



IŞIK
ELEKTRONİK



IEP1001[®] Kart

Kullanım Kılavuzu



Airlock Sistemi ile
Hava Sirkülasyonu
Önlenebilir



Kumanda Ünitesi
Gerektirmeksizin
Doğrudan Tanır



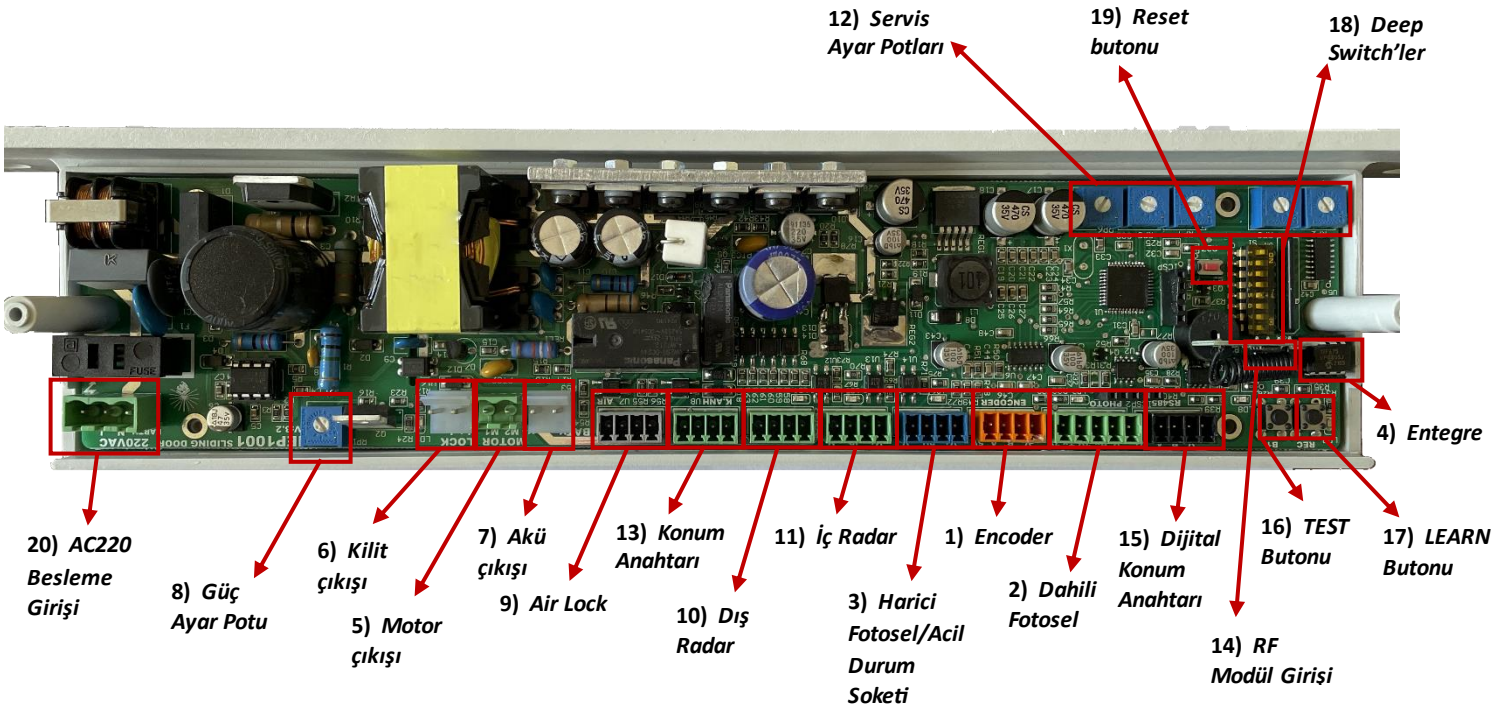
Türkiye'nin İlk ve
Tek LVD Raporlu
Kapı Kartı

Genel Kullanımı Hakkında:

IEP1001[®] Kart doğrudan 220AC şebeke gerilimi ile çalışmaktadır. 24VDC, 100W fırçalı tip, çift kanal 100 pulse encoderli motorlar için tasarlanmıştır. Değişik ölçülerde kapılara uyum sağlamak üzere otomatik ölçüm özelliğine sahiptir. Yoğun trafikte kapı, açık bekleme süresini otomatik artırarak (iptal edilebilir) şartlara uyum sağlar. Elektrik kesintilerinde, 2 adet akü seri bağlanarak (isteğe bağlı) yardımı ile hizmet vermeye devam eder. 3 aşamalı frenlemeye sahiptir. Fonksiyon anahtarı ile tüm fonksiyonlar, hız ve benzeri ayarlar yapılabilir. Ekstra uzaktan kumanda alıcısı gerektirmeksizin, RF (radyo frekans) alıcı modülü ile uzaktan kumanda tanımlanması yapılabilir. Maksimum 4 ayrı kumanda tanımlanabilir.

Şekil 1'de kartın genel görünümü ve yapısal elemanları rakamlar ile gösterilmiştir:

Kablo bağlantılarını ve soket takım işlemlerini Şekil 1'de belirtilen numara sırasına göre yapınız!



Şekil 1: IEP 1001© Kart'ın genel görünümü ve anatomisi.



Kurulum ve Kullanım Bilgileri:

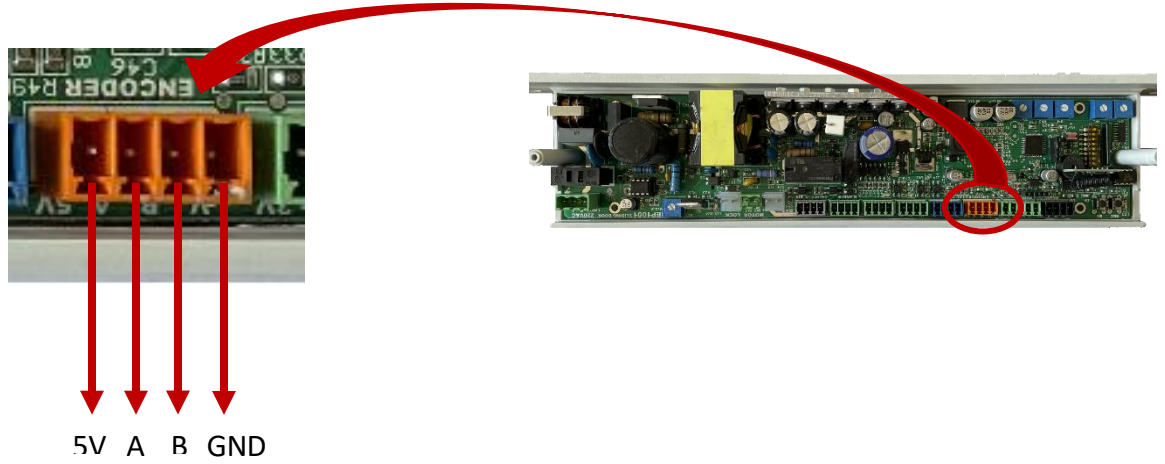
Şekil 1’de belirtilen sıra ile doğru bir şekilde bağlantılar yapıldığında kapı otomatik olarak kurulumu gerçekleştirecektir. Kurulum sonrasında kapı kullanılmaya uygun hale gelecektir.

- Kartta bulunan tüm soket çıkışları 24V DC 500mA ile beslenmektedir. Radar ve diğer çıkışlar N.O kuru kontak çalışır.
- **Kumanda tanıtımı yapmak için:** Karta reset atmanıza gerek kalmadan **LEARN tuşuna basılı tutarken kumandanızın tüm tuşlarına basıp, kumandanızı tanıtabilirsiniz.**
- **Tanıtilmiş kumandaları silmek için:** Kartın enerjisini kesin ve LEARN butonuna basılı tutarak tekrar enerji verin. **Reset tuşu ile reset atmak tanıtilmiş kumandaları silmeyecektir.**
- **Airlock modu için:** **Her iki kapıda da airlock modunun aktif olması gerekmektedir.** Her ikisi de aktif olduğunda iki kapı da aynı anda açılmayacaktır.
- **Karta reset atmak için:** Reset butonuna basılı tutarak kartı resetleyebilirsiniz. **Kart resetlendiğinde fonksiyon anahtarı ile yaptığınız tüm ayar ve mod değişiklikleri iptal edilecektir. Böylece potansiyometreler ile tekrar ayarlama yapabilirsiniz.**

Kurulum sırasında ya da sonrasında gerçekleşecek herhangi bir sorun durumunda lütfen “Sıkça Karşılaşılan Durumlar” bölümünü kontrol ediniz.



- 1) **Encoder:** Kapının pozisyon bilgisinin kart tarafından anlaşılmasını sağlayan 100 pulse faz kaydırmalı giriştir. Genel görüntüsü ve giriş tipleri Şekil 2’de gösterilmiştir. **+ VE – KABLOLARIN DOĞRU BAĞLANDIĞINDAN EMİN OLUNUZ. YANLIŞ BAĞLANMASI HALİNE HEM MOTOR HEM DE KART ZARAR GÖRECEKTİR.**

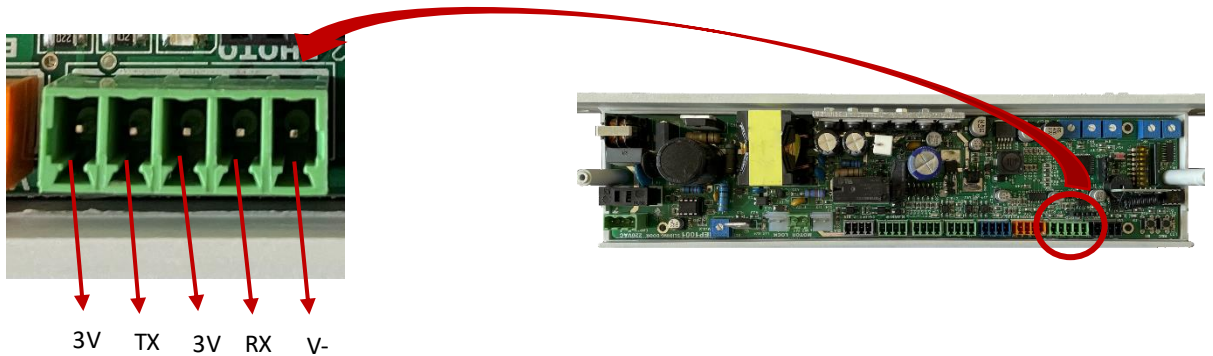


Şekil 2: Encoder’in kart üzerindeki konumu, giriş tipleri ve yakından görünümü.

- 2) **Dahili Fotosel Göz Girişi:** Dahili fotosellerin bağlantısının yapıldığı sokettir. **5 no’lu deep switch “ON” konumundayken dahili fotosel aktif olur. 5 no’lu deep switch “OFF” konumundayken harici fotosel aktif olur.** Acil durum soketini kullanabilmek için 5 no’lu deep switch’i ON yaparak dahili fotoseli aktif ediniz.

Fotoselin gözlerinin doğru bağlanmaması ya da takılı olmaması halinde, kapı kurulum aşamasındayken kapanmayacak ve sürekli uyarı sesi verip kurulum tamamlanmayacaktır.

Genel görüntüsü ve kabloların nasıl bağlanması gerektiği Şekil 3’te gösterilmiştir.

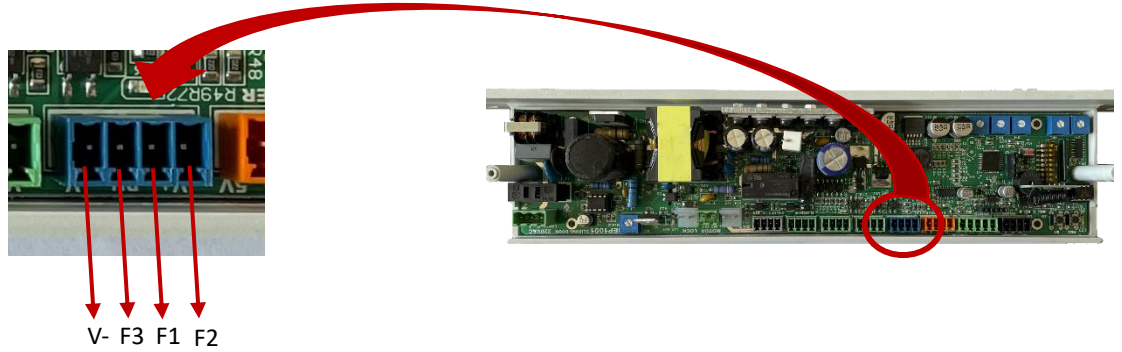


Şekil 3: Dahili fotosel göz girişinin kart üzerindeki konumu, yakından görünümü ve giriş tipleri.



- 3) Harici Fotosel/Acil Durum Soketi: **Dahili fotosel bağlanmışsa ve Switch 2 "ON" konumundaysa bu soket acil durum soketi olarak işlev görür.** Eğer Switch 2 "OFF" konumunda ise dahili fotosel inaktive olur ve bu sokete diğer marka fotoseller ve kutuları takılabilir.

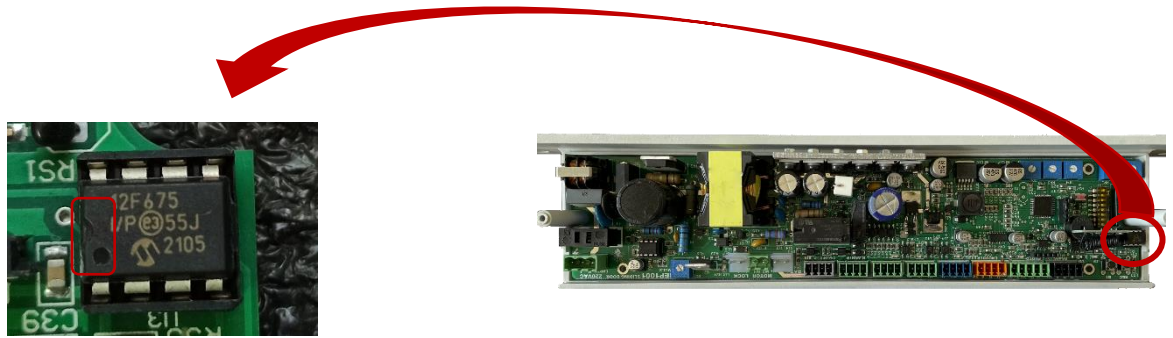
Giriş tipleri ve özellikleri Şekil 4'te belirtilmiştir.



Şekil 4: Harici Fotosel/Acil Durum Soketi'nin kart üzerindeki konumu, yakından görüntüsü ve giriş tipleri.

- 4) Entegre: Entegrenin doğru takılması son derece önemlidir! **Entegrenin üst kısmındaki çıkıntı sol tarafa bakacak şekilde takılmalıdır! Entegreyi takarken bacaklarının zarar görmemesine dikkat ederek takınız!**

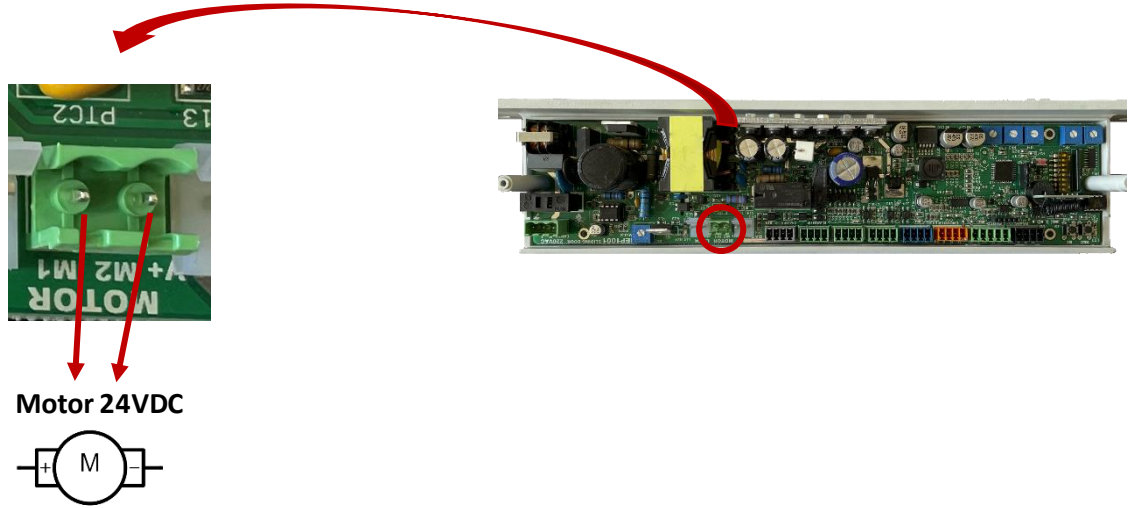
Entegrenin nasıl takılması gerektiği ve entegrenin üzerindeki çıkıntı Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5: Entegrenin kart üzerindeki konumu, yakından görüntüsü ve doğru takılmış hali.

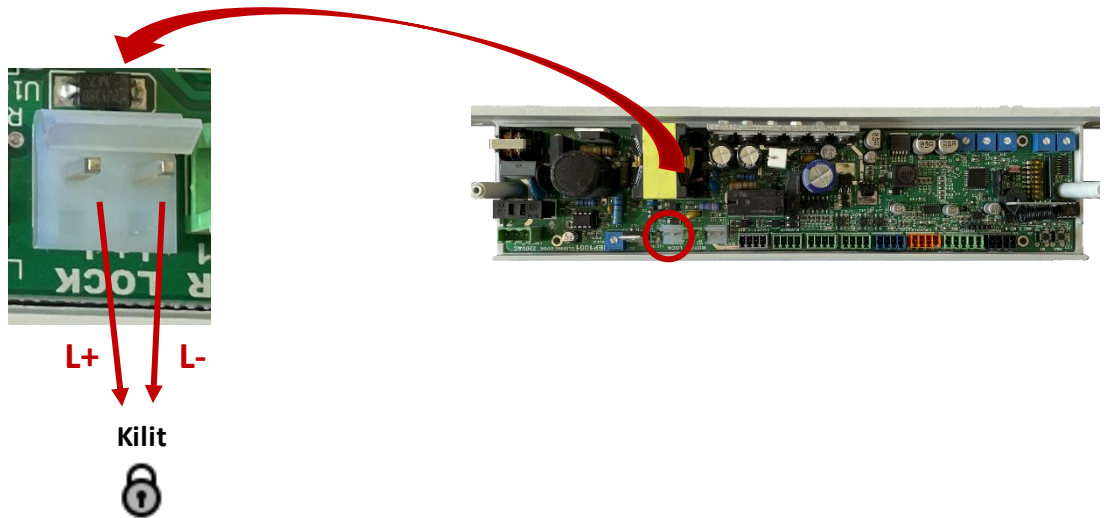


- 5) **Motor Çıkışı:** Motorun bağlandığı 24VDC motor çıkışıdır. Bağlantılar ters yapıldığında kapı ters çalışacaktır. Eğer radarınız sinyal aldığı anda kapı kapanıyor ve sonrasında açılıyorsa, kabloların yerini değiştirin. Şekil 6'da belirtilmiştir.



Şekil 6: Motor çıkışının kart üzerindeki konumu, yakından görüntüsü.

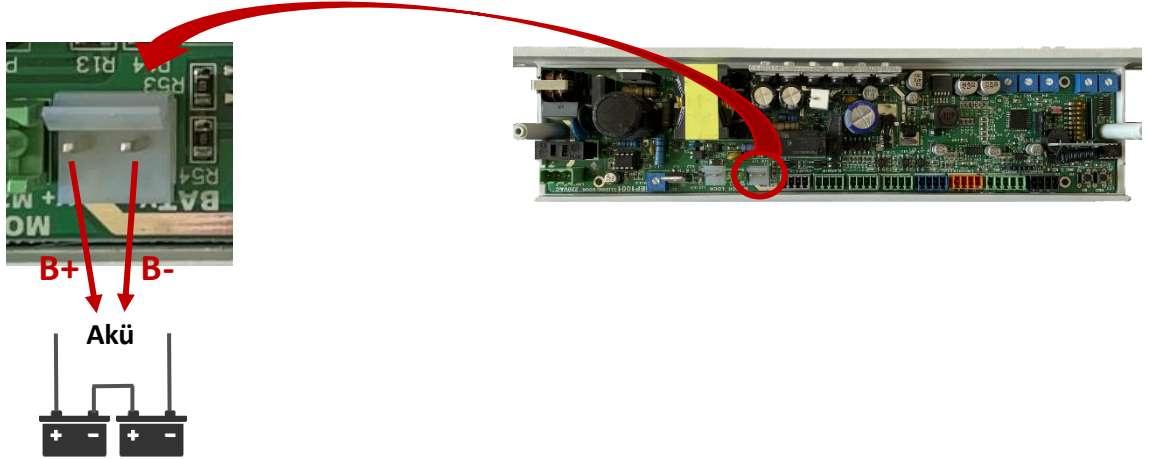
- 6) **Kilit Çıkışı:** Kilidin bağlandığı 4-24V 25-30W kilit çıkışıdır. Şekil 7'de belirtilmiştir. **Kart ile uyumlu bir kilit tercih ediniz.**



Şekil 7: Kilit çıkışının üzerindeki konumu ve yakından görünümü.

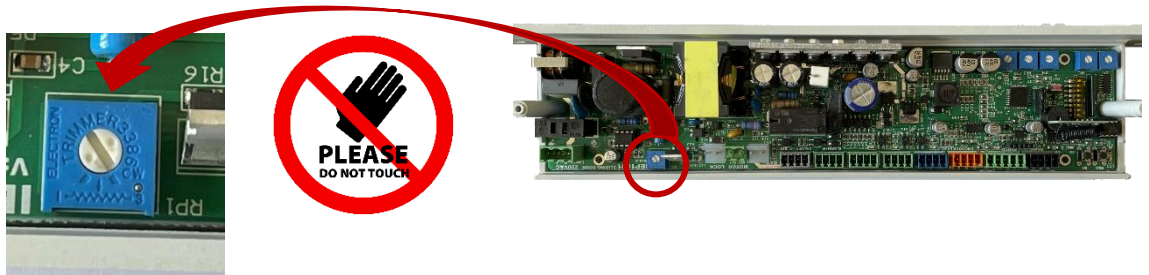


7) **Akü Çıkışı:** İki adet akünün seri bağlanabildiği 2 x 12VDC 2A akü çıkışlarıdır. Şekil 8’de belirtilmiştir.



Şekil 8: Akü çıkışlarının kart üzerindeki konumu ve yakından görünümü.

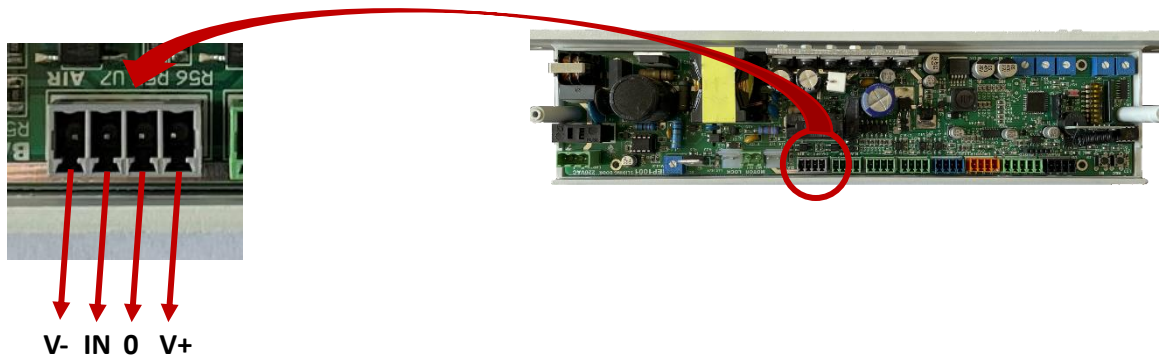
8) **Güç Ayar Potu:** Kart üzerindeki çıkış voltajını ayarlar. Bu ayarlama 20V ve 29V arasındadır. **KENDİNİZ GÜÇ POT’U ÜZERİNDE KESİNLİKLE HERHANGİ BİR AYARLAMA YAPMAYINIZ!**



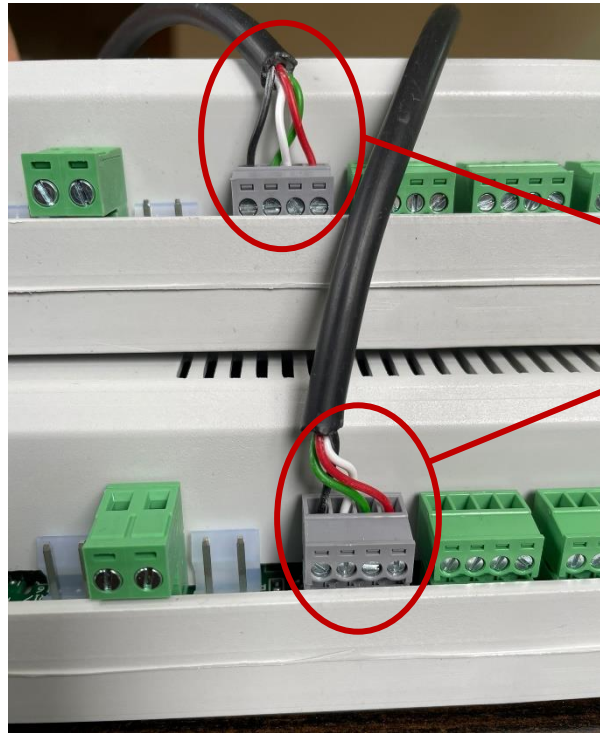
Şekil 9: Güç ayar pot’unun kart üzerindeki konumu ve yakından görüntüsü.



- 9) **Airlock:** Hava sirkülasyonunu engellemek amacı ile iki kapı kullanılan sistemlerde kullanılmaktadır. **Her iki kapıda da switch 4 "ON" konumundaysa ve aşağıda gösterilen kablo bağlantıları doğru yapıldıysa airlock sistemi çalışacaktır.** Dış radardan gelen sinyal ile ilk kapı açıldığında ikinci kapı kilitlenir. İlk kapı kapandıktan sonra ikinci kapının radarı algılamaya başlayacak ve açılacaktır. **İki kapı da aynı anda açılmaz.** Şekil 10 ve 11'de gösterilmiştir.



Şekil 10: Air Lock çıkışının kart üzerindeki konumu ve yakından görüntüsü.

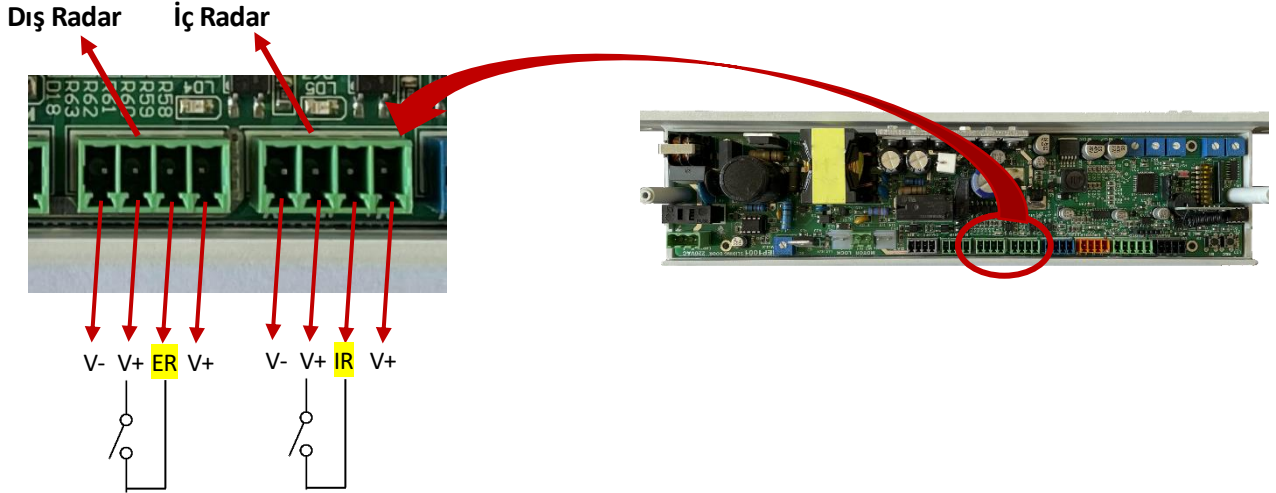


Şekil 11: Air Lock bağlantılarının görüntüsü.

Yeşil ve beyaz olan kabloların iki sokette farklı olarak bağlandığına dikkat ediniz!



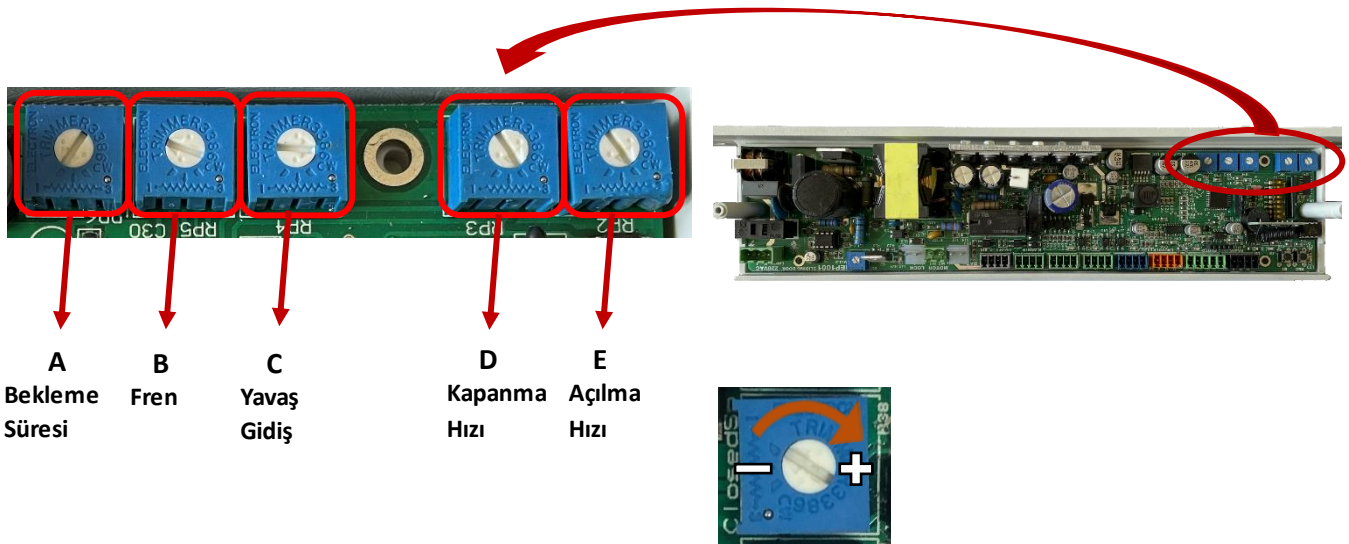
10) ve 11) İç Radar ve Dış Radar: İç ve dış radarların bağlanacağı soketlerdir. **Doğru radarın doğru sokete bağlanması "Tek Yön" fonksiyonunun doğru çalışması açısından önemlidir.**



Şekil 12: Dış radar ve iç radar soketlerinin kart üzerindeki konumu ve yakından görüntüsü.

12) Servis Ayar Potları: Servis ayarlarının yapıldığı potlardır. **Uygun bir tornavida ile saat yönünde çevrilmeleri ayarlama yaptıkları özelliklerin artmasını sağlar. Saat yönü tersine çevrilmeleri ise azalmasını sağlar.** Aşağıdaki şekilde potların görüntüsü gösterilmiş ve fonksiyonları açıklanmıştır.

- Fonksiyon anahtarı ile servis ayarlarına girmek potları etkisiz hale getirir. Tekrar potları aktifleştirmek için Reset butonu ile karta reset atabilirsiniz



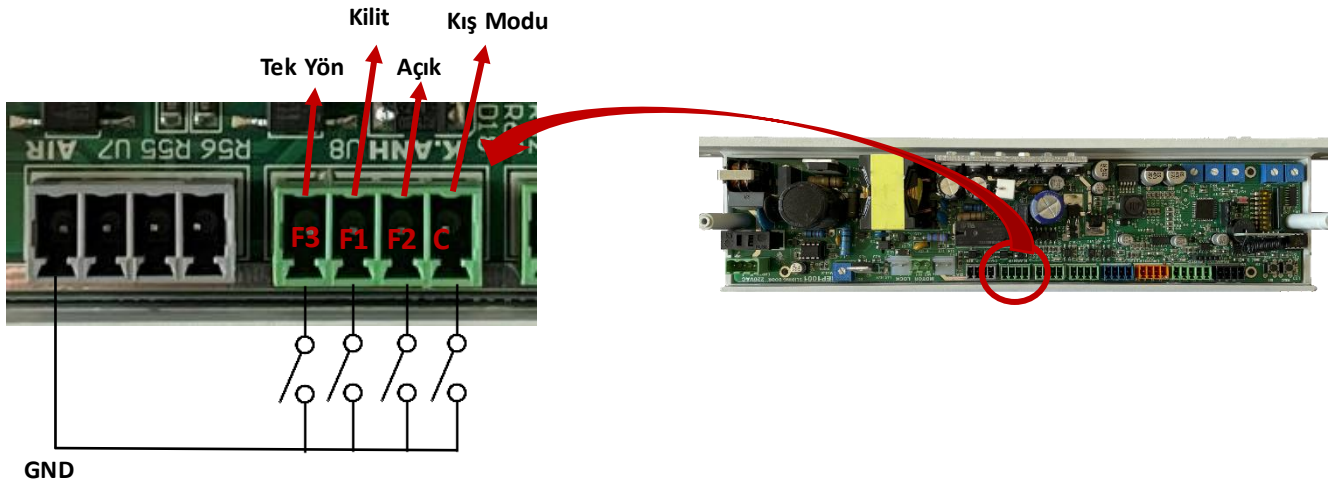
Şekil 13: Servis Ayar Potlarının kart üzerindeki konumu, yakından görüntüsü ve çevirme yönleri.



- a) **Açıldıktan sonra bekleme süresi (t):** Açıldıktan sonra 0 ile 15 saniye arasında açık kalma süresi.
- b) **Açılma-Kapanma fren şiddeti:** Kapının açılışta ve kapanışta nerede ve ne şiddette frene basacağını ayarlar. (Kapının ağırlığına göre ayarlanır. Ağır kapılarda bu ayar açılmalı, hafif kapılarda ise azaltılmalıdır. **Hafif kapılarda açılırsa kapı çok geç kapanır, ağır kapılarda kapatılırsa kapı çok sert kapanabilir.**)
- c) **Açılma-Kapanma Yavaş Gidiş Tork'u:** Kapının açılışta ve kapanışta yavaş gidiş hızını ayarlar. (Kapının ağırlığına göre ayarlanır. Ağır kapılarda bu ayar açılmalı, hafif kapılarda ise azaltılmalıdır. **Hafif kapılarda açılırsa kapı kapanırken çok sert kapanabilir ve stoperlere sert vurabilir, ağır kapılarda kapatılırsa kapı tam kapanmaz ve bir miktar açıklık kalır.**)
- d) **Kapı kapanma hızı:** Kapının kapanma hızını ayarlar.
- e) **Kapı açılma hızı:** Kapının açılma hızını ayarlar.

13) Konum Anahtarı: Konum anahtarının bağlandığı sokettir. Tek yön, kilit, açık ve kış modu gibi modların konum anahtarı tarafından kontrol edilmesini sağlayan sokettir. Giriş tipleri ve özellikleri Şekil 13'te belirtilmiştir.

Yandaki soketlerin birinden GND bağlantısı yapınız!



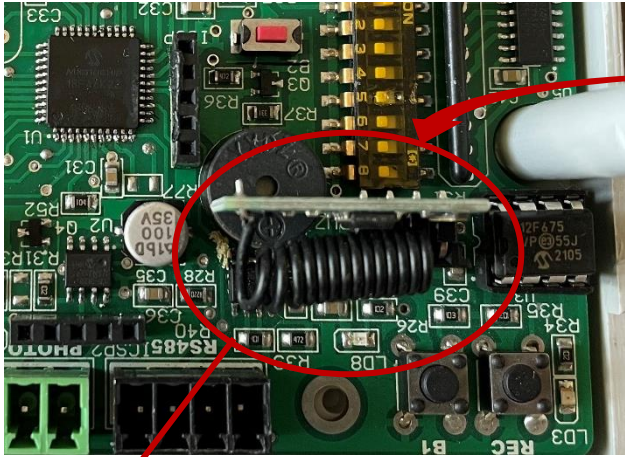
Şekil 14: Konum anahtarı girişinin kart üzerindeki konumu, yakından görünümü ve giriş tipleri.



14) RF Modülü Girişi: Uzaktan kumanda ile kontrol sağlamak için RF alıcı modülü takıldığı sokettir. **RF ALICININ SOKETE TAKILMA YÖNÜ SON DERECE ÖNEMLİDİR! RF ALICININ ANTEN BAĞLI OLAN YÜZÜ AŞAĞIYA BAKACAK ŞEKİLDE (LEARN VE TEST BUTONUNUN BULUNDUĞU TARAF DOĞRU) TAKILMALIDIR! TERS TAKILMASI HALİNDE KISA DEVRE OLUR!** RF ALICININ GÖRÜNTÜSÜ VE NASIL TAKILMASI GEREKTİĞİ ŞEKİL 14'te GÖSTERİLMİŞTİR. RF alıcı takıldıktan sonra kumandanın tanımlanması yapılabilir.

Kumanda tanımlanması işlemini gerçekleştirmek için: LEARN tuşuna basılı tutarak kumandanızın üzerinde bulundan tüm tuşlara basın. Maksimum 4 kumandaya kadar tanıtım yapabilirsiniz.

Tanımlanan kumandaları silmek için kartın elektriğini kesin ve LEARN tuşuna basılı tutarak tekrar elektrik veriniz.



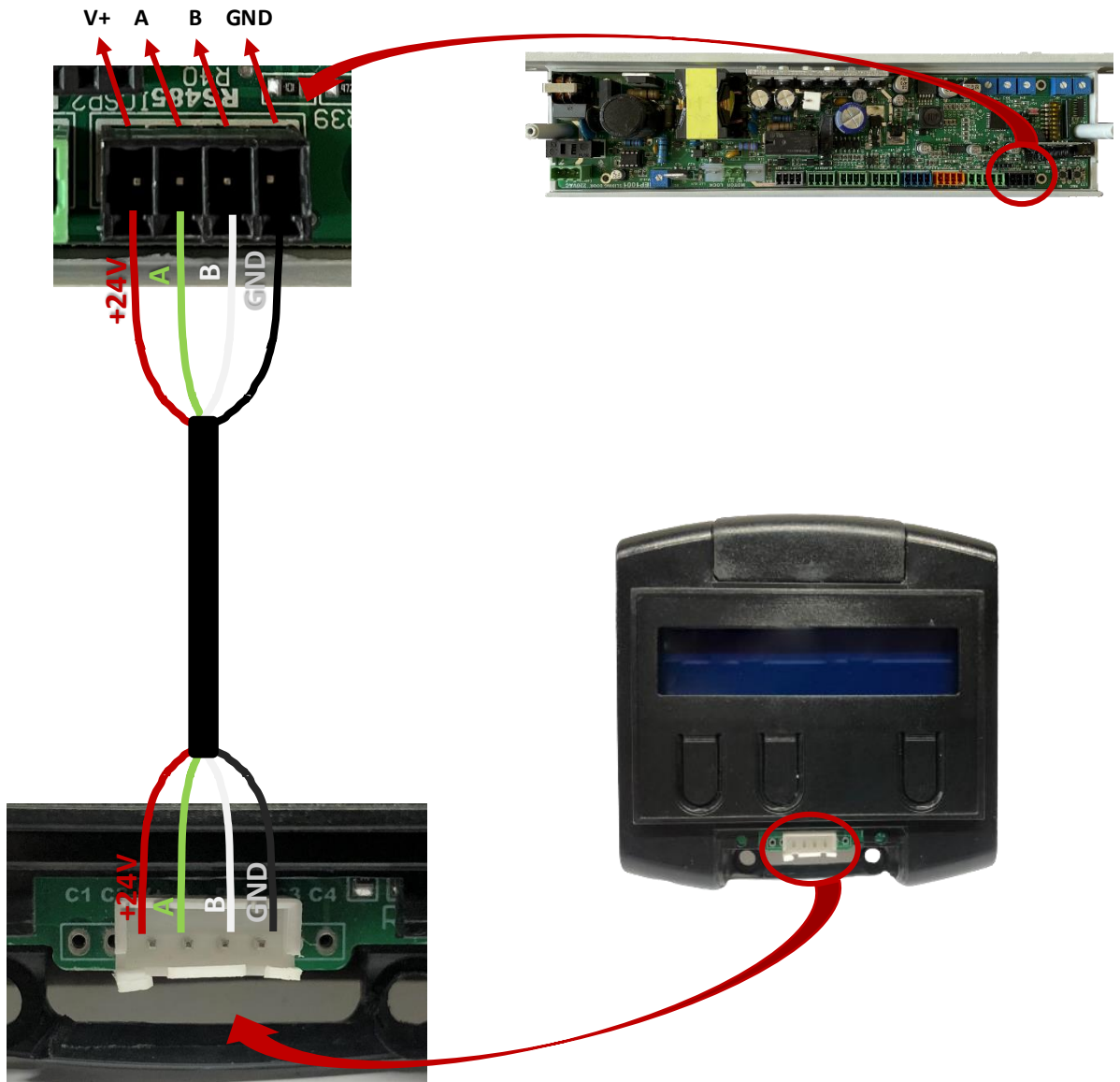
Anten bağlı olan yüzü
aşağıya bakıyor



Şekil 15: RF Alıcı Modülü, RF Alıcı Modül Girişi ve doğru takılmış hali.



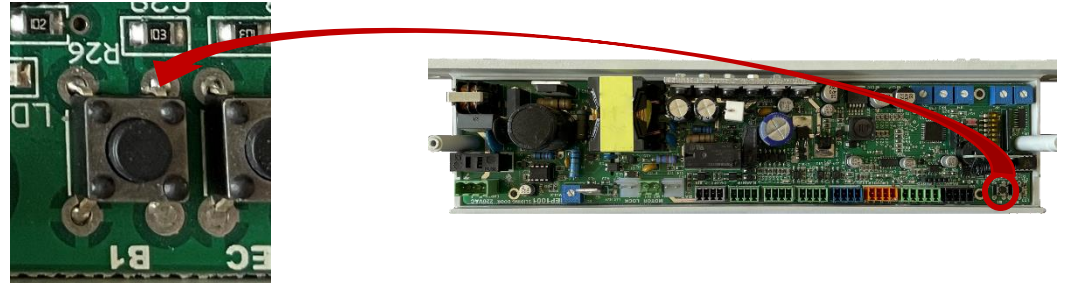
15) Dijital Konum Anahtarı Girişi: Dijital konum anahtarının takıldığı giriştir. Soketin görünümü ve giriş tipleri Şekil 16’da belirtilmiştir.



Şekil 16: Dijital Konum Anahtarı Girişinin kart üzerindeki konumu, yakıdan görünümü ve bağlantı şekli.



16) TEST Butonu: Bir kez basıldığında kapı bir kez açılıp kapanacaktır. Şekil 17’da gösterilmiştir.



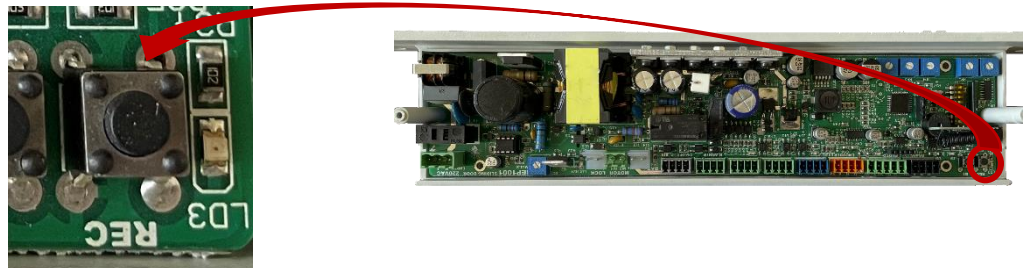
Şekil 17: TEST Butonunun kart üzerindeki konumu ve yakından görünümü

17) LEARN Butonu: Kumanda tanıma işlemini sağlayan butondur. Kumanda tanıma işlemi için:

- Kartın enerjisini kesmenize gerek olmadan LEARN butonuna basılı tutun.
- Kumandanızdaki her bir tuşa basın ve bastığınızdan emin olun. (tanımlanan her tuş için kart ses verecektir.)

Bu adımlardan sonra kumandanız kullanıma hazır halde olacaktır. Maksimum 4 kumandaya kadar tanıma işlemi uygulayabilirsiniz.

RESET tuşu ile kartı resetlediğinizde tanıtılan kumandalar hafızadan silinecektir ve tekrar kumanda tanımlamanız gerekecektir.

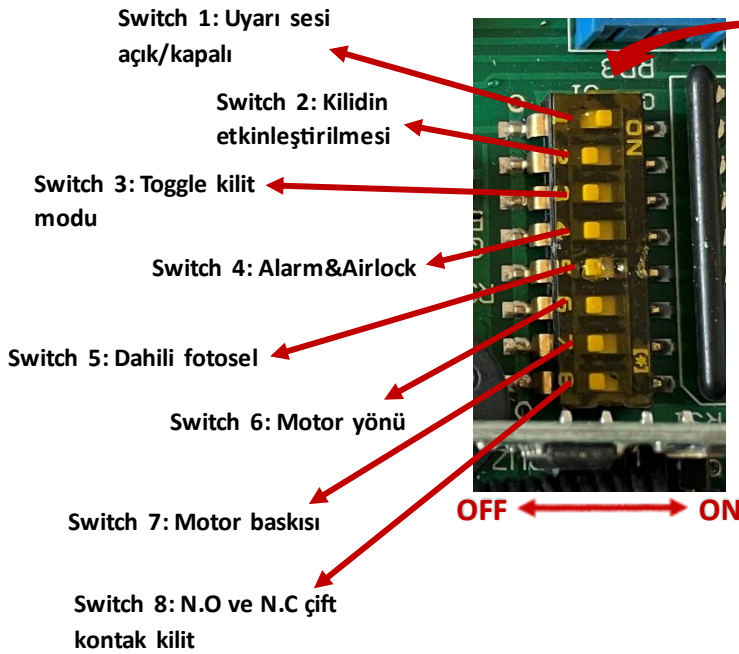


Şekil 18: LEARN Butonunun kart üzerindeki konumu ve yakından görünümü



18) Deep Switch'ler: Bazı özelliklerin açılıp kapatılmasını sağlar. Bu özellikler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Kilidin çalışması için Switch 2'nin ON konumunda olması gerekmektedir. Eğer yalnızca 2 no'lu Switch ON konumunda ise kapı istenildiğinde fonksiyon anahtarı ile kilit moduna geçirilebilir. Hem 2 hem de 3 no'lu Switch ON konumunda ise kapı Toggle kilit modunda çalışacaktır.

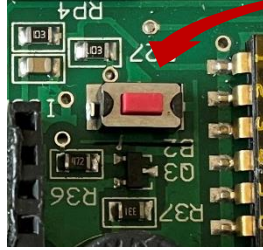
- Toggle kilit modunda kapı her açılışta kilit açacak ve kapandığında kilidi kapatacaktır. **Bunu sürekli yaptığı için açılma ve kapanmada her seferinde kilit sesi duyulacaktır.** Ayrıca Toggle kilit modu aktifken kapı kilidi kendisi ayarladığından fonksiyon anahtarı ile istenildiğinde kilit moduna alınamayacaktır. **Bu durumu engellemek için Switch 3'ün OFF konuma getirilmesi yeterlidir.**



Şekil 19: Deep Switch'lerin kart üzerindeki konumu ve yakından görünümü

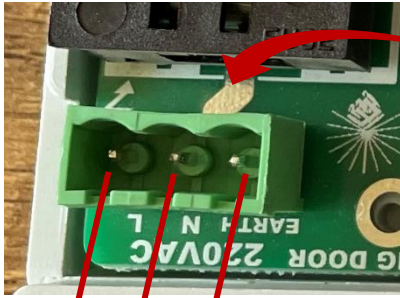


- 19) Reset Butonu:** Kartın resetlenmesini sağlar. Kartın elektriğini kesmeye gerek olmadan direkt olarak Reset butonuna basılı tutarak reset atılabilir. **Reset işlemi sonrasında fonksiyon anahtarı ile yapılmış ayarlamalar silinecek ve kart üzerindeki pot'lar tekrar etkinlik kazanacaktır.**



Şekil 20: Reset Butonu'nun kart üzerindeki konumu ve yakından görünümü

- 20) AC220 Besleme Girişi:** Kartın AC220 güç kaynağı girişinin yapıldığı sokettir. Giriş tipleri Şekil 19'da gösterilmiştir.



Faz Nötr Toprak

Şekil 21: Besleme Girişi'nin kart üzerindeki konumu, yakından görünümü ve giriş tipleri.



IEP 1001[®] Kart

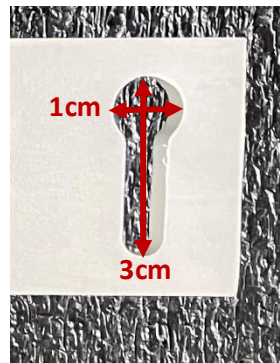
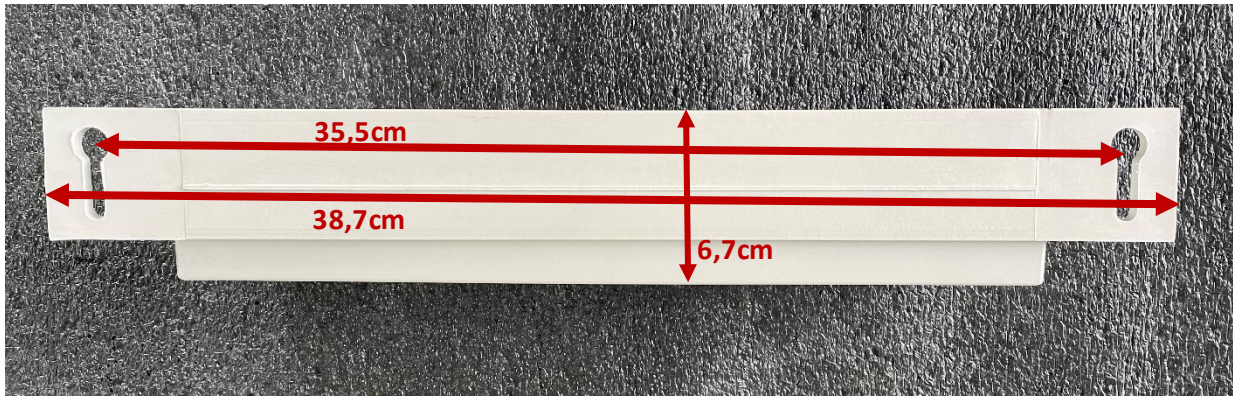
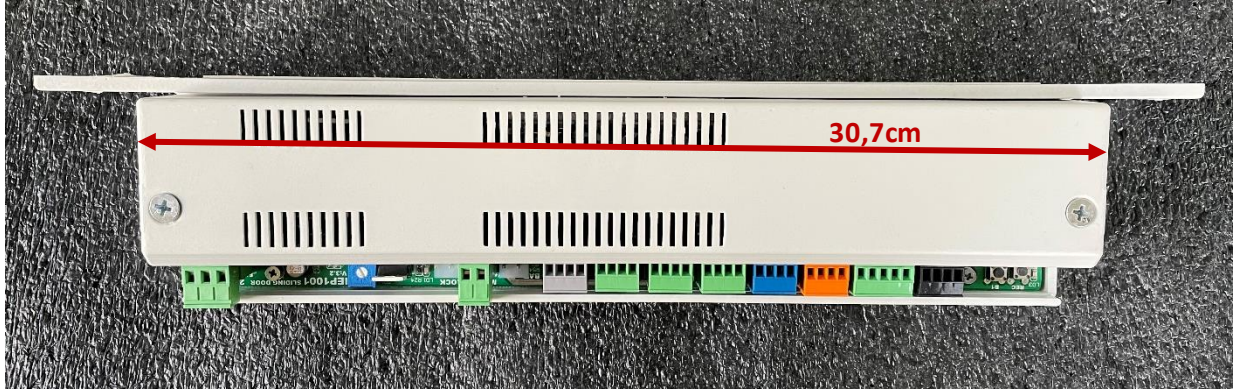
Kullanım Kılavuzu

Tel: +(90) 322 248 0508

Faks: +(90) 388 232 2889

E-Mail: destek@isikelektronik.com

Kartın Boyutları:



Teknik Özellikler Tablosu:

ÖZELLİK	EN AZ DEĞER	EN ÇOK DEĞER
Elektrik beslemesi	220 V AC – 50 Hz	250 V AC – 60 Hz
Şehir şebekesi/düşük voltaj izolasyonu	> 1 MOhm 500 V DC	>2 Mohm 600 V DC
Çalışma sıcaklığı aralığı	- 10 / + 55 ° C	-15 / + 60 ° C
Motor için sağlanan çıkış akımı	En fazla 3.5 A + 3.5 A	En fazla 5.3 A + 3.5 A
Motor rölesi kontak akımı	10 A	15 A
Maksimum motor gücü	100 W (24 V DC)	150 W (24 V DC)
Aksesuarlar için elektrik beslemesi	24 V DC (maks. akım 300 mA), Otomatik motor kilidi mevcuttur	
Kapı kilidi besleme çıkışı	4 V PWM - maksimum 25 W	24 V PWM - maksimum 30 W
Akü Girişi	2 adet 12V DC 1.4 2A(Toplamda 24 V 2.4A)	2 adet 12V DC 1.4 2A(Toplamda 24 V 2.4A)
Sigorta	250volt 2 Amper (cam)	250 volt 2,5 Amper (cam)



-Sıkça Karşılaşılan Durumlar-

- **Enerji verildiğinde kapı kurma işlemini gerçekleştirmiyor ve kırmızı LED yanıp sönüyor.**
 - ✓ Bu durum kapının daha önceden kilit moduna alındığı anlamına gelir. Tanıtmış olduğunuz kumanda ile ya da fonksiyon anahtarı ile kapıyı kilit modundan çıkarttığınızda veya 2'nolu Switch'i OFF konuma getirdiğinizde sorun çözülecektir.
- **Enerji verildiğinde kapı sağa ve sola doğru kısa mesafelerde gidip geliyor ve kurma işlemi gerçekleşmiyor.**
 - ✓ Bu durum encoder ile ilgili bir sorunun varlığına işaret ediyor olabilir. Encoder'in bağlı olduğuna ve kablo ya da soketinizde herhangi bir hasar bulunmadığından emin olun.
- **Kurulum sırasında kapanma işlemi gerçekleşmiyor, aralıklı olarak ötme sesi geliyor ve kurulum işlemi kesiliyor.**
 - ✓ Bu durum fotosel ile ilgili bir sorun olduğu anlamına gelebilir. Fotosellerinizin fotosel göz girişine bağlı olduğundan ve herhangi bir hasar almadığından emin olun.
- **Kapı stoper'e değmeden bir kez ötüp kapanıyor.**
 - ✓ Bu durum kapının stopere değmediği anlamına gelmektedir. Fonksiyon anahtarınız ile fren şiddetini/bölgesini ya da kartın üzerinde bulunan "d" potunu kısmayı deneyin.
- **Kapı açıldıktan sonra tam kapanma başlarken bir kez ötüp kapanıyor.**
 - ✓ Bu durum güç potunun ayarlarının yanlış olduğu anlamına gelmektedir. Güç potu teknik ekip tarafından ayarlanması gerektiğinden kesinlikle kendiniz ayarlamaya çalışmayın ve teknik destek için bizi arayın.
- **Manyetik kilit çalışmıyor.**
 - ✓ Bu durum mevcut olan kilidinizin uyumlu olmadığı anlamına gelmektedir. Lütfen IEP1001© uyumlu bir kilit sistemi tercih edin.



- **Motor kilidi çalışmıyor.**
 - ✓ 2 numaralı switch'in ON konumunda olduğundan emin olun. Eğer ON konumunda olduğu halde çalışmıyorsa fonksiyon anahtarından baskı ayarlarını kontrol edip açık olduğundan ve 7 no'lu switch'in ON konumunda olduğundan emin olun.
- **Kurulum işleminden sonra kapı tam kapanmayıp aralık bırakıyor ya da stoper'e değmiyor.**
 - ✓ Bu durum açılma/kapanma yavaş gidiş tork'u ayarlarının yanlış olduğu anlamına gelmektedir. Kartın üzerinde bulunan "c" potunu açmayı ve "d" potunu kısmayı deneyin.
- **Kapı çok sert kapanıyor ya da stoper'e sert değiyor.**
 - ✓ Bu durum açılma/kapanma fren şiddeti ayarlarının yanlış olduğu anlamına gelmektedir. Fonksiyon anahtarınız ile ya da kartın üzerinde bulunan "c" potunu kısmayı ve "d" potunu açmayı deneyin.
- **Fiş takılı olduğu halde kartta enerji yok, LED'ler yanmıyor.**
 - ✓ Bu durum voltaj ile ilgili bir sorundan dolayı kartın sigortasının attığı anlamına gelmektedir. Kesinlikle kendiniz sigorta takmayın ve teknik destek için bizi arayın. (Teknik ekip dışında bir sigorta tamiri işlemi halinde kartınızın güç kaynağı ünitesi garanti kapsamı dışında kalacaktır.)
- **Kapı kapandığında ve açılırken sürekli kilit sesi geliyor.**
 - ✓ Bu sürekli Toggle kilit modunun açık olduğu anlamına gelmektedir. 3 no'lu switch'i OFF konuma getiriniz. Eğer kilidi tamamen kaldırmak istiyorsanız 2 no'lu switch'i de OFF konumuna alınız.
- **Kapı ters çalışıyor: sürekli açık kalıyor ve radara gözüküldüğünde ya da test butonu ile kapı çalıştırıldığında kapı bir kez kapanıyor ve sonra açık kalıyor.**
 - ✓ Bu durum motor bağlantılarının ters yapıldığını gösterir. Motor çıkışının kablolarının yerlerini değiştirin.



Yukarı belirtilen durumların dışında bir sorun ile karşılaşmanız ya da tavsiye edilen çözüm yollarının sorunu ortadan kaldırmaması halinde destek@isikelektronik.com adresinden ya da +(90) 322 248 0508 numaralı teknik destek hattımızdan bize ulaşabilirsiniz.

