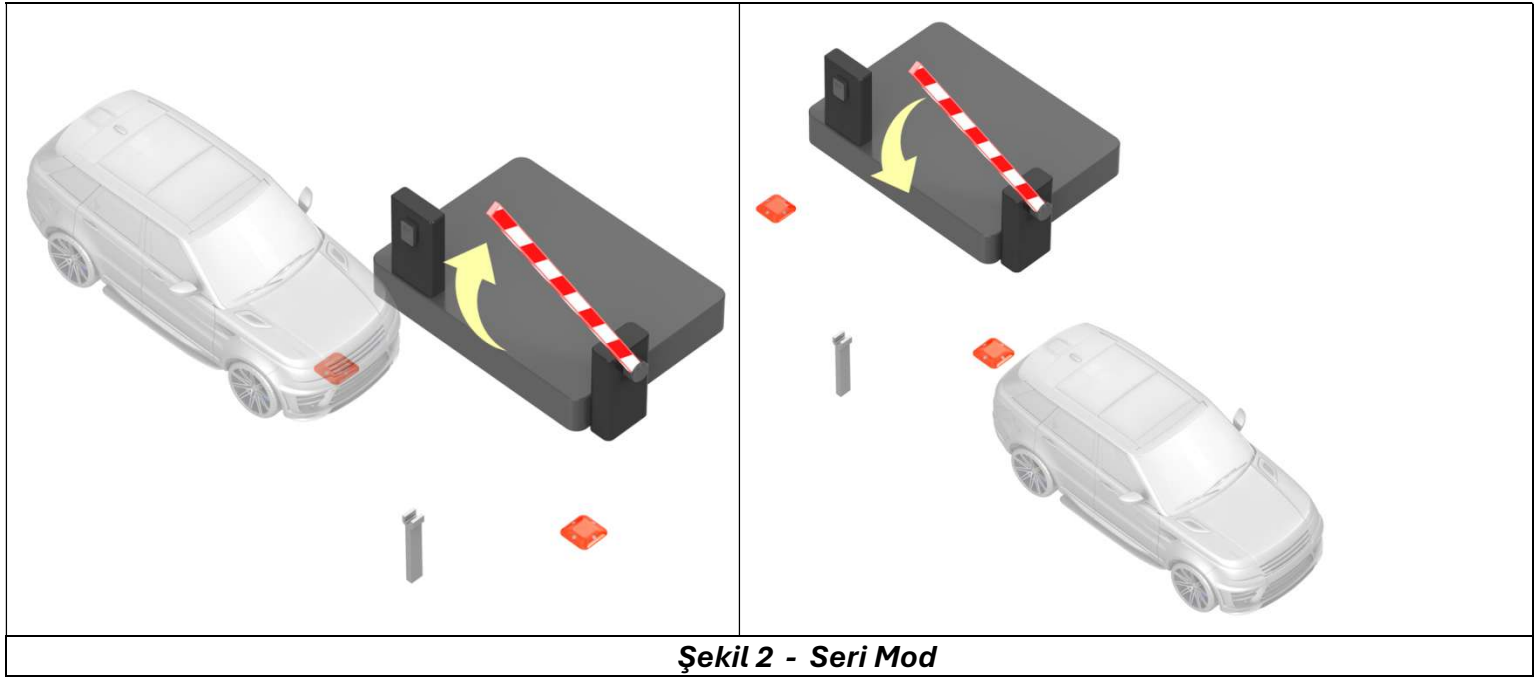
-
- Kontrol kartına kapatma yönünde tetik verdirebilmek için **2 numaralı REGISTER CLOSE** butonuna 0.5sn boyunca basınız. Buzzer dan bip sesi gelecektir. Şu an kartınız sensör öğrenme modundadır.
 - 10sn içerisinde öğretmek istediğiniz sensörün üzerindeki butona bas-bırak yapınız.
 - Sensör kartındaki butona bastığınızda alıcı kartın Buzzer'ından 2 defa bip sesi duyacaksınız.
 - Buzzer sesinden sonra alıcı kartınız sesörü öğrenmiştir. Alıcı kart üzerindeki **SERIAL MODE LED**'i aktif duruma geçecektir.

4.1.1.SİSTEM MODLARI



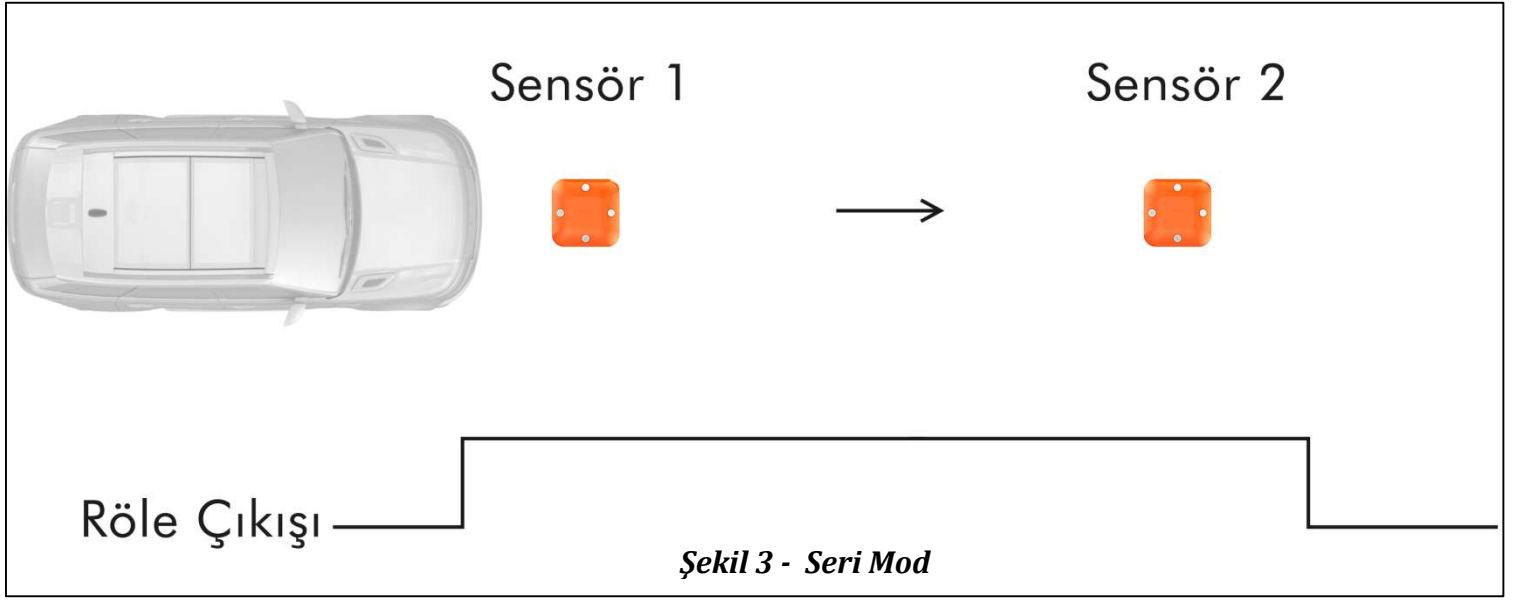
Şekil 1 - Normal Mod (Paralel Mod)

Normal modda kayıt edilen bütün sensörler üzerinde araç olunca röle çıkışı verdirip, araç çıkınca röleyi pasif duruma getirir. Şekil 1’de normal mod, Şekil 2’de ise seri modda sensör yerleşimi görülmektedir.



Şekil 2 - Seri Mod

Seri mod aynı yola döşenen açma ve kapatma verici sensörler (TS/KS) ile kullanılan moddur. Bu modda sensörler bariyerin her iki tarafına da konmaktadır. Bu sayede aracın bariyere yaklaşması ve uzaklaşmasının kontrolü yapılabilir. Araç açma sensöründen geçince sistem aktif olur ve kapatma sensöründen geçince sistem pasif olur. Yanlış yönde gelen araçlar algılanabilmekte ve tetik verilmemektedir. Örneğin, soldan sağa hareket eden araç açma sensörleri ile algılandığı zaman bariyer açılır ve açık halde bekletilir. Araç ilerlemeye devam edip kapatma sensörlerinin üstüne gelip ayrıldıktan sonra bariyer indirilir.



Yukarıdaki görselde seri modda çalışan sistemin röle çıkışları gösterilmektedir. Araç soldan sağa hareket ederken **sensör1** üzerine geldiği anda röle çıkışından tetik verilir, araç **sensör2** üzerinden geçerek ayrılana kadar röle çıkışı verilmeye devam eder ve araç **sensör2** üzerinden ayrıldığında röle çıkışı pasif edilir.

4.2. SENSÖR KALİBRASYON

Sistemin çalışma süreci içerisinde çeşitli sebeplerden dolayı farklı manyetik alan değişimleri meydana gelebilmektedir. Bu durum sistemin kendi kendine tetik almasına veya sürekli tetikte kalmasına neden olabilir. Böyle bir durumda algılama yapmış olan bir sensör, manyetik alan değişimlerine tepki veremeyecektir. Kontrol kartında bu tip durumlara özel olarak **SENSOR KALİBRASYON** modu bulunmaktadır. Kalibrasyon için;

- Alıcı kartı üzerindeki **CALIBRATION** butonuna buzzerden ses gelene kadar basılı tutunuz.
- Elinizi butondan çektikten sonra buzzer saniyede bir ötecektir ve kartınız kalibrasyon menüsüne girmiş olacaktır.
- 10sn süre içinde kalibre etmek istediğiniz ilgili sensörün numarasını barındıran butonlardan birine basmalısınız (1,2,3 ya da 4).
- Butona bastığınızda, kalibre etmek istediğiniz sensörün, alıcı kartının üzerindeki ilgili ledi yanık kalacaktır. Bu aşamada hiçbir işlem yapmadan buzzerden 2 kez bip sesi gelene kadar bekleyiniz (maksimum 5dk).
- Buzzerden 2 kez bip sesi geldiğinde işlem başarılı bir şekilde gerçekleşmiş olacak ve sistem bu moddan çıkıp standart çalışmasına devam edecektir.
- Yukarıdaki işlemleri yapmadan kalibrasyon menüsünden çıkmak için buzzer saniyede bir öterken ya 10sn beklemeniz gerekmektedir ya da 3 numaralı butona 2 kez 0.5sn aralıklarla basmanız gerekmektedir. Bu işlemler sonucunda kart standart çalışmasına geri dönecektir.

4.3. RÖLE ÇEKME SÜRESİNİN AYARLANMASI

Bu işlemde bir algılama olduğunda rölenin ne kadar çekili kalması gerektiği ayarlanmaktadır. Bu özellik seri mod için geçerli değildir. Süreyi ayarlayabilmek için aşağıdaki adımları uygulayınız.

- TCM alıcı kartının enerji bağlantısını kesiniz.
- Kartın üzerinde bulunan **TIME** butonuna basınız ve eliniz buton üzerinde iken kartın enerjisini veriniz.
- Kart üzerindeki buzzer dan bip sesi gelecektir. Bu aşamadan sonra eliniz butondan çekiniz.
- Kart süre ayarlama moduna girmiş bulunmaktadır.
- Buzzer saniyede bir ötecektir. Bu sesi sayarak kartın ne kadar çalışması gerektiğini ayarlayabilirsiniz. İsteddiğiniz çalışma süresine gelince tekrardan **TIME** butonuna basarak süreyi kayıt edebilirsiniz.

- Ayarlanacak süre maksimum 25 saniyedir. Bu süre üzerinde sistem otomatik olarak 25sn ayarlanır ve kart süre ayarlama modundan çıkar.
- Eğer **süreyi sıfırlamak isterseniz** yukarıdaki işlemleri baştan yaparak süre ayarlama moduna giriş yapmalısınız. Bu modda iken **CALIBRATION** butonuna basarak süreyi sıfırlayabilirsiniz.

4.4. SENSÖRLERİN HAFIZADAN SİLİNMESİ

Kullanmak istemediğiniz bir sensörü hafızadan 2 yöntem ile silebilirsiniz. İlk yöntem sensöre bir cisim okutarak silme, ikinci yöntem ise donanımsal olarak silme.

NOT: Alıcıyı donanımsal olarak fabrika ayarlarına döndürdüğünüzde sensör silindiği bilgisini almayacaktır. Bu sebeple sensörün enerjisini kesip üzerindeki butona basılı tutup enerjisini tekrardan veriniz. Sensör üzerindeki LED'ler 4-5 kez yan sön yaptığında elinizi sensörün butonundan çekebilirsiniz. Bu yöntem ile sensör de fabrika ayarlarına dönmüş ve sıfırlanmış olacak ve tekrardan bir alıcıya öğretilmeyi bekleyecektir.

4.4.1. SENSÖR İLE SİLME İŞLEMİ

- Kartın enerji bağlantısını kesiniz.
- Kartın üzerindeki **REGISTER CLOSE** butonuna basınız.
- Kartın enerjisini tekrardan veriniz.
- Kart üzerindeki buzzerden bip sesi gelip susacaktır. Buzzer sustuktan sonra elinizi butondan çekiniz.
- Buzzer saniye bir olacak şekilde ötmeye başlayacaktır. Bu silme modudur. 10 saniye içerisinde silmek istediğiniz sensöre ait olan numaralı butona basınız.(Örneğin: 2. Sensörü silmek isterseniz 2 numaralı butona basmanız gerekmektedir.)
- İlgili butona bastıktan sonra o numaralı sensör LED'i yanık kalacaktır. Bu aşamada sensöre bir metal göstermeniz gerekmektedir. Bu sayede sensör alıcı karta bir data gönderecektir.
- 25sn içerisinde sensörden data geldiğinde alıcı sensöre silme bilgisi gönderecek, alıcı ve sensörde silme işlemini gerçekleştirecektir.

Böylece alıcı hafızasından ilgili sensörün bilgilerini silecektir. Sensör de pasif hale gelip, aynı alıcıya ya da başka bir alıcıya öğretilmek üzere hazır hale gelmiş olacaktır.

4.4.2. DONANIMSAL SİLME

- Kartın enerji bağlantısını kesiniz.
- Kartın üzerindeki **REGISTER OPEN** butonuna basınız.
- Kartın enerjisini tekrardan veriniz.
- Kart üzerindeki buzzerden bip sesi gelip susacak ve ardından 4 kez bip sesi gelecektir.
- Bu aşama ile alıcı kart fabrika ayarlarına dönmüş ve bütün sensörler silinmiştir. Elinizi butondan çekebilirsiniz.

Bu yöntem ile alıcı kart hafızasındaki sensörlere ait olan bütün bilgileri silmiş olacaktır. Fakat sensörler silindiği bilgisini almamış olacaktır. Bu yöntem uyguladığınızda sensörler için de donanımsal silme işlemini yapmanız gerekmektedir. Bu sebeple sensörün enerjisini kesip üzerindeki butona basılı tutup enerjisini tekrardan veriniz. Sensör üzerindeki LED'ler 4-5 kez yan sön yaptığında elinizi sensörün butonundan çekebilirsiniz. Bu yöntem ile sensör de fabrika ayarlarına dönmüş ve sıfırlanmış olacak ve tekrardan bir alıcıya öğretilmeyi bekleyecektir.

4.5. TCM ALICI KARTINA KUMANDA İLE ÇALIŞMASI

TCM alıcı kartı firmamızın üretmiş olduğu **ROLAN serisi** kumandalar ile uyumlu çalışmaktadır. Alıcı kartı kumanda ile kontrol etmek için hafızasına ROLAN serisi bir kumanda tanıtmanız gerekmektedir. Alıcının maksimum kumanda **hafızası 500 adettir**. Kumanda ile kullanımda sistemin 2. Rölesi olan **RELAY REMOTE** klemenslerinden çıkış alabilirsiniz.



Aşağıda anlatılan işlemlerin doğru şekilde yapılabilmesi için ROLAN kumandaların firmanızın sahip olduğu LCD CODER cihazı ile programlanmış olması gerekmektedir veya kodu şirketimiz tarafından atanması (ROLAN MK modelleri) gerekmektedir. Sistem **SADECE AYNI ALICI KODUNA SAHİP** kumandaları öğrenebilir. Yani o alıcıyla farklı koda sahip kumandayı, O ALICIYA ÖĞRETEMEZSİNİZ.

4.5.1.TCM ALICI KARTINA KUMANDA ÖĞRETMEK

Alıcı karta kumanda öğretmek için aşağıdaki adımları yapmanız gerekmektedir.

- Alıcı kartın enerji bağlantısını yapınız.
- Alıcı kart üzerinde bulunan REMOTE butonuna basınız.
- Alıcı kart üzerindeki buzzer ötecek ve REMOTE CONTROL LED'i yanık kalacaktır.
- Bu aşamada elinizi buton üzerinden çekip, öğretmek istediğiniz kumandanın ilgili butonuna basınız.
- Alıcı kart üzerindeki LED 2-3 kez yan sön yapacak ve buzzer da 2-3 defa bip yapıp ötmeye devam edecektir.
- Kumanda öğretme işlemini başarılı bir şekilde gerçekleştirmiş oldunuz. Başka bir kumanda öğretmek isterseniz buzzer susmadan yeni kumandanın ilgili butonuna basarak öğretme işlemine devam edebilirsiniz.
- Bu moddan çıkmak için ya 10 saniye bekleyiniz ya da daha önceden sisteme öğretmiş olduğunuz kumandanın butonuna basabilirsiniz. Bu şekilde buzzer susacak ve LED sönecektir. Moddan çıkma işlemi başarılı bir şekilde gerçekleşmiş olacaktır.

Öğretilmiş kumandanın butonuna basıldığında REMOTE CONTROL LED'i yanacak ve röle çıkış verecektir. Yaklaşık 0.5 saniye bu şekilde kaldıktan sonra LED sönecek ve röle çıkışı kesilecektir.

4.5.2.TCM ALICI KARTINDAKİ KUMANDALARIN SİLİNMESİ

Alıcı karttaki kumandaları silmek için aşağıdaki adımları yapmanız gerekmektedir.

- Alıcı kartın enerji bağlantısını kesiniz.
- Alıcı kart üzerinde bulunan REMOTE butonuna basılı tutunuz.
- Alıcı kartın enerji bağlantısını yapınız.
- Alıcı kart üzerindeki buzzer 2-3 kez ötecek ve REMOTE CONTROL LED'i 2-3 defa yan sön yapacaktır.
- Bu aşamadan sonra elinizi buton üzerinden çekebilirsiniz.
- Alıcı kart hafızasındaki bütün kumandaları silmiştir.

Firma kodlu bir ROLAN serisi kumanda öğretmiş iseniz, alıcı kartına yeniden öğretme işlemi yapabilmeniz için firma kodunuza sahip kumandalarınızın olması gerekmektedir.

5. TCM ALICI KARTINI GÜVENLİ MODDA KULLANMA

TCM kartını hem kablosuz metal kütle dedektörü hem de kumanda ile bağlantılı kullanabildiğimiz moda **GÜVENLİ MOD** denilmektedir. **Bu modu aktif edebilmek için JMP1 ve JMP2 üzerindeki jumper şapkalarını kaldırmanız gerekmektedir.** Bu mod seçildiğinde sistem yalnızca **RELAY REMOTE** rölesi üzerinden çıkış verecektir. **RELAY LOOP daima pasif durumda** olacaktır ve sistem tek röle üzerinden çalışacaktır. Bir araç algılandığı zaman kumanda algılama **120 saniye** boyunca aktif olacak ve sisteme kaydedilmiş bir kumandadan aç komutu gelince, TCM kartının RELAY REMOTE çıkışı 0.5 saniye boyunca aktif olup çıkış verecektir. 120 saniye sonunda, kumandadan aç komutu gelse bile sistem bir çıkış vermeyecektir. Alıcı kart **seri modda** çalıştırılıyor ise kapama sensöründen, kapatma komutu gelince **kumandanın aktif olma süresi sona erecektir.** Sistemin tekrardan aktif olması için aç sensöründen bir açma komutu gelmesi gerekmektedir.

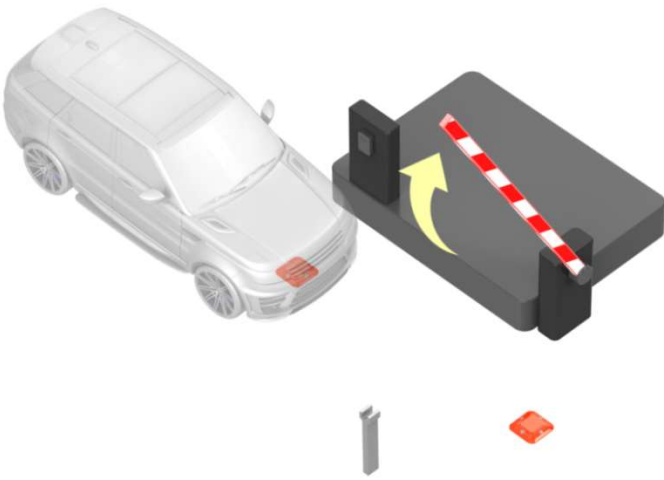
6. SENSÖR PİL DURUM BİLGİSİ

TCM kartına kayıtlı bir sensörün pili belirlenen seviyenin altına indiğinde sensör **pil zayıf** verisi gönderir. Bu durumda TCM kartı üzerindeki sensörle bağlantılı olan LED ve kartın üzerindeki buzzer **5 kez uyarı** verir ve pasif duruma geçer.

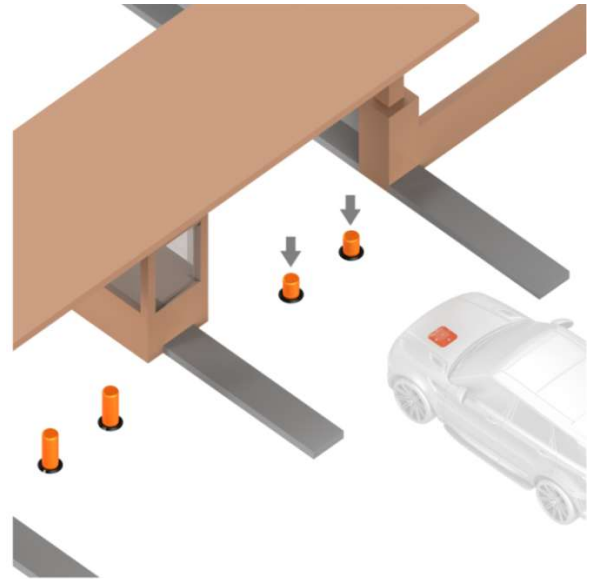
Eğer sensörün pili bitme seviyesine gelmiş ise TCM kartı üzerindeki sensörün ilgili LED'i yan-sön yapar, buzzer ise **sürekli** bip sesi verir. Bu durumda sensörün pilini değiştirmeniz gerekmektedir. Pil değişimi yaptıktan sonra TCM alıcı kart üzerindeki TIME butonuna 0.5sn basılı tutarak sistemi eski çalışma durumuna döndürebilirsiniz.

Alıcı kart TCM üzerindeki buzzer sesini duymak istemezseniz BZR jumper şapkasını çıkartarak kartın sesli uyarı vermesini engelleyebilirsiniz.

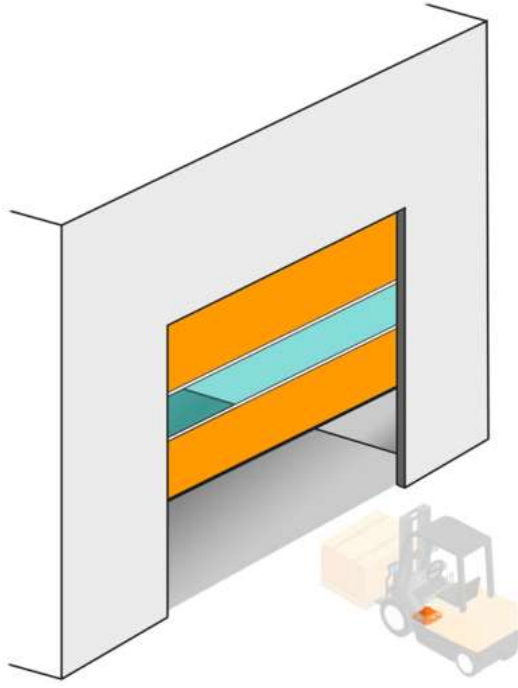
7. KULLANIM ALANLARI



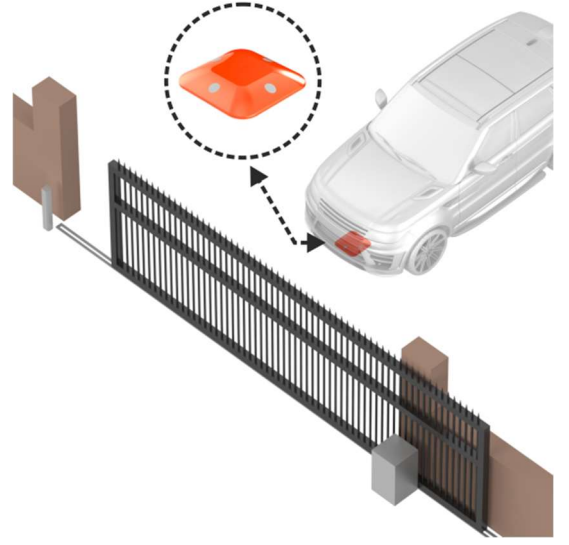
Şekil 4 – Kollu Bariyerde Kullanım



Şekil 5 – Mantar Bariyerde Kullanım



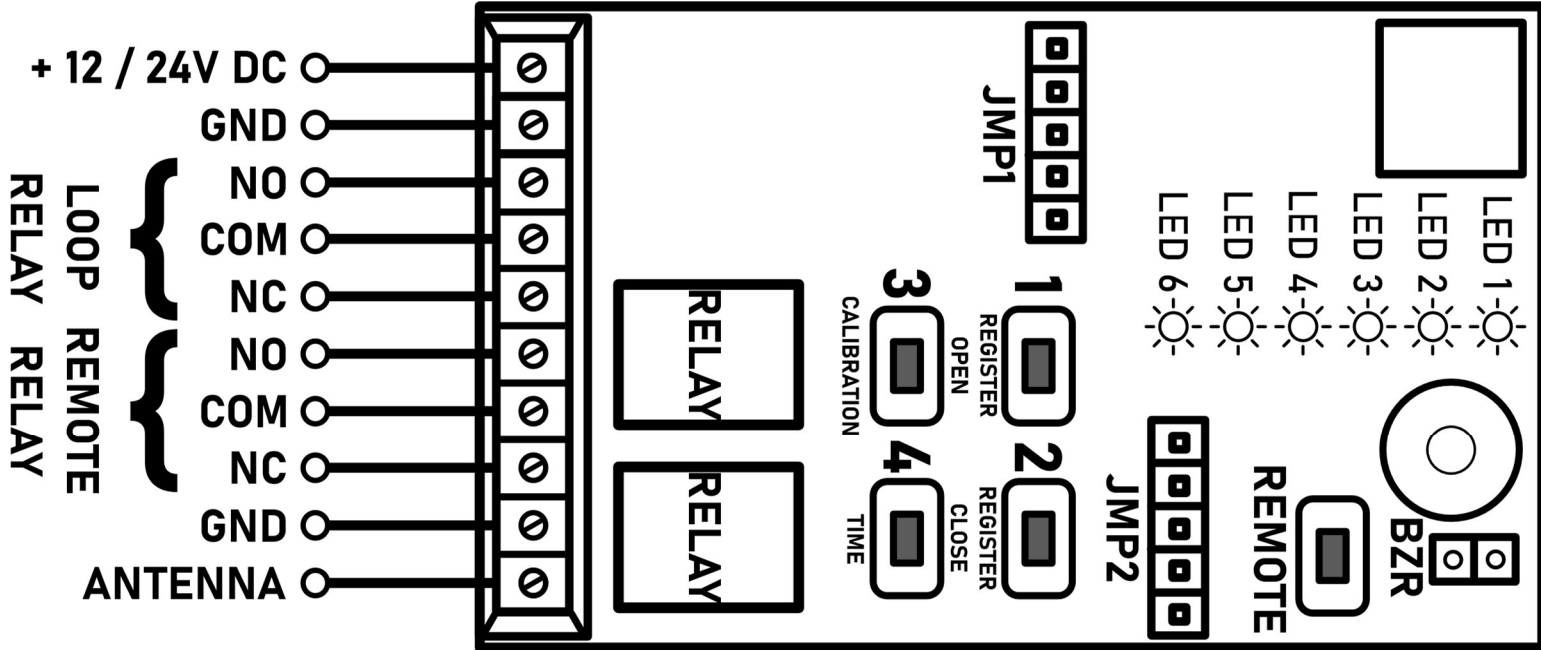
Şekil 6 – Kepenkte Kullanım



Şekil 7 – Yana Açılır Kapıda Kullanım

Kablosuz metal kütle dedektörü araç giriş çıkışının olduğu her yerde kullanılabilecek bir üründür. Sıklıkla bariyer, mantar bariyer, yana kayar kapı ve kepenklerde kullanılmaktadır. Şirket ürünlerimizden **GAF(K008-01)** kullanılarak bu üç alandaki sistemler kontrol edilebilmektedir.

8.ALICI BAĞLANTI ŞEMASI



Şekil 8 – TCM Bağlantı Şeması

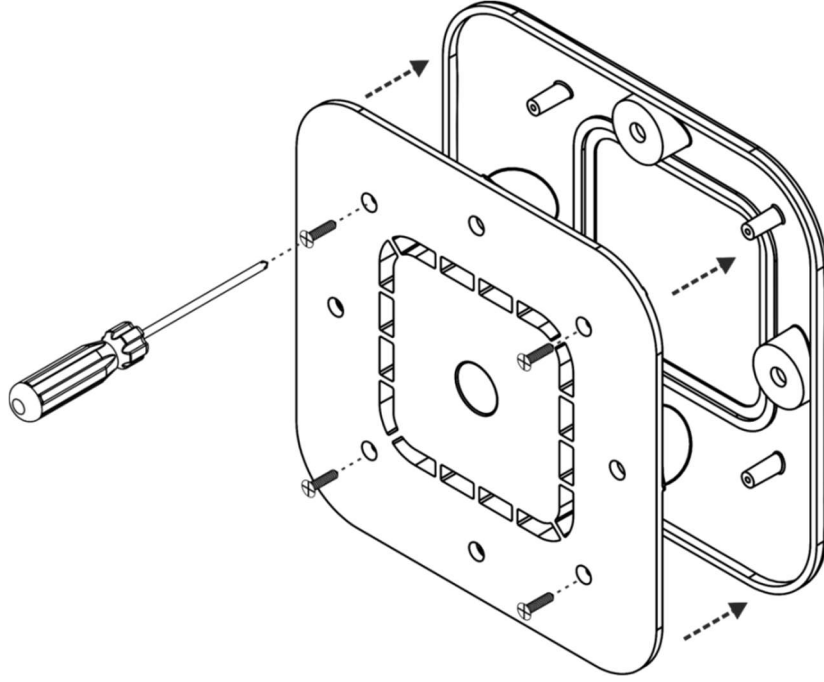


TCM kontrolcü montajının 2metre üzerinde olmamasına özen gösteriniz.

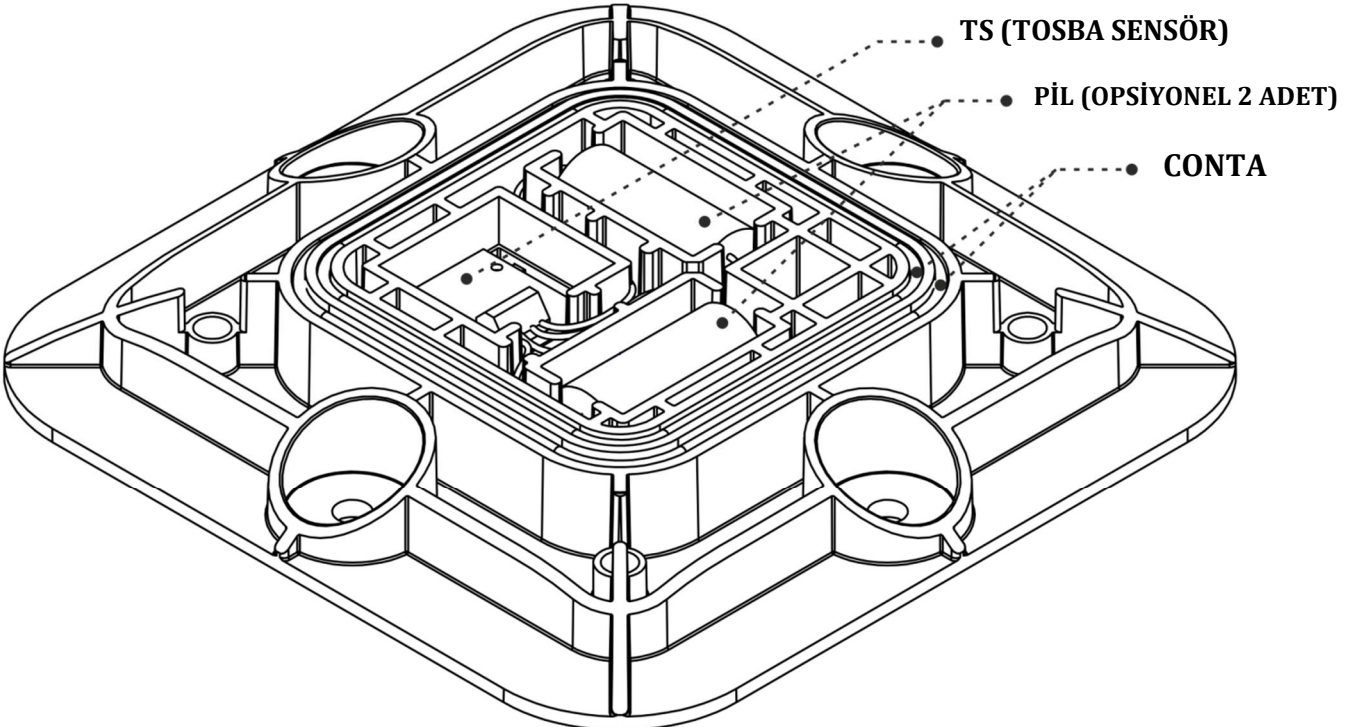
9.MONTAJ



Kontrol kartınıza verici sensör kaydetmeden önce ürünlerinizi (verici sensör) kullanacağınız yerlere montajlayınız. Kayıt işlemi sırasında ve kayıttan sonra vericinin pozisyonu değişmemeli ve hareket ettirilmemelidir. Herhangi bir şekilde hareket etmiş olan sensör mutlaka kalibrasyon menüsünden yeniden kalibre edilmelidir.



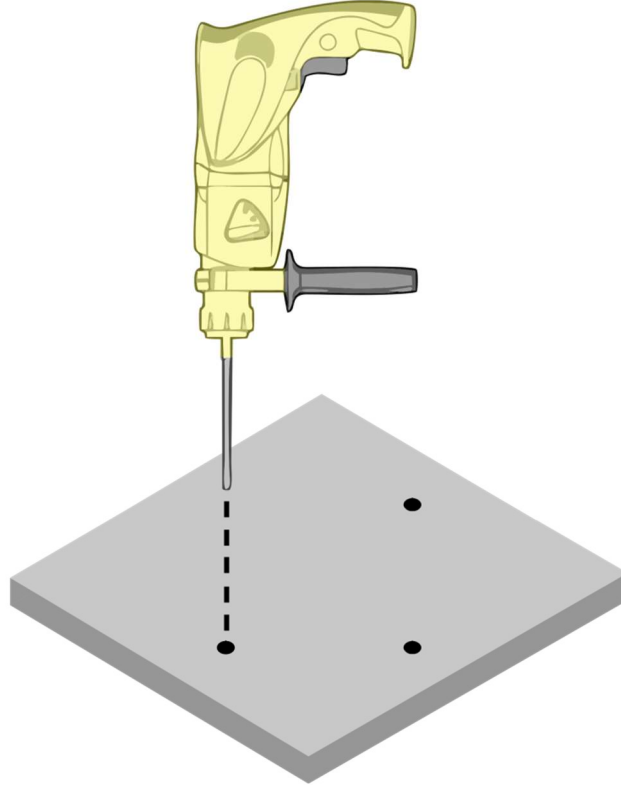
Şekil 9 - Tornavida yardımı ile üst plastiğin açılması



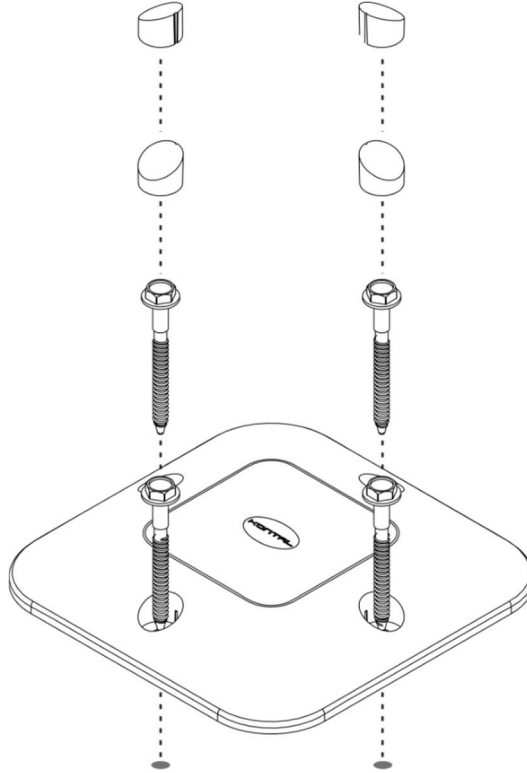
Şekil 10 - TS kartı iç yapısı



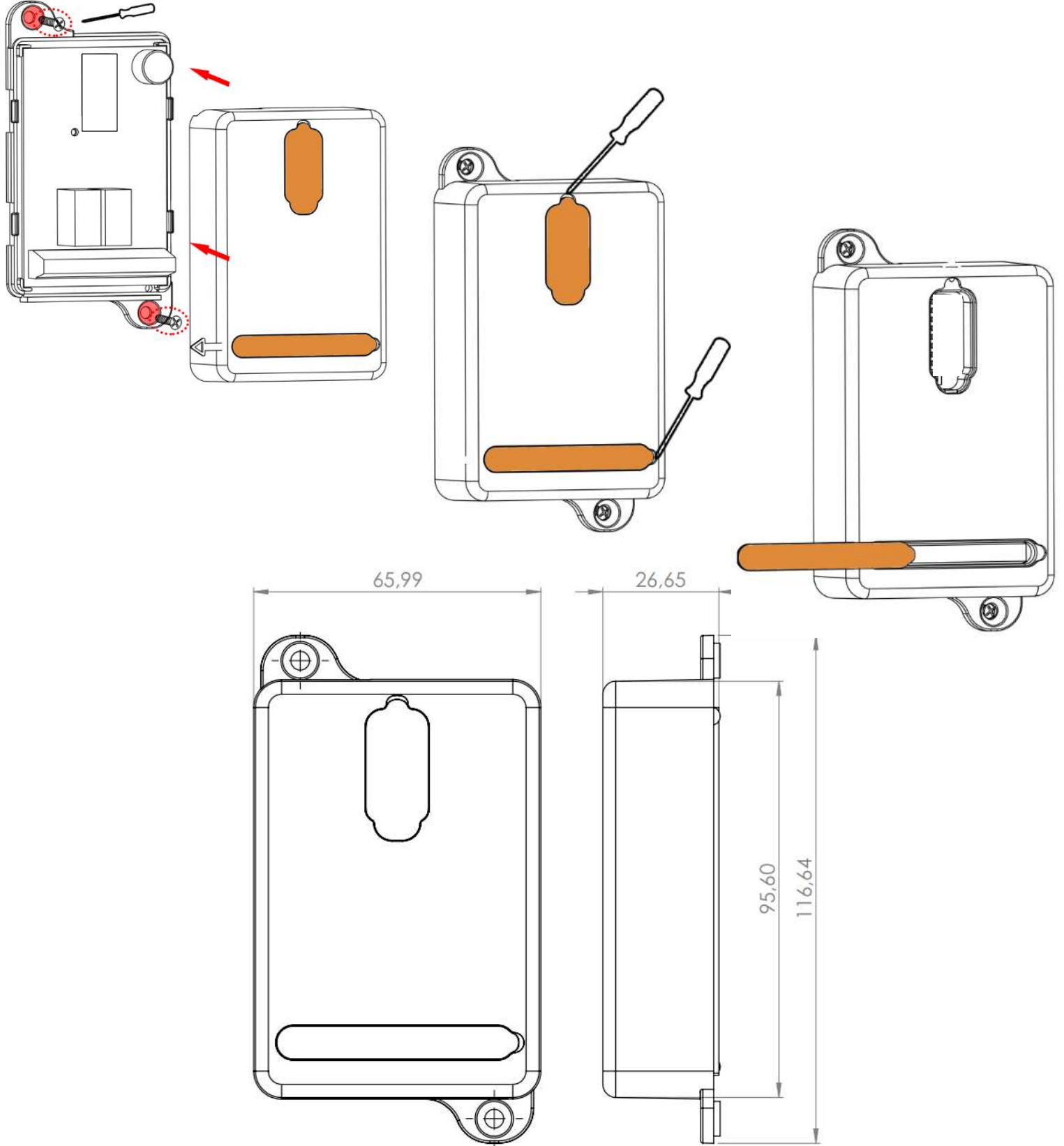
TS kartınızın su geçirmemesi için contasının takıldığından emin olunuz.



Şekil 11 - Matkap yardımıyla asfalt zemine 10mm çapında 105mm uzunluğunda metrik vidalar ve 16mm çapındaki dübele uygun delikler açılmalıdır.



Şekil 12 - Vidalar ve koruyucu plastik aksanlar takılarak montaj tamamlanacaktır.



KONTAL

CE

Üretici Firma / Yetkili Servis

Kontal Elektronik San. Ve Tic. Ltd. Şti.

 rap ılar Sanayi Sitesi A Blok NO: 1-2 İkitelli OSB

İSTANBUL / TÜRKİYE

+90 212 485 61 11

info@kotal.com.tr

www.kotal.com