GKS - B

Basınç Sensörlü Güvenlik Kenarı Sistemi



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

Güvenlik kenarı sistemi alıcı verici bir yapıda olup kepenk, bariyer, sürgülü kapılar ve endüstriyel kapılarda kullanılmaktadır. Kullanım amacı ise hareket halindeki kapı/kepengin insanlara veya diğer canlılara çarparak zarar vermesinin önüne geçmektir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

Ürünün teknik özellikleri, montaja başlamadan önce yapılması gereken kritik adımlar ve ürünün çalıştırılması hakkındaki tüm bilgiler bu başlık altında verilmiştir.

TEKNİK ÖZELLİKLER		
Model	:	GKA
Ürün Kodu	:	K165-01
Çalışma Gerilimi	:	12/24V DC
Çalışma Akımı	:	30mA@24V
Çalışma Frekansı	:	433,92MHz
Kontak Tipi	:	Kuru Kontak NO/NC
Max. Kontak Gücü	:	250V 5A
Otomatik Öğrenme	:	✓
GKV Kapasitesi	:	2
Ağırlık	:	57gr
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	:	57 x 85 x 24mm

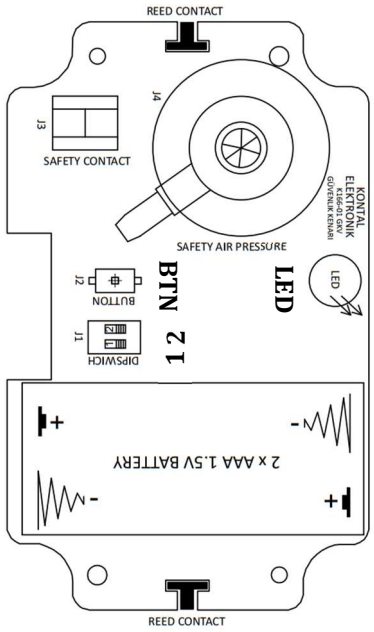
Model	:	GKVB
Ürün Kodu	:	K166-02
Pil Tipi	:	3V DC
Kod Tipi	:	Sabit
Frekans	:	433,92MHz
Çıkış Gücü	:	~0,05W
Maksimum Akım	:	17mA
Maksimum Mıknatıs Çalışma Mesafesi	:	2cm
Basınç Algılama Seviyesi	:	2mbar
Ağırlık	:	125,4gr
Boyutlar (En x Boy x Derinlik)	:	100 x 65 x 28,5mm

- GKV-B (verici) kartının pil ömrü ortalama 2 yıl kadardır.



GKS sisteminde haberleşme tek yönlü olarak sağlanmaktadır. Alıcı kart (GKA) verici modülden (GKV) 6dk` dan uzun süre boyunca veri alamadığında gerekli röle çıkışlarını aktif eder.

2.1. VERİCİ KART DİPSWİTCH AYARLARININ YAPILMASI



Şekil 1 - Güvenlik Kenarı Vericisi (GKVB)

DIPSWITCH NUMARASI	DIPSWITCH KONUMU	FONKSİYONUN AÇIKLANMASI
1No'lu Dipswitch	**ON**	Sistemin çalışmaya hazırdır.
	OFF	Sistemin enerjisi kapalıdır.
2No'lu Dipswitch	**ON**	Sistem normalde kapalı (NC) modda çalışacaktır.
	OFF	Sistem normalde açık (NO) modda çalışacaktır.

- Öncelikle sistemin aktif edilebilmesi için **1 numaralı** dipswitch **ON** konumuna getirilmelidir. Bu dipswitch **OFF** konumunda iken sisteme enerji gitmeyecektir.
- **2 numaralı** dipswitch **ON** konumuna getirildiğinde sistem normalde kapalı **(NC)** modunda çalışırken **OFF** konumun getirildiğinde normalde açık **(NO)** modunda çalışacaktır. Bu dipswitch değiştirildiğinde **1 numaralı dipswitch** kapatıp açılmalıdır.

2.2. GÜVENLİK KENARI VERİCİ (GKV-B) KART ID ATAMASININ YAPILMASI

Güvenlik kenarı verici kartı üzerinde bulunan LED sabit bir şekilde yanıyor ise bu verici karta ID atamasının yapılmadığını gösterir. ID ataması yapılmamış verici kart çalışmamaktadır.

Güvenlik kenarı sisteminde bulunan verici kartların her biri benzersiz birer ID ye sahiptir. Bu IDler kullanıcı tarafından verici kartlara atanabilmektedir. İlk ID atama ve daha sonraki süreçlerde yapılacak ID atama işlemleri farklı şekillerde yapılmaktadır. Bu işlemler;

İLK ID ATAMA

- İlk ID atamasının yapılabilmesi için öncelikle **1 numaralı** dipswitchin **ON** konumunda olması gerekir. Eğer 1 numaralı dipswitch **ON** konumunda değilse bu konuma getiriniz.
- Ürüne daha önce ID ataması yapılmamışsa ürün üzerindeki LED sabit bir şekilde yanacaktır.
- Ardından ***Şekil 1'***de gösterilen Güvenlik Kenarı Verici (GKV) kartı üzerinde bulunan butona basılı tutunuz. Bu işlemi bir süre devam ettiriniz. GKV üzerinde bulunan LED belli aralıklarla yan-sön yapmaya başladığında elinizi butondan kaldırınız. İlk ID atama işlemini gerçekleştirmiş olacaksınız.

DAHA SONRA YAPILACAK ID ATAMA İŞLEMLERİ

- Daha önce ID ataması yapılmış ürünlerdeki tekrar ID atanması için öncelikle 1 numaralı dipswitchi **OFF** konumuna getiriniz.
- Daha sonra butona basınız. Eliniz buton üzerinde iken 1 numaralı dipswitchi **ON** konumuna getiriniz, bu süre içerisinde verici kart üzerinde bulunan led yan-sön yapmaya başlayacaktır. Bu ID atamasının tamamlandığını gösterir. Bu işlemlerden sonra elinizi buton üzerinden kaldırınız.

2.3. GÜVENLİK KENARI VERİCİ(GKV-B) KART MIKNATIS ALGILAMA MODU

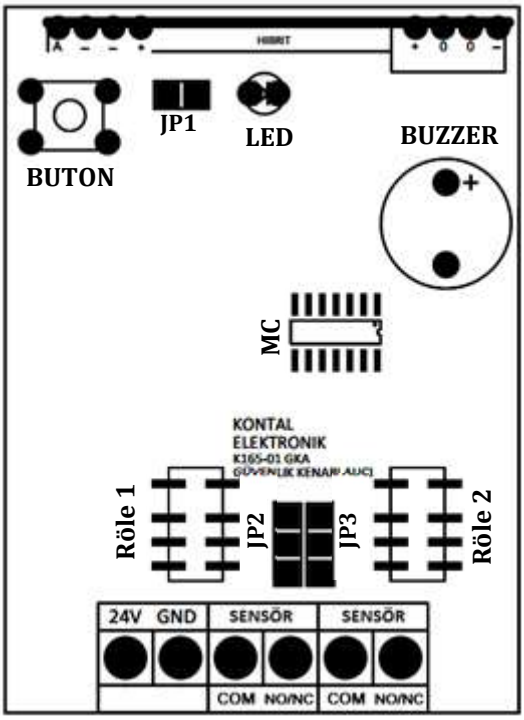
GKS verici kartın enerjisi aktif edildiği zaman 2dk boyunca mıknatıs algılama modunda işlem yapacaktır. Bu süre zarfında sistem mıknatısı algıladığında ledi yanacak, algılama işlemi bittiğinde ledi sönecektir. Bu sayede mıknatıs montajını kolaylıkla yapabilir, sistemin mıknatıs algılama mesafesini belirleyebilirsiniz. Bu moddan çıkmak için kart üzerindeki butona bir kez bas bırak yapabilirsiniz ya da 2dk süresinin dolmasını bekleyebilirsiniz. Bu aşamadan sonra verici kart kullanıma hazır hale gelmiş olacaktır.

2.4. GÜVENLİK KENARI ALICI (GKA) KART SİSTEM BAŞLANGIÇ AŞAMASI

Alıcı kart açıldığında, kart üzerinde bulunan buzzer belirli sayılarda bip şeklinde öterek size uyarı verir.

- **3 bip sesi**; daha önceden kontrol kartına herhangi bir güvenlik kenarı vericisi(GKV) **öğretilmemiş** demektir.
- **Tek bip sesi**; daha önceden kontrol kartına güvenlik kenarı vericisi(GKV) **öğretilmiş** demektir.

2.5. GÜVENLİK KENARI VERİCİLERİNİN (GKV-B) ALICIYA(GKA) ÖĞRETİLMESİ



Şekil 2 - Güvenlik Kenarı Alıcısı (GKA)

➢ Güvenlik Kenarı Vericilerinin (GKV-B) Alıcıya Öğretilmesi

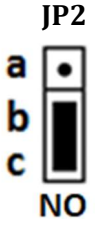
1. Alıcı karta yeni bir Güvenlik kenarı vericisi(GKV) öğretmek için öncelikle vericinizin **ID ATAMA** işlemini tamamlamış olması gerekmektedir.
2. Alıcı kartınıza uygun besleme voltajını(24V DC) vererek, kartınızı çalışır hale getiriniz.
3. Alıcı kart üzerinde bulunan butona(yaklaşık 3 saniye) basınız. Alıcı öğrenme moduna girdiğinde Buzzer ötecektir. Bu işlem 10 saniye kadar sürecektir. Bu süre içerisinde öğretmek istediğiniz Güvenlik kenarı verici kartı*(Şekil 1)* üzerindeki butona basınız. Alıcı kart vericiyi öğrendiğini belirtmek adına buzzer 2 kısa bip sesi çıkaracaktır. Eğer GKV daha önce öğretilmişse direk öğrenme modundan çıkacaktır.
4. Alıcı kart öğrenme modunda iken öğretilen son GKV cihazınıza tekrar basıldığında veya öğrenme butonuna tekrar basıldığında moddan çıkacaktır. Ayrıca bu süre içerisinde(10 saniye) tekrar bir işlem yapılmadığı takdirde belirlenen süre sonunda alıcı yine moddan çıkacaktır.
5. Eğer vericinizi öğretmede gecikirseniz tekrardan öğrenme moduna girmek için baştaki adımları tekrarlayanız.

2.6. GKA KONTROL KARTLARININ HAFIZASININ SİLİNMESİ

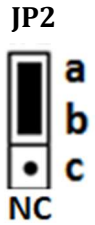
1. GKA alıcı kartın enerji bağlantısını kesiniz.
2. Sistemde elektrik **YOKKEN** alıcı kart üzerinde bulunan butona basınız ve **parmağınızı buton üzerinden kaldırmayınız.**
3. **Parmağınız buton üzerindeyken**, alıcı kartın elektriğini veriniz. Alıcı kart açıldığında, üzerindeki LED yanacak, buzzer ötecektir. Silme işlemi bitene kadar bu şekilde devam edecektir. Silme işlemi bittiğinde parmağınız buton üzerinde iken ledler hızlı bir şekilde yan sön yapacak,aynı zamanda buzzer kısa kısa ötecektir. Böylece alıcı kartın hafızasındaki GKV`ler silinmiş olacaktır.

2.7. GKA JUMPER AYARLARI

- **JUMPER 2 (JP2) :** GKV-B için kullanılan 1. Rölenin çıkışlarını (NO /NC) kontrol etmek amacıyla kullanılır. Kullanılacak jumper şapkası *şekil 3*'te olduğu gibi takıldığı takdirde rölenin NO bacağı klemense verilir. Fakat *şekil 4*'te olduğu gibi kullanılırsa rölenin NC bacağı klemense verilir.

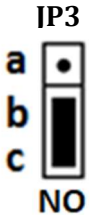


Şekil 3 – Normal Açık (NO)

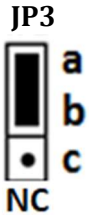


Şekil 4 – Normal Kapalı (NC)

- **JUMPER (JP3)**GKV-B için kullanılan 2. Rölenin çıkışlarını (NO /NC) kontrol etmek amacıyla kullanılır. Kullanılacak jumper şapkası *şekil 5*'te olduğu gibi takıldığı takdirde rölenin NO bacağı klemense verilir. Fakat *şekil 6*'te olduğu gibi kullanılırsa rölenin NC bacağı klemense verilir.



Şekil 5 – Normal Açık (NO)



Şekil 6 – Normal Kapalı (NC)

2.8. GKA ALARM VE UYARILARI

Zaman Aşımı	Vericiden 6dk boyunca herhangi bir veri gelmediği durumlarda sistem saniyede 1 kere olmak üzere alarma geçer, çıkış tetiklenir. Verici ile tekrar iletişim kurulması halinde alarm susar, çıkış tetiği eski haline gelir, normal çalışmaya devam eder.
Pil Zayıf	GKV ürününün pili azalmaya başladığında verilen alarmdır. Her 10sn de 1 kere olacak şekilde alarm verilir. Sistem çalışmaya devam eder, çıkış tetiklenmez. Pilin değişme zamanının geldiğini bildirir.
Pil Bitti	Verici kartın pili bittiği takdirde alıcı üzerinde bulunan buzzer saniyede 3 kez bip olacak şekilde alarm verir. Bu durumda çıkış tetiklenir. Pilin değiştirilmesi şarttır. Aksi halde çıkış tetikte kalır. Pili değiştirilen GKV alıcı kartla iletişime geçtiği an alarm sonlanır.
Zayıf pil + iletişim koptu	Pili zayıf olan verici ile iletişimin koptuğunu bildirir. Sistem alarm durumuna geçer ve saniyede 2 kez öter. Bu durumda pilin değiştirilmesi şarttır.
Safety Edge Uyarısı	Safety edge girişi kısa devre olduğu müddetçe alıcı kartı sürekli alarm durumunda kalır. Bu durumda çıkış tetiklenir, buzzer sürekli olarak öter.
Safety Edge Kaydı	Kayıt işlemi tamamlanınca 2 kısa bip sesi verilir. Aynı GKV tekrar kaydedilmeye çalışılırsa GKA öğrenme modundan çıkar. Eğer öğretmek istediğiniz GKV, alıcıyı öğrenme modundan çıkarıyorsa bu GKV'nin zaten öğretildiği anlamına gelmektedir.



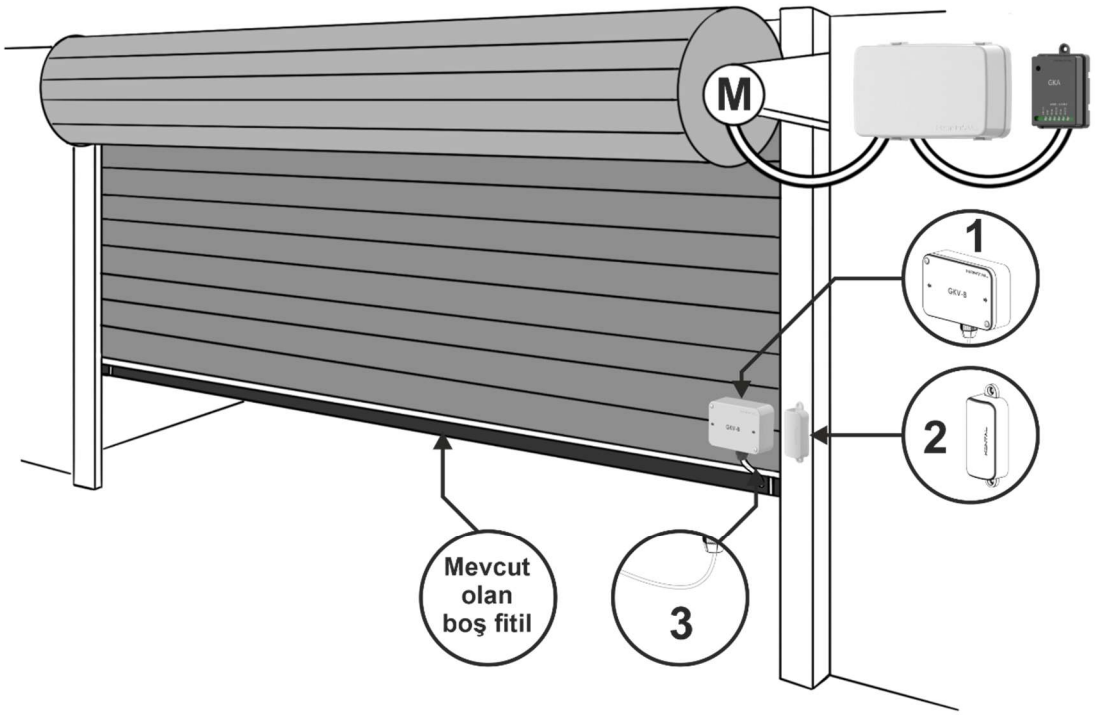
Mıknatıs ile GKV-B yan yana olduğu zaman sesli alarmlar verilirken çıkış tetiklenmez. Bunun ana amacı tamamen kapalı olan kepenk ya da kapının kendi kendine açılmasının önüne geçmektir.

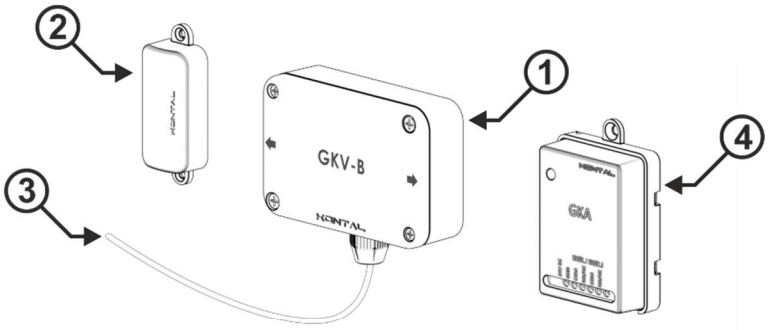


Mıknatıs ile GKV-B yan yana olduğu zaman GKV-B'nin bağlı olduğu (panjur, kepenk, bariyer, yana kayar kapı vb.) sistemler tepki vermeyecektir. Örneğin ***Şekil 7*** de **kepenkte kullanımda** olduğu gibi montajı yapılmış olan kepenk kapandığında mıknatıs
GKV-B kartına 2cm den az olacak şekilde yakınlaştığında sistem kepengin kapandığını anlayacak ve fitile gelen tepkileri fitil algılasa da kapı açma yapmayacak ve sesli uyarı vermeyecektir. Bu işlem ürününüzü montajladığınız diğer sistemlerde de***(bkz. 3. Uygulama Alanları)*** aynı şekilde çalışacaktır.

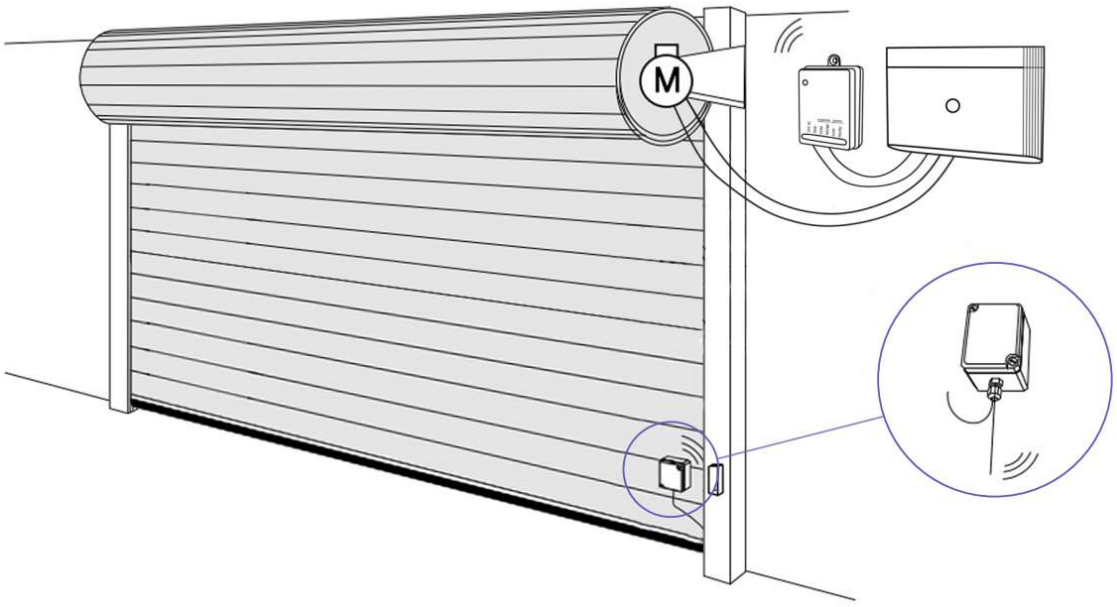
3. UYGULAMA ALANLARI

Güvenlik kenarı sistemleri kepenk, 90° bahçe kapısı, yana açılır bahçe kapısı ve bariyerlerde kullanılabilmektedir. Sistemin amacı kullanılan bu alanlarda sistem kapanırken araya bir cisim veya canlının girmesi durumunda oluşacak zararların önüne geçilmesidir. Kapama sırasında güvenlik fitili tetiklendiği an bu veri kablosuz olarak GKA'ya gönderilir ve GKA sistemdeki motorun ters yöne hareket etmesini sağlayarak oluşan çarpma ve sıkışmanın önüne geçilir.



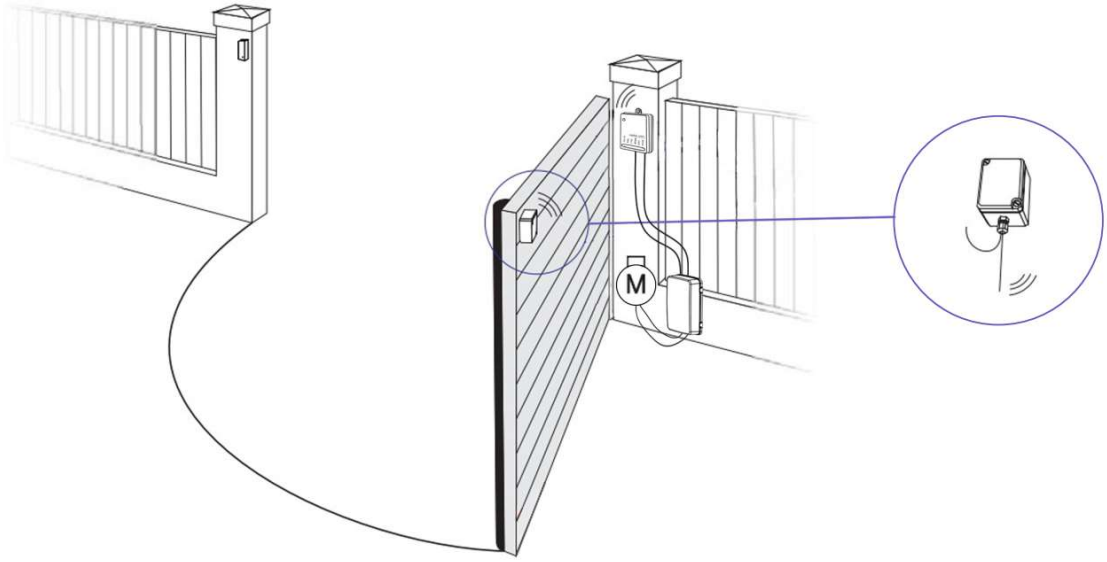


1	2	3	4
GKV-B	MIKNATIS	GFB (BORU)	GKA



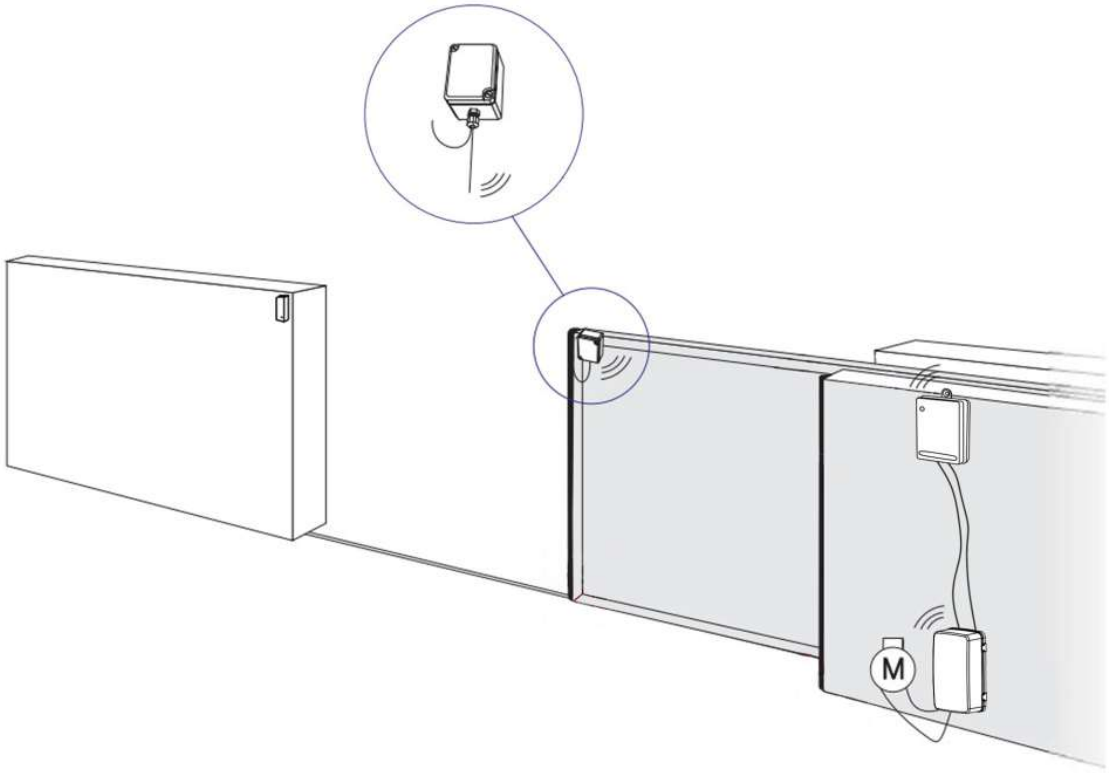
Şekil 7 - Kepenklerde Kullanım

Şekil 7'de güvenlik kenarı sisteminin kepenkte kullanımı görülmektedir. Güvenlik fitili kepengin en alt kısmına yerleştirilmiştir. Fitile bağlı olan GKV ise kepengin fitile yakın bir noktasına montajlanmıştır. Buradaki en önemli husus eğer mıknatıs kullanılacaksa kepenk tam kapalı konumda iken mıknatıs ve GKV'nin yan yana gelmeleri gerekir. Aralarındaki mesafe ise **2cm**'den az olmalıdır. Bu sistemde fitil bir şey algıladığı zaman GKV, GKA'ya veri gönderir. Veriyi alan GKA, UPS gibi kepenk motorunu çalıştıran kartı tetikleyerek sistemi durdurur.



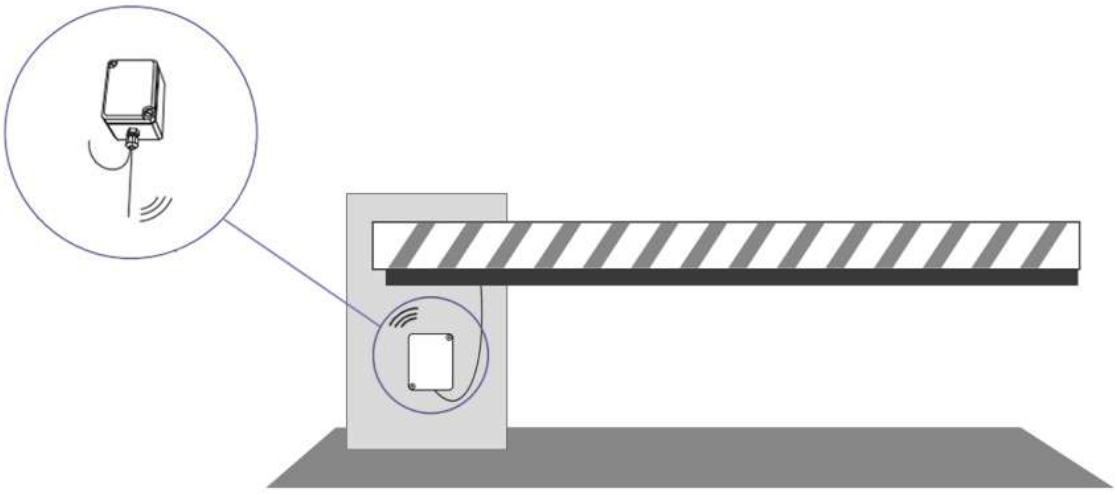
Şekil 8 - 90° Bahçe Kapılarında Kullanım

Şekil 8'de 90° bahçe kapısında kullanımı ve montajı görülmektedir. Fitil ve GKV hareketli olan kapıya montajlanmıştır. Kapı tamamen kapandığında ise kepenkteki gibi mıknatıs ile GKV yan yana gelmektedir. Mıknatıs ile GKV'nin arasındaki mesafe en fazla **2cm** olmalıdır. Burada da kapının birine çarpması durumunda tetik alan GKV alıcı kart olan GKA'ye veri gönderir. Veriyi alan GKA burada kullanılan GA/GAF/Qulp G ürünlerinden birini tetikleyerek hareketin durmasını ve kapının tekrar açılmasını sağlar.



Şekil 9 - Yana Kayar Bahçe Kapılarında Kullanım

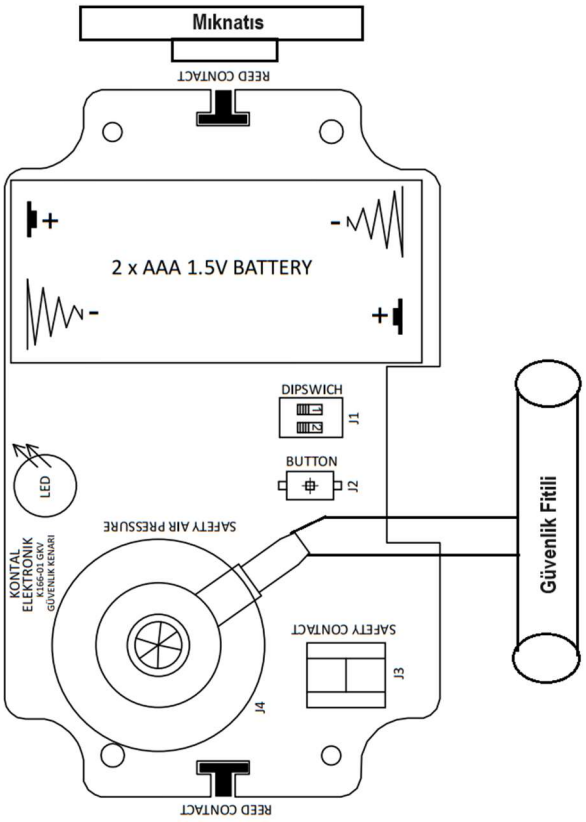
Şekil 9'da yana kayar bahçe kapılarındaki kullanımı görülmektedir. Fitil ve GKV hareketli kapıya montalanmıştır. Kapı tamamen kapandığında ise mıknatısla GKV yan yana gelmektedir. Aralarındaki mesafe ise en fazla **2cm** olmalıdır. Kapı kapanırken birine çarpması veya araya bir şeyin sıkışması durumunda GKV durumu algılar ve GKA'ya veri gönderir. GKA veriyi aldıktan sonra bu tip sistemlerde kullanılan GA/GAF/Qulp G tarzı bir sürücüyü tetikleyerek hareketi durdurur ve açma yönüne hareket ettirir.



Şekil 10 - Bariyerlerde Kullanım

Şekil 10'da bariyerde kullanımı ve montajı görülmektedir. Bariyerin hemen altına konan fitil sayesinde bariyerin altından geçen araca çarpması halinde hemen durup geri çıkarak hasarı minimuma indirilmektedir. Bu tip durumlarda mıknatısla kullanıma gerek duyulmamaktadır. GKA kartı ise bariyer kontrol kartının yanında pano içerisine yerleştirilmektedir.

4. BAĞLANTI ŞEMASI



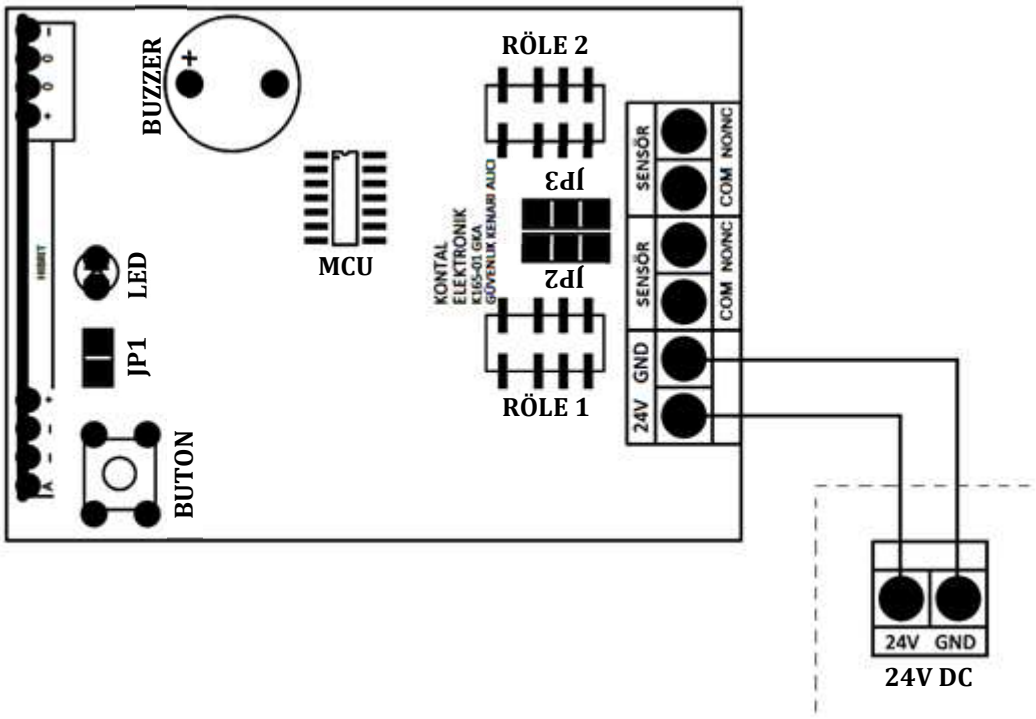
Şekil 11 – GKV-B Bağlantı Şeması

Şekil 11'de GKV bağlantı şeması görülmektedir. Klemens kısmına fitilden 2 kablo bağlandığında kullanıma hazır hale gelir.

Kepenk gibi yerlerde mıknatısla kullanımı önerilir. Kepenk tamamen kapalı konuma getirildiğinde mıknatısla GKV yan yana olmalı ve aralarındaki mesafe **2cm**'den kısa olmalıdır. Mıknatısın kullanılmasının en büyük amacı kepenk kapalı konumda iken fitilin tetiklenmesi halinde GKV'nin kepengi kapalı tutmasıdır. Ayrıca mıknatısla kullanım durumunda pil ömrü ciddi bir şekilde uzamaktadır.

Kepenk veya kapı tamamen kapalı hale geldiğinde mıknatıs ile GKV-B yan yana gelmelidir. Aralarındaki mesafe **2cm**'den kısa olmalıdır. Mıknatısın yakın olması gereken kenarı kutu üzerine işaretlenmiştir.

Mıknatıs, GKV-B'ye yaklaştırıldığında üzerindeki LED kısa süreliğine kırpışmaktadır. Ayrıca GKA kartına kaydedilmişse GKA buzzer sesi vermektedir. Böylelikle montajını yaptığınız yerde mıknatısın algılanma mesafesini ölçebilirsiniz.



Şekil 12 - GKA Bağlantı Şeması

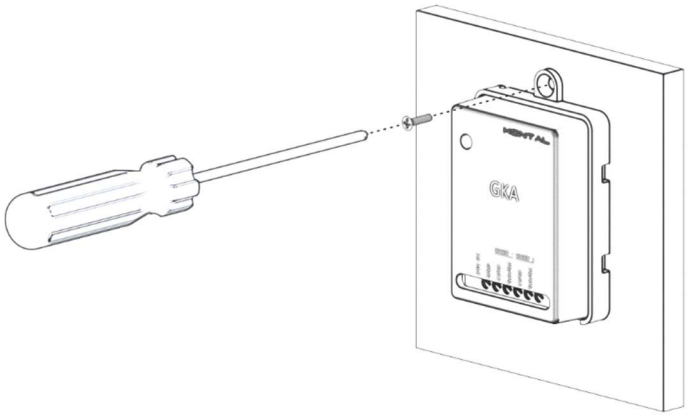
Şekil 12'de GKA bağlantı şeması görülmektedir. 12/24V DC ile çalışan ürünün ilk 2 klemensi güç bağlantılarıdır. Diğer klemensler ise sırası ile 1. GKV için sırasıyla COM ve NO/NC bağlantısı, ve 2. GKV için sırasıyla COM ve NO/NC bağlantısıdır.

Ürünün bağlantısını yaparken elektriği kesiniz.
Sisteme enerji verildiği andan itibaren ürünün klemens noktalarına çıplak elle dokunmayınız.

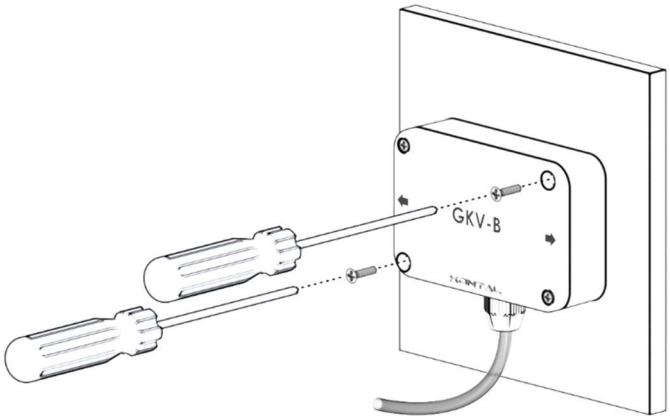
- Kontrol kartını beslemek için 2x1.5 mm²'lik kablo kullanınız.
- Bağlantı şekillerine dikkat ederek uygulamanızı yapınız ve besleme voltajının doğru olduğundan emin olunuz.
- Şayet tüm bağlantıları doğru yaptığınız halde kontrol kartınızda problem varsa teknik servisimize başvurunuz.

Mıknatıs ile GKV-B yan yana olduğu zaman GKV-B'nin bağlı olduğu (panjur, kepenk, bariyer, yana kayar kapı vb.) sistemler tepki vermeyecektir. Örneğin ***Şekil 7*** de **kepenkte kullanımda** olduğu gibi montajı yapılmış olan kepenk kapandığında mıknatıs GKV-B kartına 2cm den az olacak şekilde yakınlaştığında sistem kepengin kapandığını anlayacak ve fitile gelen tepkileri fitil algılasa da kapı açma yapmayacak ve sesli uyarı vermeyecektir. Bu işlem ürününüzü montajladığınız diğer sistemlerde de***(bkz. 3. Uygulama Alanları)*** aynı şekilde çalışacaktır.

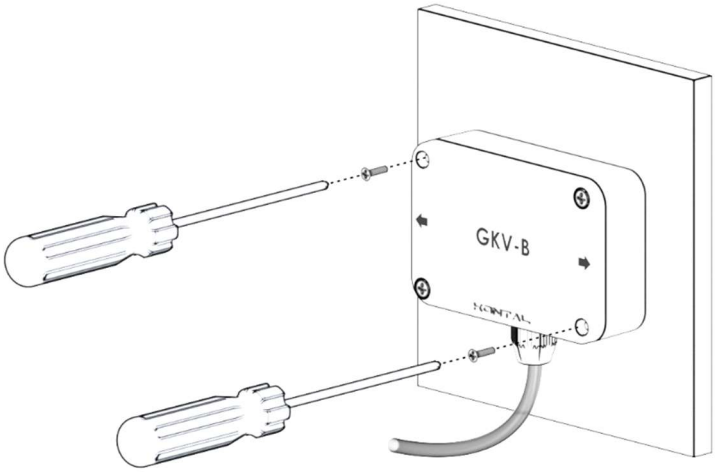
5. MONTAJ



Şekil 13 - GKA Duvara Montaj

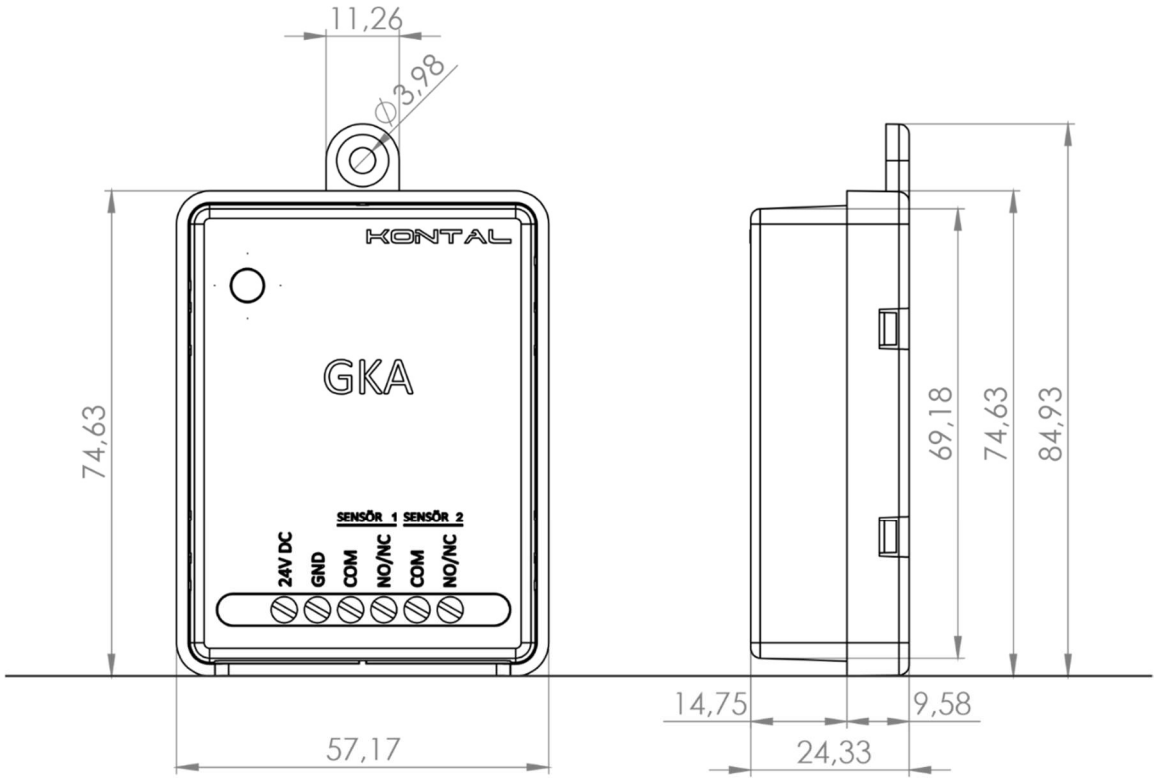


Şekil 14 –GKV-B Duvara Montaj

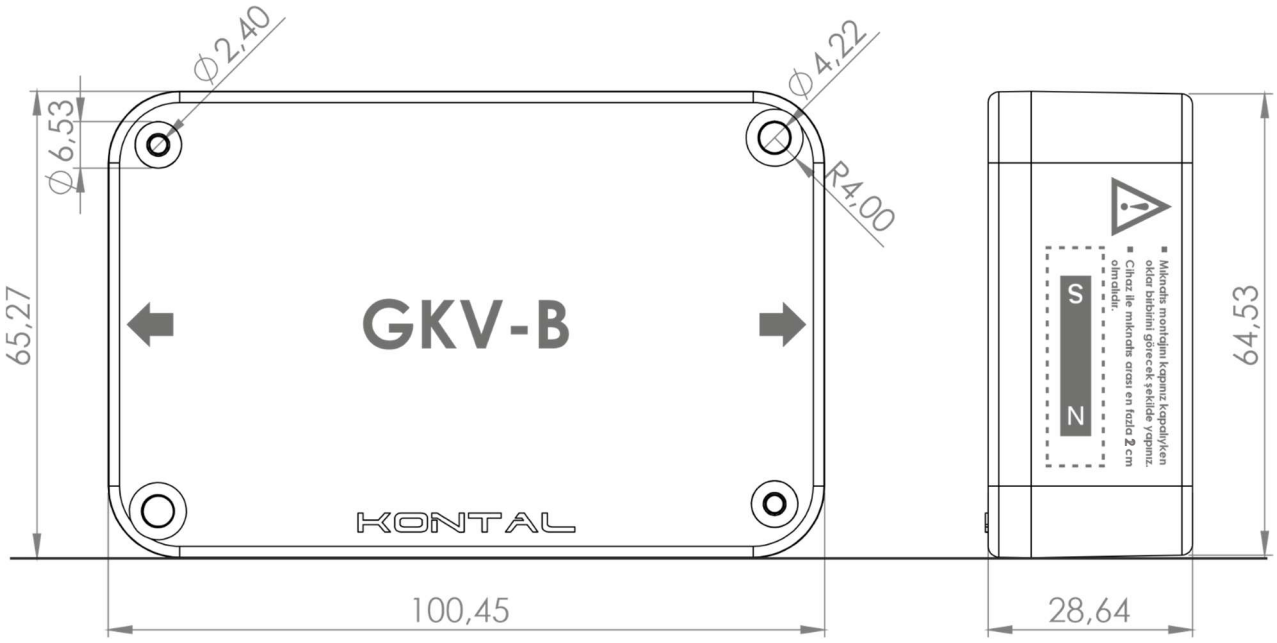


Şekil 15 – GKV-B Üst Kapak Montajı

Not ; GKV-B` nin düz zemine montajını üst kapağı takılıyken yapınız (Şekil14).



Şekil 16 - GKA Boyutlar



Şekil 17 – GKV-B Boyutlar

Lütfen cihazın kurulumu sırasında ayırma işleminin kolayca yapılabilmesi için cihazı erişilmesi kolay bir yere monte ediniz.

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