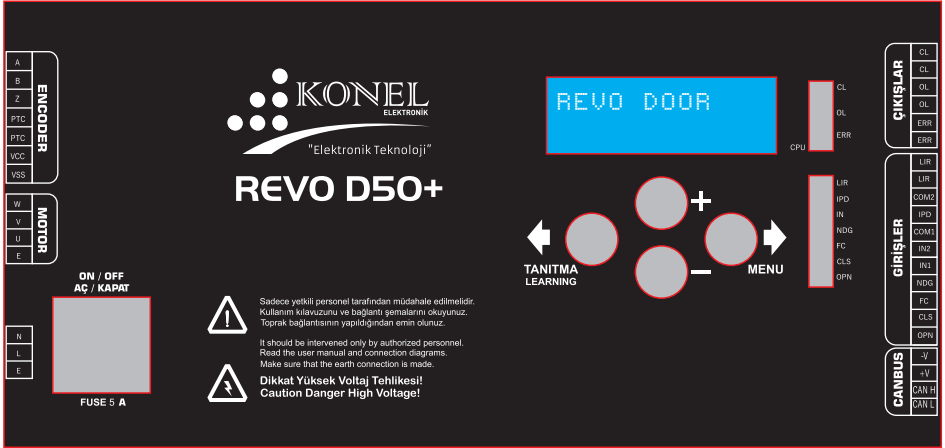


**KONEL**  
ELEKT

"Elektronik Tekno



# REVO D50+ KULLANIM KILAVUZU

2022

Özellikler	1
Teknik Özellikler	2
Kart Rumuzları	3
Arayüz Kullanımı	4
Menüler	5-7
Genel Uyarılar	8
Aç/Kapa Çizelgesi	9
Özel Algoritmalar	10
Hatalar	11

## [GENEL ÖZELLİKLER]

REVO D50+ kartı 220Vac Permanent Magnet Senkron Motor (PMSM) için tasarlanmış PMSM Sürücü kartıdır. Yüksek güç ve konfor sunan kapı motoru ve sürücümüz , gelişmiş birçok özelliği ve ergonomik tasarımı ile farklı asansör kapı uygulamalarında kullanılabilir.

- REVO D50+ kapı kartı donanım olarak vektör kontrolü ve yüksek çözünürlüklü enkoder girişi ile PMS motoruna tam hakimiyet sağlar.
- Yüksek hassasiyet ve sarsıntısız sürüş için gelişmiş yazılımında seyir rampalarını, hızlarını, kapı değerlerini kullanarak ve kapı limit siviçlerine ihtiyaç duymaz.
- Kumanda kartlarına Kapı Tam Açık (OL (A16)) Kapı Tam Kapalı (CL (A19)) Kapıda Hata Var (ERR) çıkış sinyallerini verebilir.
- Sıkışma algılandığı zaman sesli ikaz ile kapıyı geri açar ve sıkışma bölgesinden yavaş hızla geçerek yolcuların ve kapıların zarar görmesi engellenir.
- Menüye erişim yetkilendirilmiştir. Parametreleri özel ayarlar menüsü veya kısıtlı ayarlar menüsünden yetkiye göre değiştirilebilirsiniz.
- Özel ayarlar menüsünden motor redüksiyon oranı, motor devri, tahrik kasnak çevresi, kaşık açma bölgesi gibi uygulama esnekliği sağlayan parametreleri girilebilirsiniz.
- Kısıtlı menüden hız, rampa, sıkışma ayarlarını yapabilirsiniz.
- Açma/Kapama sayacı, hata sayacı cihazın hafızasında tutulur.
- Türkçe ingilizce dil desteği vardır.
- Cihaz üzerindeki tuş takımı ile sistem parametreleri ayarlanabilir.

Giriş Beslemesi Voltajı	/ 100-240VAC , 50Hz
Maksimum Güç Harcaması	/ 10W (kontrol devresi) + Motor gücü
Besleme Devresi Koruması	/ Sigorta korumalı (4A 5x20 Cam sigorta)
Motor Gerilimi	/ 220VAC
Motor Çıkış Akımı	/ 0.47 A (Nominal)
Motor Kontrol Şekli	/ Vektör Kontrollü
Motor Koruması	/ Aşırı Yük ve Kısa Devre Korumalı
Enkoder Tipi	/ 3 Kanal Artımlı Enkoder (Tek Kanal ile Çalışmaz)
Enkoder Çözünürlüğü	/ 100 - 2048 Pals Arası Enkoderlerle Çalışır
Enkoder Voltajı	/ +5VDC
Çıkış Sinyali Hata ( ERROR RL)	/ Kapı Sıkıştı Çıkışı
Çıkış Sinyali Kapalı (CL RL)	/ Kapı Tam Kapalı Çıkışı
Çıkış Sinyali Açık (OL RL)	/ Kapı Tam Açık Çıkışı
Çıkış Sinyal Tipi	/ Röle Kontak Çıkışlı Maksimum 3A, 250VAC
Giriş Sinyal Tipi	/ 100 veya 1000 (24 VDC)
Giriş Sinyali OPEN (OPN)	/ Kapı Aç Sinyali (A3) 24VDC
Giriş Sinyali CLOSE(CLS)	/ Kapı Kapa Sinyali (A5) 24 VDC
Giriş Sinyali NDG	/ Kapı Yavaş Kapa Sinyali 24 VDC
Giriş Sinyali FC	/ Fotosel Sinyal Girişi 24 VDC
Giriş Sinyali LIR1~LIR2	/ Pompa Girişi 190VDC
Arayüz	/ 2X16 Karakter LCD ve 4-lü Buton ile Kontrol
Arayüz Dili	/ Türkçe ve İngilizce
Sesli İkaz	/ Buzzer ile Uyarı
Kapı Çalışma Boyutu	/ 50 cm – 300 cm
Motor Gücü	/ Maksimum 200W
Kapı Açma/Kapama Hızı	/ 15 cm/s –75 cm/s
Kapı Açma/Kapama Yavaş Hızı	/ 2 cm/s – 15 cm/s
Boyutlar	/ 126 x 230 x 40 mm (En x Boy x Yükseklik)



## Enkoder Bağlantısı Klemens Rumuzları

A :	Enkoder darbe giriş terminali A Kanalı
B :	Enkoder darbe giriş terminali B Kanalı
Z :	Enkoder darbe giriş terminali Z Kanalı
PTC:	Motor sıcaklık bilgisi sensör girişi
PTC:	Motor sıcaklık bilgisi sensör çıkışı
VCC:	+5V Enkoder besleme voltajı
VSS:	GND Enkoder besleme Çıkışı

## Motor Bağlantısı Klemens Rumuzları

W:	Motor W fazı
V:	Motor V fazı
U:	Motor U fazı
E:	Motor toprak hattı (Şase) çıkışı

## Kapı Kartı Besleme Girişi

N:	220 Vac Besleme Nötr Girişi
L:	220 Vac Besleme Faz Girişi
E:	Kapı Kartı toprak hattı (Saşe)

## Röle ile Komut çıkışı (220Vac 5A)

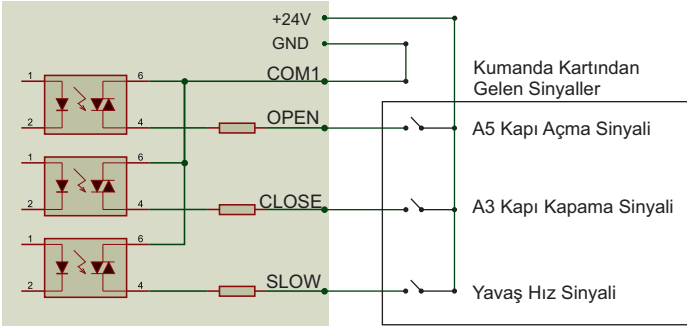
CL:	Kapı kapandı bilgi çıkışı Normalde Açık
OL:	Kapı Açıldı bilgi çıkışı Normalde Açık
ERR:	Kapı Hata bilgi çıkışı Normalde Açık

## Kapı Kartı Komut Girişleri

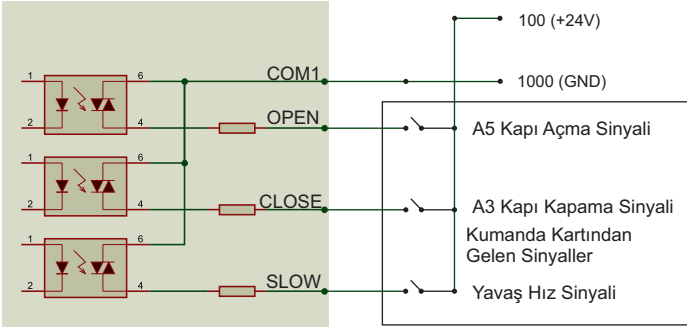
LIR :	Pompa sinyali girişi (190VDC)
COM2:	Asansör kapı fotosel bilgisi ortak ucu
IPD :	Asansör kapı fotoseli bilgi girişi (24Vdc)
COM1:	Asansör kapı fotosel bilgisi ortak ucu
IN2 :	Kapı <b>Kapatma</b> sinyal girişi ( <b>Close</b> )(K3)
IN1 :	Kapı <b>Açma</b> sinyal girişi ( <b>Open</b> )(K5)
NDG :	Nudge sinyal girişi
FC :	Asansör kapı fotoseli bilgi girişi (24Vdc)
CLS :	Kapı <b>Kapatma</b> sinyal girişi ( <b>Close</b> )(K3)
OPN:	Kapı <b>Açma</b> sinyal girişi ( <b>Open</b> )(K5)
-V :	GND 0Vdc Dahili besleme Çıkışı
+V :	+24 Vdc Dahili besleme Çıkışı

- REVO D50+ kapı kartının besleme girişi 220Vac (%10 tolarensli) olmalıdır. Bu aralık dışındaki voltajlarda besleme kartı ve sistem zarar görebilir.
- REVO D50+ kapı kartı motoru redüktörsüz 220VAC PMS motor olmalıdır. PMS Motorlar Konel yapımı 40W, 70W, 100W güçlerinden biri olmalıdır.
- Enkoderin bağlantısının doğruluğundan emin olunuz. PMS motorun enkoderi üzerinde gelmektedir, harici satılmaz. A, B ve Z kanallı 1028 pals enkoder kullanılır.
- EN-81'e göre acil stop, revizyon ve geri alma konumlarında kapı hareketsiz kalır ve bulunduğu konumu koruması gerekir.
- EN-81'e göre ,maksimum sıkıştırma gücü 150N olmalıdır. 150N aşan sıkışma basınçları çok ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Kapı kartı üzerindeki sinyal girişleri 30 VDC yi aşmamalı. LIR sinyali 200 VDC yi aşmamalıdır. Girişlere belirtilen voltajlardan daha fazla voltaj gelir ise kapı kartına zarar verebilir.
- Kapı kartı üzerindeki röleler sadece bilgi çıkışı içindir. Güvenlik Devresinde kullanılamaz.

## Dahili besleme ile bağlantı



## Harici besleme ile bağlantı



Not: Sinyal girişlerinin ortası 1000(GND) gösterilmiştir. Sinyallerde çift yönlü optaküplör kullanıldığı için 100 ile 1000 yer değiştirebilir.

REVO D50+ Tuş takımı ve 2-satır 16-karakter LCD ekranı üzerinde bulunur. Kullanıcı ve Özel ayarlara bu tuş takımı üzerinden ulaşılabilir.

2X16 LCD EKRAN  
2X16 LCD EKRAN



## Tuş Fonksiyonları

- ➡ Menüye Giriş Yapılır/Basılı Tutularak Kapı Açılır/ Parametreler Arası Geçiş Yapılır.
- ➡ Kapı Boyu Öğrenme Yapılır/ Basılı Tutularak Kapı Açılır/ Parametreler Arası Geçiş Yapılır.
- ⊕ Ekranlar Arası Geçiş Yapılır/ Parametre Değeri Artırır/ Menü Çıkışı Ayarları Kaydeder.
- ⊖ Ekranlar Arası Geçiş Yapılır/ Parametre Değeri Azaltır/ Menü Çıkışı Ayarları İptal Eder.

## [AÇILIŞ EKRANI]

REVO DOOR  
VER: 2.01

İlk açılış ekranı. Kapat bilgisi geliyorsa kapı kapanma yönünde hareket eder. Eğer Kapa sinyali gelmiyorsa kapı açılır ve komut bekler.

P=94 10 cm/s  
KAPALI I: 0.0A

P : Kapının pozisyonu, (cm/s) kapının hızını belirtmektedir. Alt ekran ise kapı durumunu açıklamaktadır. Bu ekranda iken 3sn MENÜ tuşuna basılırsa Ayar menüsüne girilir. Bu ekranda iken 3sn boyunca TANITMA tuşuna basılırsa tanıtma moduna girilir.

OPN - LIR CLS+  
NDG- + FSL-

Giriş sinyal komutlarının algılandığını belirten ekran. Giriş varsa + ile belirtilir. OPN aç sinyali , LIR pompa sinyali , CLS kapa sinyali, NDG nudge sinyali, FSL fotosel sinyal girişini temsil eder.

MANUEL HAREKET  
<KAPA 89,4 AC>

Kart üzerindeki butonlar ile açma kapama işlemi yapar. Menü Sol tuşu ile karta açma komutu verilir. Menü Sağ tuşu ile karta kapatma komutu verilir.

AC KAPA SAYAC  
4226

Kapı kartının ilk çalıştırıldığı andan itibaren toplam kaç kez açma/kapama yaptığı bilgisi çalışma sayacı ekranında gösterilir.

HATA SAYACI  
2

Kapı Kartının o zaman kadar karşılaştığı hatalarının toplandığı sayıdır.

DC: 296 V I: 0.4A  
0 PPM

Kapı Kartının o andaki DCBUS gerilimini ve Karttan çekilen akımın Volt ve Amper cinsinden gösterdiği ekrandır. 2. satırda 1 dakika atılan tur gösterilir.

LOG: 1  
ASIRI YUK

LOG ekranı son 10 hataların sıra ile tutulduğu ekrandır. Hatalar arasında gezip hataları giderdikten sonra silebilirsiniz. MENÜ tuşuyla diğer ekranlara, TANITMA tuşu ile de hataları silme ekranına girersiniz.

## [MENÜLER]

A. YUKSEK HIZ

P00: 52 cm/s

TEMEL

Kapı açma yönünde yüksek hız parametresidir. Parametrenin doğru işleyebilmesi için motora ait parametreleri doğru girilmesi gerekir.

A. DUSUK HIZ

P01: 7 cm/s

TEMEL

Kapı açma yönünde yavaş bölgesindeki hız parametresidir. Parametrenin doğru işleyebilmesi için motora ait parametreleri doğru girilmesi gerekir.

ACIK TUTMA GUCU

P02: 0.66 A

TEMEL

OPN kapı aç sinyali uygulandığı sürece kapıyı açık tutması için motora uygulanacak gücün amper cinsinden gösterimi. Bu durumda voltaj sabit olduğu için akımı artırarak AÇIK TUTMA Gücünü yükseltebiliriz.

A. SIKISMA BASICI

P03: 1.5 A

TEMEL

Kapı açma yönünde karşılaştığı sıkışmaya uygulayacağı basınç değerinin akım cinsinden gösterimidir. Akım artırılarak uygulanan basınç artırılır. Açma yönünde sıkışma algılanıyor ise mekanizmayı ve kapı dengesini kontrol ediniz.

K. YUKSEK HIZ

P04: 52 cm/s

TEMEL

Kapı kapama yönünde yüksek hız parametresidir. Parametrenin doğru işleyebilmesi için motor bilgilerinin doğruluğundan emin olunuz.

K. DUSUK HIZ

P05: 7 cm/s

TEMEL

Kapı kapama yönünde düşük hız parametresidir. Parametrenin doğru işleyebilmesi için motor bilgilerinin doğruluğundan emin olunuz.

K. SIKISMA BASINC

P06: 0.8 A

TEMEL

Kapı kapama yönünde karşılaştığı sıkışmaya uygulayacağı basınç değerinin akım cinsinden gösterimidir. Akım artırılarak uygulanan basınç artırılır. Basıncı artırmak kullanıcılara zarar verebilir. Kapama yönünde sıkışma algılanıyor ise mekanizmayı ve kapı dengesini kontrol ediniz.

H. RAMPASI

P07: 55 cm/s<sup>3</sup>

TEMEL

Hızlanma rampa parametresidir. Hızlanmanın artması için parametresi yükseltilir.

Y. RAMPASI

P08: 12.0

TEMEL

Yavaşlama rampa parametresidir. Yavaşlama süresinin daha kısa olması için parametresi yükseltilir.

KASIK BOYU

P09: 50 mm

TEMEL

Kaşık bölgesinin boyu girilir. Bölge değeri doğru girilmezse kaşık kapama ve açma işlemleri düzenli çalışmaz.

A. KASIK HIZI

P10: 7 cm/s

TEMEL

Kaşık açarken uygulanacak hız değeri parametresidir.

## K. KASIK HIZI

P11: 7 cm/s

TEMEL

Kaşık kaparken uygulanacak hız değeri parametresidir.

## MOTOR YONU

P12: DUZ

TEMEL

Motor yönü parametresidir. İlk çalıştırmada motor istenilen yönden farklı yönde gidiyor ise motor yönünü bu parametreden değiştirebilirsiniz. Motor yönünü klemens üzerinden U, V, W Motor kablosu uçlarından da kapı yönünüze göre değiştirebilirsiniz.

## ENKODER YONE

P13: DUZ

TEMEL

Motor yönü ile Kapı yöne aynı yönde ama enkoder pulsı yanlış yönde sayıyor ise Enkoder yön parametresini değiştirerek pulsı doğru yönde saydırabilirsiniz. Enkoder bağlantı klemenslerinden A,B kablolarını değiştirerek bu işlemi yapabilirsiniz.

## KAPI UZUNLUĞU

P14: 90 cm

TEMEL

Kapı çalışma aralığının santimetre cinsinden Kapı kartına girilmesidir.

## DEMO MODU

P15: KAPALI

TEMEL

Demo modu kapı çalışmasını simile edeceğinizde kullanılır. Demo modunda kapı kartı girişlerini kontrol etmez. Bu yüzden demo modunda çalışma bittikten sonra kapı kartını demo modundan çıkarınız. Bu mod Yavaş, Normal ve Hızlı olmak üzere hızlarına göre sınıflandırılmıştır.

## DİL

P41: TURKISH

TEMEL

Kapı kartı kullanım ve menu dil ayarının yapıldığı parametredir. Türkçe ve ingilizce seçenekleri vardır.

## HIZ KP

P16: 5.0

YÖNETİCİ

Hız Kp değeri Kapının hızlanma otomatik kontrol algoritmasında kullanılan oransal kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.

## HIZ KI

P17: 0.0100

YÖNETİCİ

Hız Ki değeri Kapının hızlanma otomatik kontrol algoritmasında kullanılan bölümsel kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.

## AKI KP

P18: 401.0

YÖNETİCİ

Akı Kp değeri Kapının motora verdiği akım için kullanılan otomatik kontrol algoritmasının oransal kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.

## AKI KI

P19: 5.0

YÖNETİCİ

Akı Ki değeri Kapının motora verdiği akım için kullanılan otomatik kontrol algoritmasının bölümsel kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.

## TORK KP

P20: 400.0

YÖNETİCİ

Akı Kp değeri Kapının motora uyguladığı tork için kullanılan otomatik kontrol algoritmasının oransal kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.



TORK KI  
P21: 5.0

YÖNETİCİ

Akı Ki değeri Kapının motora uyguladığı tork için kullanılan otomatik kontrol algoritmasının bölümsel kazanç değeridir. Teknik servis ile görüşmeden bu değerleri değiştirmeyin.

A. YAVASLAMA BOL  
P22: 5 mm

YÖNETİCİ

Açma yönündeki yavaşlama bölgesidir. Milimetre cinsinden belirtilir. Kısa tutulması önerilmez kapı panellerinde çarpmaya neden olabilir.

A. LIMIT TOLERAN  
P23: 1.0 mm

YÖNETİCİ

Kapı tam açıldığında kapı boyuna verilen toleranstır. Bu parametre ile asansör kuyusundaki dış kapıların kayıklığı giderilir.

K. LIMIT TOLERAN  
P24: 1.0 mm

YÖNETİCİ

Kapı tam kapandığında kapı boyuna verilen toleranstır. Bu parametre ile asansör kuyusundaki dış kapıların kayıklığı giderilir.

MESAFE TOLERANS  
P25: 2.5 mm

YÖNETİCİ

Kapının boyuna verilen tolerans değeridir. Bu parametre ile asansör kuyusundaki dış kapıların kayıklığı giderilir.

MOTOR AKIMI  
P26: 1.5 A

YÖNETİCİ

Kapı kartının normal çalışmada motora uygulayacağı maksimum değeridir. Motor gücüne göre girilen akım değişir.

ASIRI AKIM  
P27: 1.9 A

YÖNETİCİ

Kapı kartının normal çalışmada motora uygulayacağı ani akımın maksimum değeridir. Motora uygulanan akım aşırı akım değerini geçerse Kapı kartı aşırı akım hatası verir. Motor gücüne göre girilen akım değişir.

YAY KUVVETİ  
P28: 0.5 A

YÖNETİCİ

Kapının otomatik çalışmasında mekanizma yayına uygulayacağı ek güç için girilen akım değeridir.

HIZALAMA AKIMI  
P29: 1.4 A

YÖNETİCİ

Motora hızlanma bölgesinde uygulanacak akımdır. Aşırı yükseltilmesi Motora , Kapı mekanizmasına ve kapı panellerine zarar verebilir.

HIZALAMA ZAMANI  
P30: 512 ms

YÖNETİCİ

Motorun hızlama bölgesinin süresi bu parametre ile girilir Milisaniye cinsinden belirtilir.

KAPI TANIMA HIZI  
P31: 10 cm/s

YÖNETİCİ

Kapı Kartının Tanıtma modun da uygulayacağı hız değeridir. Kapı kartı Tanıtma modun da bu hızda çalışır.

KUTUP SAYISI  
P32: 10

YÖNETİCİ

Konel PMS motorun kutup sayısıdır, değiştirilmez.

KASNAK CAPI  
P33: 25.0 mm

YÖNETİCİ

Motora bağlanan kasnağın milimetre cinsinden değeri girilir. Kapı üreticileri için bu değer sabit gönderilir. Farklı kasnak uygulamalarında değiştirilir. Kasnak çapının değeri motorun torkunu, enkoderin kapı boyunu ölçmesinde önemli rol oynar.

ENKODER PULSE  
P34: 256

YÖNETİCİ

Kapı motorunda kullanılan enkoderin pals değeridir.

SAYAC SIFIRLAMA  
P35: 18 +SIL

YÖNETİCİ

Kapı açma kapama sayacı bu parametreden sıfırlanır.

LIMIT KONTAKLARI  
P36: NOR. ACIK

YÖNETİCİ

\*>**Normalde Açık Kontak** : Limit kontakları (CL ve OL röle çıkışları) limite gelince Kapalı konuma geçer.

\*>**Normalde Kapalı Kontak** : Limit kontakları (CL ve OL röle çıkışları) limite gelince açık konuma geçer.

SIKISMA KONTAĞI  
P37: NOR. ACIK

YÖNETİCİ

\*>**Normalde Açık Kontak** : Sıkışma kontağı (**FAULT**) açık konumda bekler, bilgi gelince kapalı konuma geçer.

\*>**Normalde Kapalı Kontak** : Sıkışma kontağı (**FAULT**) kapalı konumda bekler, bilgi gelince açık konuma geçer.

AC KAPA SINYALI  
P38: NOR. ACIK

YÖNETİCİ

\*>**Normalde Açık Kontak** : Kapı sinyal girişi 24 volt (100) sinyali gelince aktif olur.

\*>**Normalde Kapalı Kontak** : Kapı sinyal girişi 24 volt (100) sinyali kesilince aktif olur.

SINYAL TIPI  
P39: AC/KAPA SIN

YÖNETİCİ

Kapı yön bilgisi sinyalini nasıl olacağı seçilir;

\*> **Aç/Kapa sinyali**; CLS ve OPN sinyalleri ile çalışır.K3 ve K5 sinyali.

\*> **Kapa sinyali**; CLS sinyali ile çalışır.Sadece K3 sinyali ile

\*> **Pompa sinyali**; LIR sinyali ile çalışır.POMPA sinyali

KAPI TIPI  
P40: TAM OTO

YÖNETİCİ

Kapı tipinin seçildiği parametredir. Tam otomatik ve Yarı otomatik kapılarda kullanılır.

DİL  
P41: TURKISH

YÖNETİCİ

Kapı kartı kullanım ve menu dil ayarının yapıldığı parametredir. Türkçe ve İngilizce seçenekleri vardır.

FABRIKA AYARLARI  
+ KAYDET

YÖNETİCİ

Fabrika ayarları yapıldıktan sonra bu parametreden kaydedilir. Kayıt için + tuşuna, ayarları iptal için - tuşuna basınız.

Enerji Veriliyor ama ekran ve motor bilgisi gelmiyor. Led göstergeler aktif değil.

ÇÖZÜM

- \*> Sigorta atmış olabilir.
- \*> Bazı ledler aktif bazıları aktif değilse kartın beslemesi zarar görmüş olabilir.

Enerji veriliyor, ekran ve ledler aktif fakat motor hareket etmiyor.

ÇÖZÜM

- \*> Motorun kablolarını kontrol ediniz.
- \*> Motor hız bilgilerini kontrol ediniz.
- \*> KP ve KI parametrelerini kontrol ediniz.

Kapı kontrolsüz hareket ediyor ve hızlı açıp kapatıyor.

ÇÖZÜM

- \*> Enkoderin bağlı ve çalışır olduğundan emin olunuz.
- \*> Motor ve Enkoder yönlerini kontrol ediniz.
- \*> KP ve KI parametrelerini kontrol ediniz.

Kapı bazı katlarda yavaş açılıyor ise.

ÇÖZÜM

Kattaki dış kapı mekanizması zorluyor olabilir. Sıkışma protokolü devreye giriyordur. Bunun için sıkışma parametre değerini artırsınız. Eğer her katta ara ara bu arıza veriliyorsa tanıma işlemini yenileyiniz ve parametre değerlerini %20 oranında artırırsınız.

Kapı kaşık kapatırken buzzer sesi ötüyor ve kapı geri açılıyor.

ÇÖZÜM

- \*> Kaşık bölgesi parametresinin değerini kontrol ediniz.
- \*> Kaşık kapama ve açma hızını artırınız.
- \*> Sıkışma parametresini artırabilirsiniz.

Buzzer sesi neyi ifade ediyor.

ÇÖZÜM

Kesikli buzzer sesi sıkışma algılandığında verir. Kapıyı açar sonra tekrar kapatmaya çalışırsa bu ses duyulur. Enkoder arızasında ise bu ses sık aralıklı olarak ve kapı yavaş hızda kapatmaya gider. Bu kapının tanıtılmasından veya sıkışma parametrelerinin değiştirilmesi ile çözülebilir.

Kapı hareket ediyorken veya tanıma modunda pozisyon bilgisi alınmıyor.

ÇÖZÜM

- \*> Enkoder bağlantısına ve yönünü kontrol ediniz.
- \*> Motor yönünü kontrol ediniz.

Acil Durumda Çalışma

ÇÖZÜM

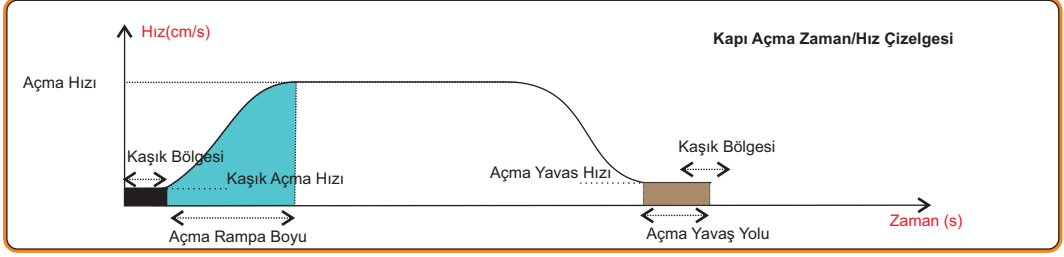
Acil durumlar için AKU+ ve AKU- uçlarına 12VDC olacak şekilde seri bağlı 1 akü bağlanabilir. Kartta normal besleme olduğu sürece aküler şarj edilecek dolu olarak tutulacaktır. Enerji kesilmesi durumunda aküler devreye girecek çalışma sürdürülecektir. Aküden çalışmada dikkat edilmesi gereken konu aküler bittiğinde ya da motoru besleyemeyecek duruma geldiğinde çalışma duracaktır.

Yangın Durumu ve NDG sinyali ile Çalışma

ÇÖZÜM

Yangın durumunda NDG sinyali ile aktif hale getirilen Nudging modu, fotosel kesik olsa bile kapının yavaş yavaş kapanmasını sağlar. Bu işlem sırasında kart aynı zamanda sesli uyarı (kesik kesik beep) verir. Bu sayede kabin hareket edebilir duruma gelir. Bu modda amaç kapının açık tutulmasını önlemektir.

## [KAPI AÇMA SEYİR PARAMETRELERİ]



**AÇMA HIZI** Kapının açma sırasında ulaşacağı en yüksek hızdır.

**AÇMA YAVAŞ HIZI** Kapının açma sınır tamponuna varmadan önceki hızıdır.

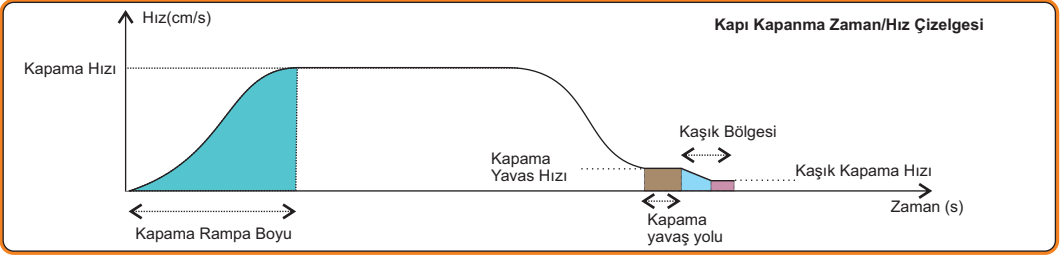
**AÇMA RAMPA BOYU** Kapının hızlanırken (düşük hızdan yüksek hıza) ve yavaşlarken (yüksek hızdan düşük hıza) yol alacağı mesafedir.

**AÇMA YAVAŞ YOLU** Kapının yavaş hızda açma sınır tamponuna kadar alacağı yolu belirler.

**KAŞIK AÇMA HIZI** Kaşığın açma hızıdır.

**KAŞIK BÖLGESİ** Kaşığın tamamen açılabilmesi ve kapanabilmesi için gerekli olan mesafedir.

## [KAPI KAPAMA SEYİR PARAMETRELERİ]



**KAPAMA HIZI** Kapının kapaması sırasında ulaşacağı en yüksek hızdır.

**KAPAMA YAVAŞ HIZI** Kapının kapama sınır tamponuna varmadan önceki hızıdır.

**KAPAMA RAMPA BOYU** Kapının hızlanırken (düşük hızdan yüksek hıza) ve yavaşlarken (yüksek hızdan düşük hıza) yol alacağı mesafedir.

**KAPAMA YAVAŞ YOLU** Kapının yavaş hızda kaşık bölgesine kadar alacağı yolu belirler.

**KAŞIK KAPAMA HIZI** Kaşığın kapanma hızıdır.

**KAŞIK BÖLGESİ** Kaşığın tamamen açılabilmesi ve kapanabilmesi için gerekli olan mesafedir.

## [ÖZEL ALGORİTMALAR]

- **Sıkışma protokolü:** Geleneksel yöntemde kapı engelle karşılaştığında PI algoritması yani hedeflenen hıza göre gerilimi artırmak isteyecektir. baskı kuvveti büyük secilirse bu engeli hiç görememesine sebep olacaktır. Bu aradaki engele maksimum kuvvet uygulanması anlamına gelir. Konel kapı kartında engeli algıladığı anda kapı en düşük hızda çalışmak ister. Burada eğer engeli aşabiliyorsa düşük hızda kapıyı kapatmaya gider. Eğer düşük hızda da engel aşılıyorsa kapı kendini geri açar ve sesli uyarı ile tekrar kapatmaya gider.
- Sıkışma algılanan nokta hafızaya alınır. Bu bölgeye tekrar geldiğinde yavaş hızda geçmek ister. Eğer geçerse normal çalışmasına devam eder ve sesli uyarıyı bitirir.
- Kaşık bölgesinde çalışırken **geliştirilen kaşık kapatma algoritması** sayesinde kayışta oluşan gerilme ve yıpranmaların önüne geçilir. Burada kaşık açma ve kapama hızları iyi ayarlanmalıdır.
- Kapı 0 pozisyonunu okudu ama 0 noktasına ulaşmadı ise açılmaya devam edecektir. Burada açma yavaş hızı uygulanır. 0 bölgesine gelip kapı dayandığında akım ve enkoder bilgisi ile **kartın referans alması gereken 0 noktası tespit edilmiş** olur. Bunun ile kapıda oluşan ayarların kayması önlenmiş olacaktır.
- Motor ve enkoder yönleri ters bağlı ise menüden bunların yönleri yazılımsal olarak değiştirilebilir.
- **Enkoder arızasına geçtiğinde** kapı yavaş hızda hareket ederek kapanır ve açılır. Kapanma ve açılma anında sesli uyarı vermektedir. Enkoder arızası giderilirse kapı normal çalışma moduna dönecektir.
- Klasik kontrol sistemlerinde, kartın enerjisi yokken kapı elle hareket ettirilirse motor elektrik üreteceğinden kartın üzerinde bulunan malzemeleri arızalandıracaktır. Konel kapı kartı bunun üzerinde de başarılı bir arge çalışması yaparak önlemlerini almıştır.



**M** Selçuk Üniversitesi Teknokent Binası Safir Panorama Blok  
No: 67/A2-307 Selçuklu / KONYA

**F** Fevzi Çakmak Mh. Modesa San. Sit. (Ankara Yolu Üzeri)  
10746, Sk. No:20 • Karatay / KONYA

**T** +90. 332 262 02 22

**F** +90. 332 262 02 22

**G** [www.konelsan.com.tr](http://www.konelsan.com.tr)

**E** [info@konelsan.com.tr](mailto:info@konelsan.com.tr)

**7/24**  **Teknik Destek**  
**0850 888 0042**