

GERİ BESLEMESİ

Giriş Besleme Voltajı	24-30 V AC \pm %10 10W (kontrol devresi)
Maks. Güç Harcaması	10W (kontrol devresi) + Motor Gücü
Besleme Koruması	Sigorta Korumalı (6A)



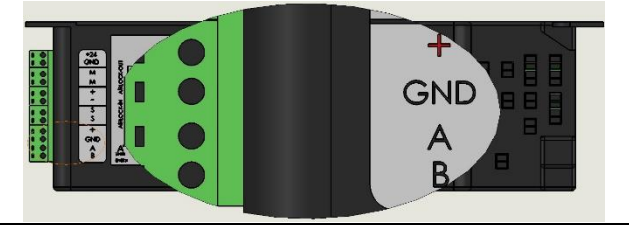
MOTOR ÇIKIŞI

Motor Gerilimi	24-30 VDC
Motor Çıkış Akımı	Maks. 10A
Motor Kontrol Şekli	4 Bölge Kontrol
Motor Koruması	Aşırı yük ve kısa devre korumalı



ENKODER GİRİŞİ

Tek Kanal ile Çalışma yapılamaz	
Enkoder Tipi	2 Kanal inkremental (artımlı) enkoder
Enkoder Çözünürlüğü	100 - 5000 pals arasında herhangi bir model
Enkoder Voltajı	5V DC

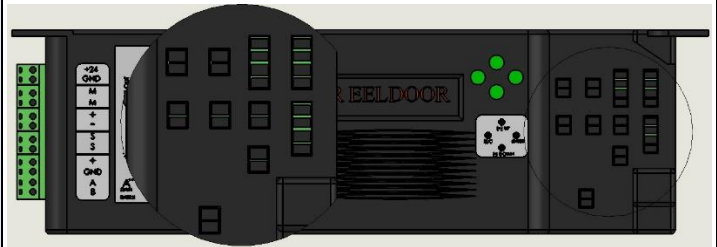


ÇIKIŞ SİNYALLERİ

	Kapı tam açıldı
Bilgisayar Kontrolü için çıkışlar	Kapı tam kapandı
	Kapı sıkıştı veya fotosel aktif çıkışı
	Kapı arıza göstergesi çıkışı
Çıkış Tipi	Maks. 3A, 250V AC veya 30 VDC için

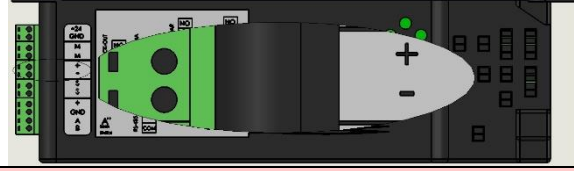
GİRİŞ SİNYALLERİ

Kapı Kumanda girişleri (Optokuplör ile yalıtılmış)	Giriş radarı sinyali Çıkış radarı sinyali Fotosel sinyali Airlock in ve out sinyali Harici açma sinyali Yangın alarmı sinyali Eczane modu sinyali RS 485 girişi Konum anahtarı girişi
--	---



AKÜ BAĞLANTISI

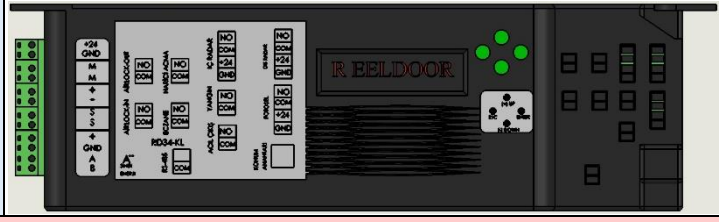
Akü beslemesi	2 adet 12V /1.2 Ah akü
Dahili Akü Şarjı	var
Akü Koruması	Sigorta Korumalı

**KULLANICI ARAYÜZÜ**

Standart kart üzerinde arayüz	2 Satır 16 Karakter LCD ekran 4-lü buton takımı
Sesli ikaz	Buzzer ile (aktif değil)
Lisan Seçimi	Türkçe, İngilizce (aktif)

**FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ**

Boyutlar	295 x 79 x 30 mm (En x Boy x Yükseklik)
----------	---

**ÇALIŞMA SINIRLARI**

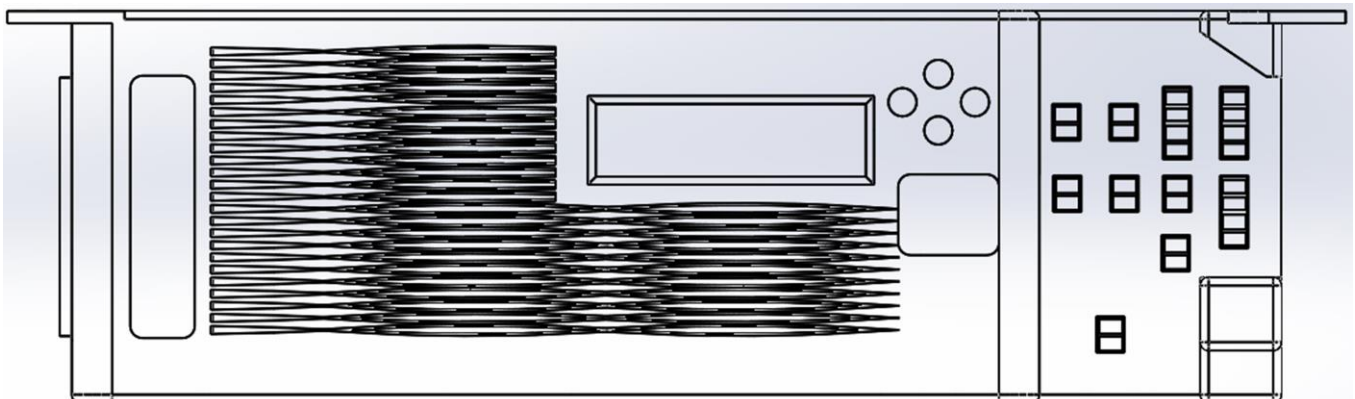
Kapı açma - kapama hızı	20 cm/s - 50 cm/s
Kapı açma kapama yavaş hızı	2.cm/s - 19 cm/s



RD-34KL KAPI KARTI KLEMENTS RUMUZZLARI

MOTOR TERMİNALİ		FOTOSEL	
Motor Çıkışı		+24	Fotosel (+) Ucu
AKÜ TERMİNALİ		GND	Fotosel (-) Ucu
Akü + ucu		COM	Fotosel Kontak Ortak Ucu
Akü - ucu		NO	Fotosel Kontak Ucu (Normalde açık)
ENKODER TERMİNALİ		KONUM ANAHTARI	
A	Enkoder darbe giriş terminali (A Kanalı)	+24	(+) Ucu
B	Enkoder darbe giriş terminali (B Kanalı)	GND	(-) Ucu
GND	Enkoder için (-) besleme	DATA	RS 485
+ 5V	Enkoder için 5V besleme	DATA	RS 485
ELEKTRONİK KİLİT		HARİCİ AÇMA	
+24	(+) Ucu	COM	Harici kontak ortak ucu
GND	(-) Ucu	NO	Harici kontak ucu (Normalde açık)
GİRİŞ RADARI			
+ 24	Radar(+) Ucu	YANGIN AÇMA	
GND	Radar (-) Ucu	COM	Yangın kontak ortak ucu
COM	Radar kontak Ortak Ucu	NO	Yangın kontak ucu (Normalde açık)
NO	Radar kontak Ucu (Normalde açık)	ECZANE AÇMA	
ÇIKIŞ RADARI		COM	Eczane kontak ortak ucu
+24	Radar(+) Ucu	NO	Eczane kontak ucu (Normalde açık)
GND	Radar (-) Ucu	ACİL AÇMA	
COM	Radar kontak Ortak Ucu	COM	Acil kontak ortak ucu
NO	Radar kontak Ucu (Normalde açık)	NO	Acil kontak ucu (Normalde açık)

RS485 GİRİŞ		AIRLOCK GIRIS	
DATA IN	Data Girişi	AIRLOCK IN	
DATA OUT	Data Çıkışı	AIRLOCK OUT	



RD-34KL KART ÜZERİNDEKİ LEDLER VE AÇIKLAMALARI

GİRİŞ SİNYAL LEDLERİ » Şekil - 2: Kapı kartı üzerindeki ledler			
BESLEME GERİLİM LEDLERİ	DURUMU		AÇIKLAMA
5V	●	YANIK	+5V Gerilimi Var (İşlemci beslemesi ve enkoder beslemesi)
	⊗	SÖNÜK	+5V Gerilimi yok.
12 V	●	YANIK	+12V Gerilimi var (Motor sürücü devresi gerilimi)
	⊗	SÖNÜK	+12V Gerilimi yok
24 V	●	YANIK	+24V Gerilimi var(Motor beslemesi, röle beslemeleri, çıkış sinyalleri gerilimi)
	⊗	SÖNÜK	+24V Gerilimi yok
SİNYAL LEDLERİ	DURUMU		AÇIKLAMA
Giriş ve Çıkış Radarı	●	YANIK	Kapı tam açık
	⊗	SÖNÜK	Kapı tam kapalı
Harici Açma	●	YANIK	Kapı tam açık
	⊗	SÖNÜK	Kapı tam kapalı
Fotosel	●	YANIK	Kapı sıkıştı veya fotosel kesti
	⊗	SÖNÜK	Kapı sıkışması veya fotosel yok
GİRİŞ SİNYAL LEDLERİ	DURUMU		AÇIKLAMA
Giriş ve Çıkış Radarı	●	YANIK	Kapı tam açık
	⊗	SÖNÜK	Kapı tam kapalı
Harici Açma	●	YANIK	Kapı tam açık
	⊗	SÖNÜK	Kapı tam kapalı
Fotosel	●	YANIK	Kapı sıkıştı veya fotosel kesti
	⊗	SÖNÜK	Kapı sıkışması veya fotosel yok



RD-34KL GENEL UYARILAR

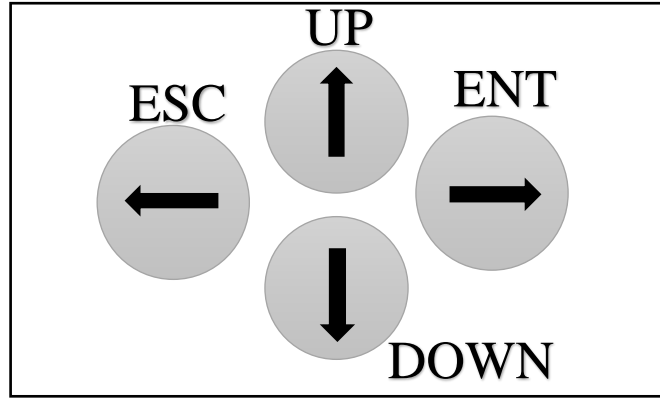
- Kartın AC besleme girişi 24-30 VAC gerilim aralığında olmalıdır. 30 VAC üzeri besleme karta zarar verebilir
- AC besleme için kullanılacak trafo uygun güçte seçilmelidir. Trafonun, motor gücünden en az 10 - 15 VA büyük seçilmesinde fayda vardır.
- Kapı motoru redüktörlü 24V'de olmalıdır. Motor gücü en çok 200 W olabilir.
- 5V beslemeli, çift kanal (A ve B kanalı), 100 - 5000 pals enkoder kullanılması zorunludur. Tek kanal enkoder mümkün olduğunca fazla çözünürlükte enkoder kullanmak faydalıdır.
- Maksimum durağan kapanma gücü 150 N ile sınırlıdır. Çok yüksek değerde ayarlanmış kapama güçü ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Kapı kartı üzerindeki sinyal girişlerine uygulanacak gerilimler 28Vde'yi aşmamalıdır.
- Kapı kartı bir emniyet devresi düzeneği değildir. Bu nedenle kart üzerindeki sinyal çıkışları otomatik kapının emniyet devresi için kullanılmalıdır
- Montaj ya da kullanıcı hatasından dolayı meydana gelen yaralanma, ölüm yada maddi kayıplarda LİNEER OTOMASYON SİSTEMLERİ sorumlu tutulamaz. Bu hatalardan dolayı arızalanan ürün garanti kapsamı dışında kalır.



RD-34KL GÖSTERGE VE TUŞ TAKIMI

LCD GÖSTERGE VE TUŞLAR

RD-34KL Tuş takımı üzerinde 2 satır 16 karakter LCD gözterge ve 4 adet tuş takımı bulunur



2-Satır 16-karakter
LCD gösterge

Şekil-6 : RD-34KL Tuş Takımı üzerindeki gösterge ve tuş takımı



RD-34KL GÖSTERGE VE TUŞ TAKIMI

TUŞ FONKSİYONLARI

Ana Ekranda:

UP	Yukarı Tuşu	Ana ekran ve diğer ekranlar arasında geçiş yapmak için kullanılır.
DOWN	Aşağı Tuşu	Ana ekran ve diğer ekranlar arasında geçiş yapmak için kullanılır.
ENTER	Sağ Tuş	3 Saniye basılı tutarak menüye giriş yapılır.
ESC	Sol Tuş	Menüde iken geri (bir önceki parametreye geçmeyi) sağlar.

Manuel Hareket Ekranında:

UP-DOWN	Bir sonraki ekrana geçirir.
ESC-ENTER	ESC tuşu ile kapı konumda kaldı ise basılarak kapı otomatik moda çekilir(konum anahtarı yokken)

Menüde:

UP-DOWN	Bir sonraki ekrana geçirir
ESC-ENTER	Parametreyi değiştirir.

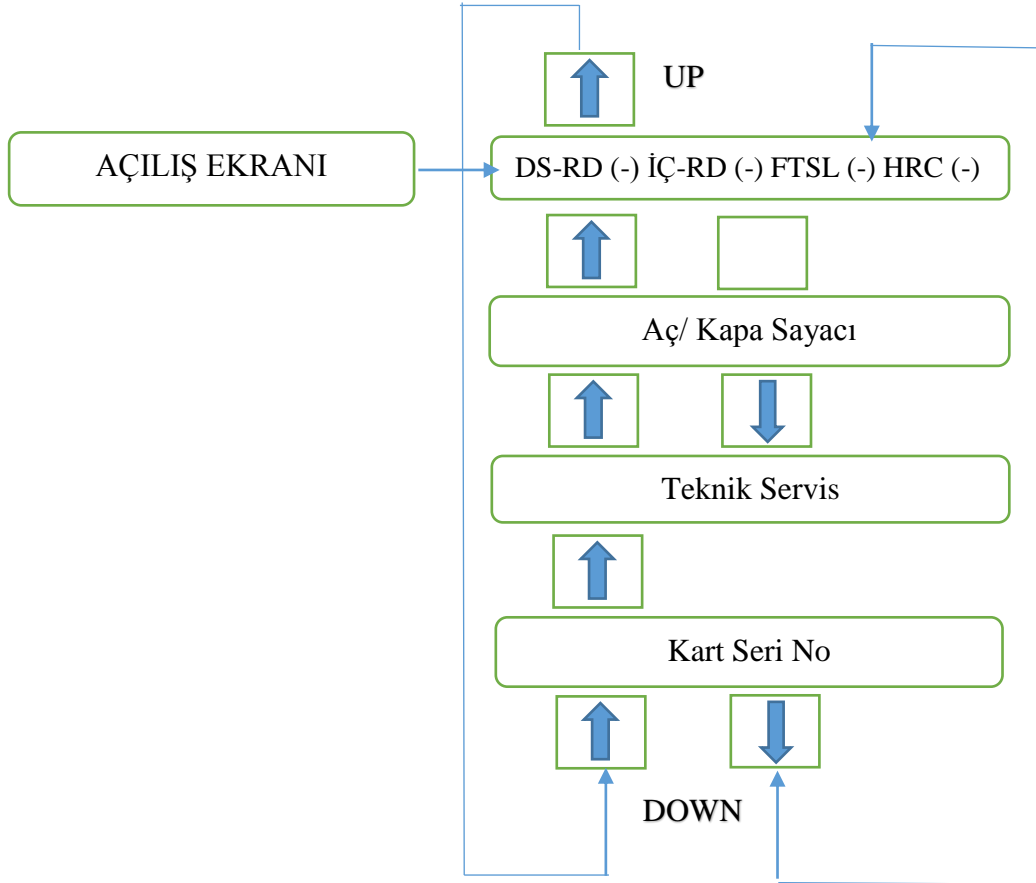
NOT: Menüden çıkmak için MENÜDEN ÇIKIŞ ekranı belirinceye kadar ENTER tuşuna basılmalıdır. Bu mesaj ekranda belirdiğinde UP tuşuna basılarak menüden çıkılır.

NOT: Menüde iken 50 saniye boyunca herhangi bir değişiklik yapılmazsa kontrol ünitesi kendiliğinden menüden çıkacaktır. Menüden çıkarken yapılan ayarlar kaydedilecektir.

RD-34KL GÖSTERGE VE TUŞ TAKIMI

BİLGİ EKRANLARI

RD-34KL Tuş takımı ekranında ana ekran ile birlikte kapı kumanda sinyallerinin durumunu gösteren bilgi ekranı manuel hareket ekranı ve çalışma sayacı ekranı bulunmaktadır. Aşağıda bu ekranlara geçiş gösterilmiştir.



Karta ilk enerji verildiğinde, ilk olarak ürün ismi ve yazılım versiyonunun un bulunduğu ekran belirecektir.

RD-34KL GÖSTERGE VE TUŞ TAKIMI

Açılış Ekranı

RD-34KL V: X.X

Ardından ana ekrana girilecektir. Ana ekranda kapı pozisyonu kapı hızı ve kapı çalışma durumu bilgileri gösterilmektedir. Ayrıca hata durumun da hata mesajı ekranın alt satırında verilmektedir.

Kapının pozisyonu

(Kapı tam açık iken 0 cm)

P: 82 cm v: 0 cm/s

KAPI: KAPI AÇIK

Kapı hareket hızı

Kapı çalışma durumu veya

Hata mesajı

ANA EKRAN

Kullanıcı tarafından, kapının kart üzerindeki tuşlar ile hareket ettirilmesi için manuel hareket ekranı kullanılır.

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

AÇ/KAPA SAYACI

0000001578

Şekil-12 : Çalışma sayacı ekranı

O andaki DCBUS gerilimini VOLT biriminden ekrana yazar.

DCBUS VOLTAGE

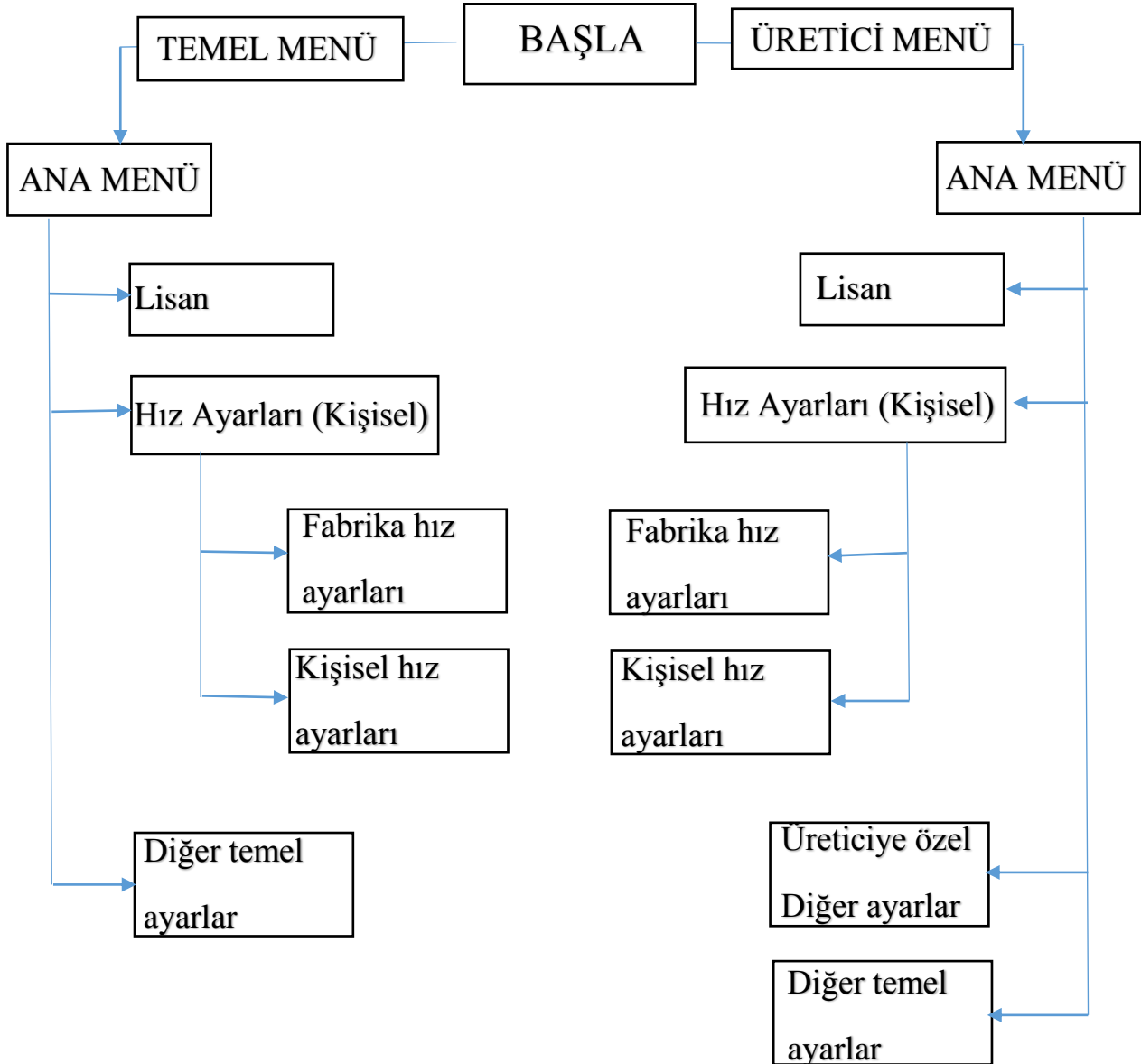
33.30 Volt

DC Bus gerilim değeri

RD-34KL MENÜYE ERİŞİM

RD-34 Kapı kumanda kartında güvenlik, ihtiyaçlar ve ayar kolaylığı açısından, menüye erişim sınırlandırılmıştır. Menüye erişim; üretici seviyesi, temel seviye olmak üzere farklı yetkilere ayrılmıştır. RD-34 Kapı kartında LCD tuş takımı ile üretici seviyesinde menü ayarı yapmak için kartı aşağıdaki şekilde açmalısınız.

- Kartın enerjisini kesiniz
- UP ve DOWN tuşlarına birlikte basılı tutarak karta enerji veriniz.
- Kart direkt olarak menüye giriş yapılacaktır. "ENCODER PALS", "MOTOR DEVRİ", "DİŞLİ ÇEVRESİ" gibi parametreler menüde görünür olacaktır.





RD-34KL ERİŞİM SEVİYELERİNE GÖRE PARAMETRE LİSTESİ

Parametre listesi tablosunda, parametreler ve parametrelerin hangi erişim seviyesinde olduğu belirtilmiştir.

Parametre Adı RD-34 Tuş Takımı	Parametre Grubu	Erişim Seviyesi	Parametre Adı RD-34 Tuş Takımı	Parametre Grubu	Erişim Seviyesi
LİSAN/ LANGUAGE	TÜRKÇE / ENGLISH	TEMEL	MOTOR DEVRİ	-	ÜRETİCİ
HIZ AYARLARI KİŞİSEL	Fabrika Normal Fabrika Hızlı Fabrika Yavaş	TEMEL	REDÜKTÖR DEVRİ	-	ÜRETİCİ
KAPAMA HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	KP ORANI	-	ÜRETİCİ
KAPAMA YAVAŞ HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	KI ORANI	-	ÜRETİCİ
KAPA RAMPA BOYU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	AÇMA KAPAMA SAYACI	-	ÜRETİCİ
KAPA YAVAŞ YOLU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	SIKIŞTIRMA BASINCI	-	TEMEL
AÇMA HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	AÇIK KALMA SÜRESİ	-	TEMEL
AÇMA YAVAŞ HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	DEMO MODU	-	TEMEL
AÇMA RAMPA BOYU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	MOTOR KİLİDİ		TEMEL
AÇMA YAVAŞ YOLU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	ELEKTRONİK KİLİT		TEMEL
AÇIK TUTMA BASINCI	-	TEMEL	FABRİKA AYARLARI		TEMEL
KAPALI TUTMA BASINCI	-	TEMEL	AÇMA KALKIŞ HIZI		TEMEL
KAPI TANIMA HIZI	-	ÜRETİCİ	FOTOSEL KONTAĞI		ÜRETİCİ
ENCODER PALS	-	ÜRETİCİ	YANGIN DURUMUNDA		ÜRETİCİ
DİŞLİ ÇEVRESİ	-	ÜRETİCİ	MENÜDEN ÇIKIŞ		TEMEL

GENEL AYAR PARAMETRELERİ

LİSAN TÜRKÇE ENGLISH	Ekran lisan seçimi yapılır. Türkçe menü dili İngilizce menü dili (AKTİF)
HIZ AYARLARI	Kapı hız parametrelerinin nasıl ayarlanacağı seçilir. İstenirse kolayca fabrika ayarlarındaki değerlere ayarlanır, istenirse de ayrı-ayrı düzenleme yapılabilir. Fabrika değerlerinden herhangi birisi seçildiğinde aşağıdaki hız ayar parametreleri ekranda görülmeyecektir <ul style="list-style-type: none">▪ AÇMA HIZI▪ AÇMA YAVAŞ HIZI▪ AÇMA RAMPA BOYU▪ AÇMA YAVAŞ YOLU▪ KAPAMA HIZI▪ KAPAMA YAVAŞ HIZI▪ KAPA RAMPA BOYU▪ KAPA YAVAŞ YOLU▪ DEMO MODU▪ MOTOR KİLİDİ▪ ELEKTRONİK KİLİT▪ FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖN▪ AÇMA KALKIŞ HIZI▪ MENÜDEN ÇIKIŞ
FABRİKA NORMAL	Tüm hız ayar parametreleri fabrika ayarında belirlenmiş normal hız değerlerine ayarlanır.
KİŞİSEL	Hız ayar parametreleri kullanıcı tarafından ayrı ayrı düzenlenebilir.
A.TUTMA BASINCI	Kapı tam açıldıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı açık tutma basıncıdır. Kapı tam açıldıktan sonra kapı stoperi nedeniyle oluşacak kapama kuvvetinin engelleyecek kadar açık tutma basıncı yeterlidir.
K.TUTMA BASINCI	Kapı tam kapandıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı kapalı tutma basıncıdır. Kapı tam kapandıktan sonra oluşacak açma kuvvetini engelleyecek kadar kapalı tutma basıncı yeterlidir.
SIKIŞTIRMA BAS.	Kapının bir engeli ile karşılaştığında engeli aşmak için uygulayacağı sıkıştırma basıncını bu parametre ile ayarlayabilirsiniz. Kaparken sıkışma algılanırsa, kapı durur. Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. Kumanda kartına sıkışma bilgisi gönderilir ve kapı geri açar. Kapı tamamen geri açıldıktan sonra, kumanda kartından kapa sinyali geldikten sonra kapı tekrar normal seyir hızında kapamaya başlar. Engele yaklaşıldığında kapı hızını düşürerek engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılmaz ise aynı işlem tekrarlanır. Açarken sıkışma algılanırsa kapı durur. Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. Sıkışma aktif edilmez. 15 saniye süreyle kapama sinyali beklenir. Bu süre içerisinde kapama sinyali gelirse kapı kapatır, gelmez ise kapı tekrar açmaş dener. Kapı engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılmaz ise aynı işlem tekrarlanır. Not: Maksimum statik kapanma gücü 150N'u aşmamalıdır. Çok yüksek değerlerde ayarlanmış kapama gücü ciddi yaralanmalara neden olabilir.



RD-34KL TUŞ TAKIMI İLE MENÜ AYARLARI

KAPI TANIMA HIZI	Kapı boyunun öğrenilmesi esnasında kullanılacak hız bu parametre ile ayarlanır. Kapı tanıma işlemi bir kere yapılacağından, daha doğru bir öğrenme için kapı tanıma hızı çok yüksek tutulmamalıdır.
DEMO MODU	Kapının çalışmasının test edilmesi için kullanılır. Demo modu aktif edildiğinde kapı sürekli olarak açma-kapama yapacaktır.
AÇIK	Kapı sürekli olarak açıp-kapatır. Bu esnada açma-kapama ve hız sinyal girişleri dikkate alınmaz. Fotosel kesmesi veya kapı sıkışması durumlarında kapı geri açarak, demo modu da çalışmasını sürdürür.
KAPALI	Kapı normal çalışmasına devam eder.

SAYAÇ SIFIRLAMA	Kapı açma/kapama sayacını sıfırlamak için kullanılır. Sayacı sıfırlamak için SIFIRLA:EVET seçildikten sonra menüden çıkıldığı anda kapı aç/kapa sayacı sıfırlanacaktır.
-----------------	---

KAPI AÇMA SEYİR PARAMETRELERİ

Bu parametreler, aşağıdaki kapı açma seyir eğrisinden hareketle, kapının ihtiyacına uygun olarak ayarlanmalıdır.

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.

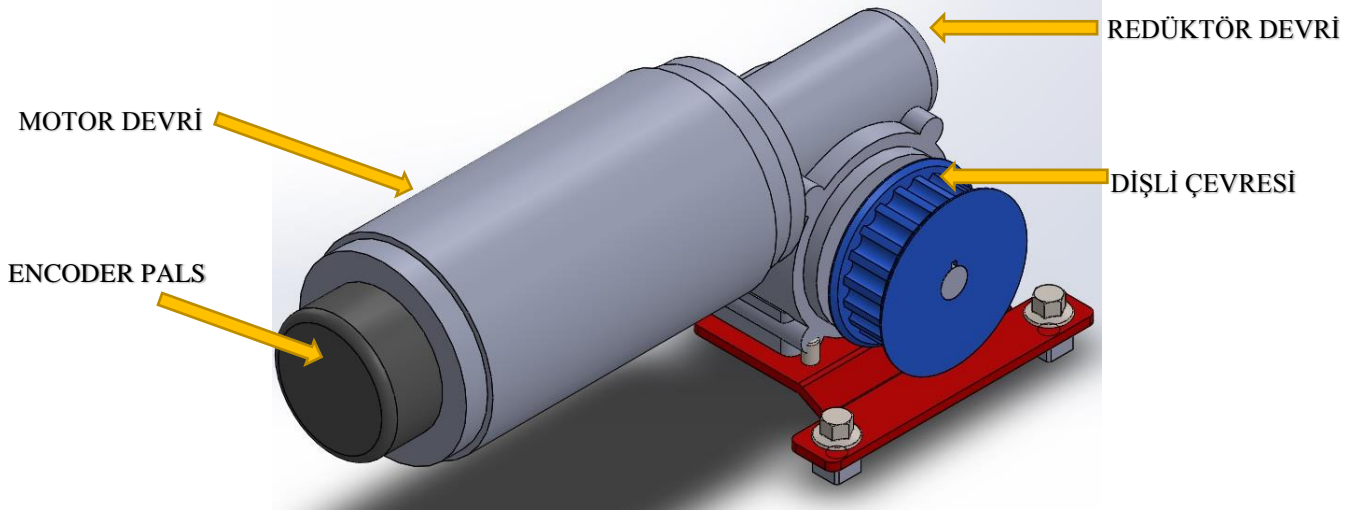
KAPI KAPAMA SEYİR PARAMETRELERİ

Bu parametreler, aşağıdaki kapı kapama seyir eğrisinden hareketle, kapının ihtiyacına uygun olarak ayarlanmalıdır.

KAPAMA HIZI	Kapının kapama 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 kapanma bölgesine kadar alacağı yolu belirler

MOTOR PARAMETRELERİ

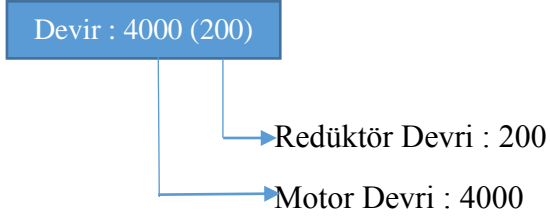
ENKODER PALS	Motora bağlı enkoderin bir devirde ürettiği darbe sayısıdır.
MOTOR DEVRİ	Motor devridir (Redüksiyon giriş devridir).
REDÜKTÖR DEVRİ	Redüksiyon çıkış devridir (Motor devri / dişli oranı)
DIŞLİ ÇEVRESİ	Tahrik tekeri çevresidir. cm olarak girilir.



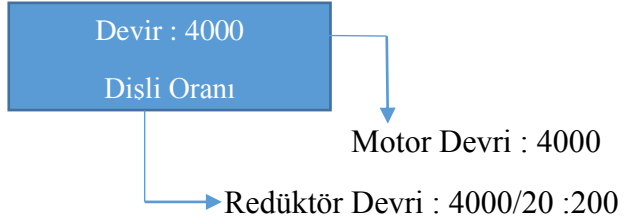
Şekil -17 Motor Parametreleri

Aşağıda örnek motor etiketleri üzerinde motor dişli oranlarının nasıl tespit edileceği gösterilmiştir.

ÖRNEK MOTOR ETİKETİ 1:



ÖRNEK MOTOR ETİKETİ 2:





RD-34KL HIZ KONTROLÜ AYAR PARAMETRELERİ

HIZ KONTROL KP

PI hız kontrolörünün fark çarpanıdır. Panellerde titreme var ise bu parametrenin değeri azaltılıp çoğaltılarak titreme giderilir.

HIZ KONTROL KI

PI hız kontrolörünün integral çarpanıdır.

HIZ KONTROL KP ve HIZ KONTROL KI parametreleri motor devir ayarını yapan PI hız kontrolörünün tepki süresini belirler. İntegral çarpanı hataların toplamını çarptığı için KP'ye göre çok daha küçük seçilmelidir. Aksi takdirde vibrasyon ve seyir grafiğinde tepeler oluşabilir. KP'yi genelde KI'nın 10 katından büyük seçmekte fayda vardır. KI ve KP çok büyük olur ise motorda zorlanmalar oluşur. Çok küçük olur ise istenilen referans hızını motorun yakalamasında gecikmeler dolayısı ile hassasiyet kaybı oluşur.

EKRANDAKİ MESAJLAR

RD-34 Tuş Takımı ekranında kapının çalışması ile ilgili olarak aşağıdaki mesajlar verilmektedir

MESAJ	MESAJ AÇIKLAMASI
KAPI AÇIK	Kapı açık durumda. Ekranda pozisyon bilgisi olarak P:Ocm yazacaktır
KAPI KAPALI	Kapı kapalı durumda. Ekranda pozisyon bilgisi olarak kapı boyu yazacaktır
KAPI AÇILIYOR	Kapı açma yönünde hareket ediyor. Kapı açarken hız ve pozisyon bilgisi ekranda gösterilmektedir.
KAPI KAPANIYOR	Kapı kapama yönünde hareket ediyor. Kapı kaparken hız ve pozisyon bilgisi ekranda gösterilmektedir.

RD-34 kapı kartında gösterilecek hata mesajları aşağıda listelenmiştir. Bu mesajların RD-34 Tuş takımı ekranındaki ve dahili dijital gösterge ekranındaki karşılıkları tabloda ayrı ayrı belirtilmiştir.

RD-34 TUŞ TAKIMI LCD EKRANI	AÇIKLAMASI	OLABİLECEK NEDEN
KAPARKEN SIKIŞMA	Kapı kaparken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none">▪ Kapıda mekanik bir arıza olabilir.▪ Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir.▪ Sıkıştırma basıncını arttırmayı deneyiniz.▪ Enkoder arızalanmış olabilir.▪ Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.
RD-34 TUŞ TAKIMI LCD EKRANI	AÇIKLAMASI	OLABİLECEK NEDEN
AÇARKEN SIKIŞMA	Kapı açarken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none">▪ Kapıda mekanik bir arıza olabilir.▪ Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir.▪ Sıkıştırma basıncını arttırmayı deneyiniz.▪ Enkoder arızalanmış olabilir.• Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.



RD-34KL HATA GİDERME

KAPI HAREKETSİZ DURUYOR

- Kapı kartına enerji geldiğini kontrol ediniz. Enerji var ise 24V ledi yanmalıdır. Led yanmıyor ise 24V ac besleme girişini ölçünüz. Giriş voltajı yok ise besleme trafosuna panodan elektrik geldiğini kontrol ediniz. Giriş voltajı var ise kart üzerindeki cam sigortayı kontrol ediniz. Motor güç bağlantılarını kontrol ediniz. Konum anahtarından otomatik mod'da olup olmadığını kontrol ediniz. Değilse otomatik mod'a alarak enerjiyi kesip tekrar vererek deneyin .
- Kapıda mekanik bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz.

KAPI PANELLERİ KONTROLSÜZCE veya HIZLA AÇILIP KAPANIYOR

- Motor ve enkoder bağlantılarını kontrol ediniz. Kapıyı elle hareket ettirdiğinizde göstergede kapının hızı okunabilmelidir.
- Enkoder A ve B kanalları ters bağlanmış olabilir. A ile B yer değiştirerek tekrar deneyiniz.

KAPI AÇILMIYOR

- Kapı açma komutu verildiğinde giriş radarı, çıkış radarı yada harici açma ledi yanmalıdır. LED yanmıyor ise AÇ sinyali veren radarlar, el sensörü, buton veya şifreli geçiş sistemleri aksesuarların bağlantıları kontrol edilmelidir.
- Kapıda mekanik olarak bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz.

KAPI KAPANMIYOR

- Kapı kapanmıyor ise Kapı aç sinyali veren ledlerin (iç radar, dış radar, hari açma, fotosel) sürekli yanık olup olmadığını kontrol edilmeli yanıyor ise bağlı olan aksesuar kontrol edilmelidir
- Kapıda mekanik olarak bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz.

KAPI TERS YÖNDE HAREKET EDİYOR

- Kapı açmak yerine kapıyor ve kapama yerine açıyor ise motor bağlantıları terstir. Motor uçlarını yer değiştirini. Ayrıca enkoder A ve B kanallarını yer değiştirmeyi unutmayınız.

KAPI ÇARPIYOR veya ÇOK ERKEN YAVAŞA GEÇİYOR

- Kapı öğrenmenin yapıldığından emin olunuz.
- Hız ayarlarının düzgün olarak ayarlandığından emin olunuz.



RD-34KL HATA GİDERME

KAPI SIKLIKLA SIKIŞMAVERİYOR

- Kapıda mekanik olarak bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz.
- Sıkıştırma basıncı çok düşük ayarlanmış olabilir.
- Enkoder düzgün çalışmıyor olabilir.
- Besleme gerilimi çok düşük olabilir.

KAPI PANELLERİ TİTRİYOR

- Enkoder bağlantılarını kontrol ediniz.
- PID ayarlarını (HIZ KONTROL KP ve KI) kontrol ediniz.
- Motor Tekerlek Çevirişini, Motor Devrini, ve Redüktör Devrini, Enkoder Sayısını doğru girdiğinizden emin olunuz.

KAPI TAM AÇTIKTAN SONRA 1-2 CM GERİ GELİP TEKRAR TEKRAR AÇMAYA ÇALIŞIYOR

- Açık tutma basıncı düşük tutulmuş ve kapı yayını yenemiş olabilir. Açık tutma basıncı bir miktar arttırılmalıdır.

KAPI MOTORU ve SÜRÜCÜ DEVRESİ KAPI HAREKETSİZ İKEN BİLE ISINIYOR

- Açık tutma ve kapalı tutma basınçları gereksiz düşük girilmiş olabilir. Değerleri kontrol ediniz

LCD GÖSTERGE VE TUŞLAR






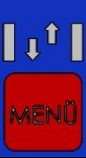
RD-KONUM ANAHTARI Tuş takımı üzerinde 2 satır 16 karakter LCD gösterge ve 6 adet tuş takımı bulunur




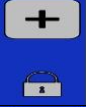
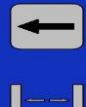


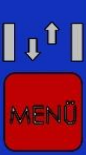
2-Satır 16-karakter
LCD gösterge


Şekil: Tuş Takımı üzerindeki gösterge ve tuş takımı


TUŞ FONKSİYONLARI**Menüde:**

	Değer azaltma Tuşu	Menüde değer artırmak için kullanılır
	Değer arttırma Tuşu	Menüde değer azaltmak için kullanılır.
	Sol Ok Tuşu	Menüde geri gelmeyi sağlar
	Sağ Ok Tuşu	Menüde ilerlemeyi sağlar
	ESC Tuşu	Menüde iken geri (kaydedip menüden çıkmayı sağlar) sağlar.
	Menü Tuşu	3 Saniye basılı tutarak menüye giriş yapılır.

Ana Ekranda:

	Kış modu (Kapı yarım açılır)
	Kapalı modu (Sensörleri iptal eder, kapı kapalı konumda kalır.)
	Açık modu (Kapı sürekli açık konumda kalır.)
	Çıkış modu (Sadece içeriden çıkışa izin verir dışarıdan girilmez duruma getirir)
	Otomatik modu (Kapı otomatik durumdadır.)
	Menüye giriş yapmak için kullanılır.

NOT: Menüden çıkmak için MENÜDEN ÇIKIŞ ekranı belirinceye kadar sağ ok tuşuna  basılmalıdır.

Bu mesaj ekranda belirildiğinde ESC tuşuna  basılarak menüden çıkılır.

NOT: Menüde iken 50 saniye boyunca herhangi bir değişiklik yapılmazsa kontrol ünitesi kendiliğinden menüden çıkacaktır. Menüden çıkarken yapılan ayarlar kaydedilecektir.



RD KONUM ANAHTARI GÖSTERGE VE TUŞ TAKIMI

BİLGİ EKRANLARI

REELDOOR KONUM ANAHTARI Tuş takımı ekranında ana ekran ile birlikte kapı kumanda sinyallerinin durumunu gösteren bilgi ekranı ve çalışma sayacı ekranı bulunmaktadır. Aşağıda bu ekranlara geçiş gösterilmiştir.

Karta ilk enerji verildiğinde, ilk olarak ürün ismi ve yazılım versiyonunun bulunduğu ekran belirecektir.

Açılış Ekranı

RD-34 V: X.X

Ardından ana ekrana girilecektir. Ana ekranda kapı pozisyonu kapı hızı ve kapı çalışma durumu bilgileri gösterilmektedir. Ayrıca hata durumunun da hata mesajı ekranının alt satırında verilmektedir.

Kapının pozisyonu
(Kapı tam açık iken 0 cm)

P: 82 cm v: 0 cm/s

KAPI: KAPI AÇIK

Kapı hareket hızı

Kapı çalışma durumu veya

Hata mesajı

ANA EKRAN

Şekil-12 : Çalışma sayacı ekranı

O andaki DCBUS gerilimini VOLT biriminden ekrana yazar.

KAPI AÇILIYOR

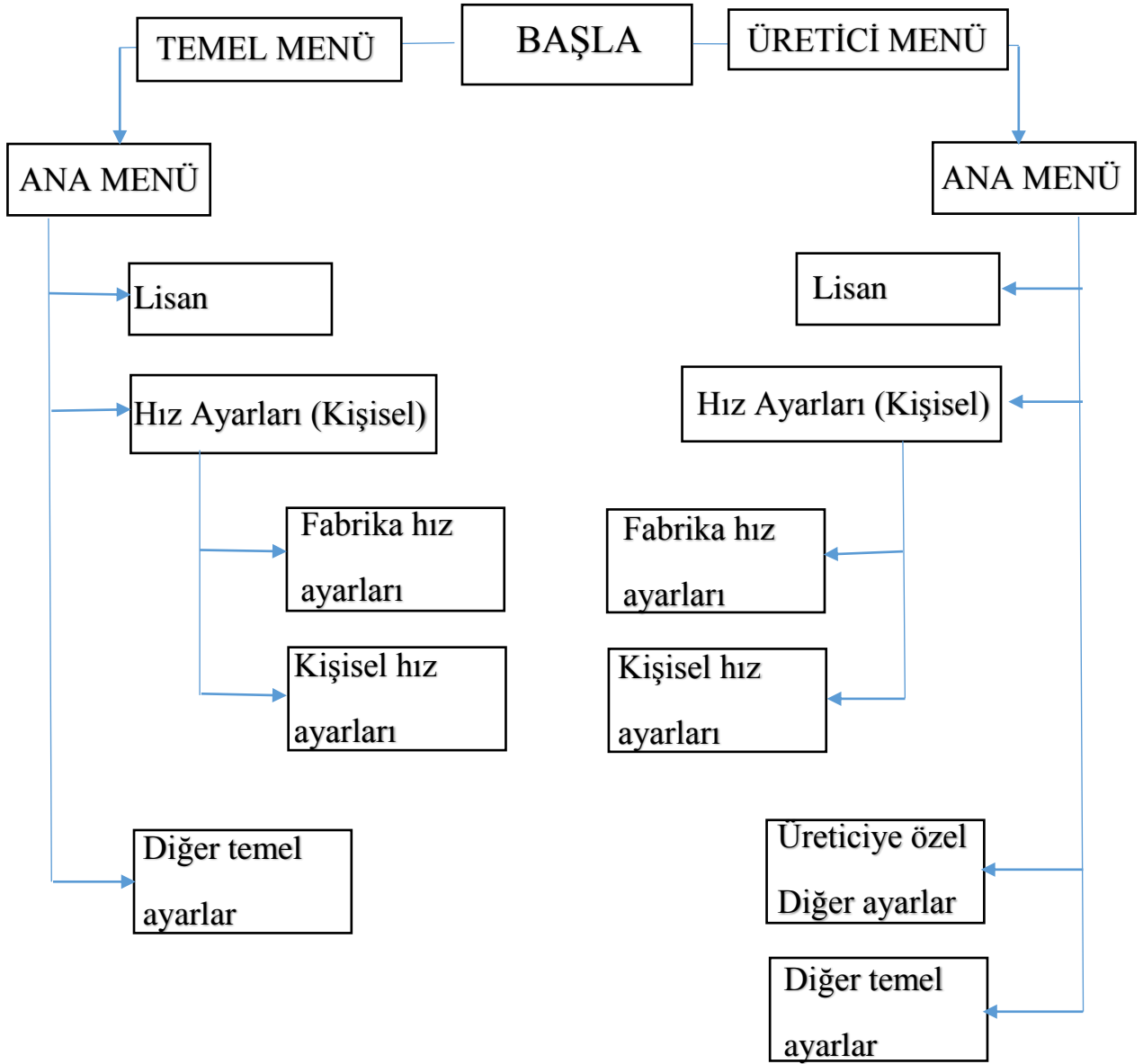
OPEN DOOR

DC Bus gerilim değeri

RD KONUM ANAHTARI MENÜYE ERİŞİM

RD-Konum Anahtarı kumanda kartında güvenlik, ihtiyaçlar ve ayar kolaylığı açısından, menüye erişim sınırlandırılmıştır. Menüye erişim; üretici seviyesi, temel seviye olmak üzere farklı yetkilere ayrılmıştır. RD-Konum Anahtarı kartında LCD tuş takımı ile üretici seviyesinde menü ayarı yapmak için kartı aşağıdaki şekilde açmalısınız.

- Kartın enerjisini kesiniz
- UP ve DOWN tuşlarına birlikte basılı tutarak karta enerji veriniz.
- Kart direkt olarak menüye giriş yapılacaktır. "ENCODER PALS", "MOTOR DEVRİ", "DİŞLİ ÇEVRESİ" gibi parametreler menüde görünür olacaktır.





RD KONUM ANAHTARI

ERİŞİM SEVİYELERİNE GÖRE PARAMETRE LİSTESİ

Parametre listesi tablosunda, parametreler ve parametrelerin hangi erişim seviyesinde olduğu belirtilmiştir.

Parametre Adı RD-Konum Anahtarı Tuş Takımı	Parametre Grubu	Erişim Seviyesi	Parametre Adı RD-Konum Anahtarı Tuş Takımı	Parametre Grubu	Erişim Seviyesi
LİSAN/ LANGUAGE	TÜRKÇE / ENGLISH	TEMEL	MOTOR DEVRİ	-	ÜRETİCİ
HIZ AYARLARI KİŞİSEL	Fabrika Normal Fabrika Hızlı Fabrika Yavaş	TEMEL	REDÜKTÖR DEVRİ	-	ÜRETİCİ
KAPAMA HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	KP ORANI	-	ÜRETİCİ
KAPAMA YAVAŞ HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	KI ORANI	-	ÜRETİCİ
KAPA RAMPA BOYU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	AÇMA KAPAMA SAYACI	-	ÜRETİCİ
KAPA YAVAŞ YOLU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	SIKIŞTIRMA BASINCI	-	TEMEL
AÇMA HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	AÇIK KALMA SÜRESİ	-	TEMEL
AÇMA YAVAŞ HIZI	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	DEMO MODU	-	TEMEL
AÇMA RAMPA BOYU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	MOTOR KİLİDİ		TEMEL
AÇMA YAVAŞ YOLU	HIZ AYARLARI > KİŞİSEL	TEMEL	ELEKTRONİK KİLİT		TEMEL
AÇIK TUTMA BASINCI	-	TEMEL	FABRİKA AYARLARI		TEMEL
KAPALI TUTMA BASINCI	-	TEMEL	AÇMA KALKIŞ HIZI		TEMEL
KAPI TANIMA HIZI	-	ÜRETİCİ	FOTOSEL KONTAĞI		ÜRETİCİ
ENCODER PALS	-	ÜRETİCİ	YANGIN DURUMUNDA		ÜRETİCİ
DİŞLİ ÇEVRESİ	-	ÜRETİCİ	MENÜDEN ÇIKIŞ		TEMEL



RD-KONUM ANAHTARI TUŞ TAKIMI İLE MENÜ AYARLARI

GENEL AYAR PARAMETRELERİ

LİSAN TÜRKÇE ENGLISH	Ekran lisan seçimi yapılır. Türkçe menü dili İngilizce menü dili (AKTİF)
HIZ AYARLARI	Kapı hız parametrelerinin nasıl ayarlanacağı seçilir. İstenirse kolayca fabrika ayarlarındaki değerlere ayarlanır, istenirse de ayrı-ayrı düzenleme yapılabilir. Fabrika değerlerinden herhangi birisi seçildiğinde aşağıdaki hız ayar parametreleri ekranda görülmeyecektir <ul style="list-style-type: none">▪ AÇMA HIZI▪ AÇMA YAVAŞ HIZI▪ AÇMA RAMPA BOYU▪ AÇMA YAVAŞ YOLU▪ KAPAMA HIZI▪ KAPAMA YAVAŞ HIZI▪ KAPA RAMPA BOYU▪ KAPA YAVAŞ YOLU▪ DEMO MODU▪ MOTOR KİLİDİ▪ ELEKTRONİK KİLİT▪ FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖN▪ AÇMA KALKIŞ HIZI▪ MENÜDEN ÇIKIŞ
FABRİKA NORMAL	Tüm hız ayar parametreleri fabrika ayarında belirlenmiş normal hız değerlerine ayarlanır.
KİŞİSEL	Hız ayar parametreleri kullanıcı tarafından ayrı ayrı düzenlenebilir.
A.TUTMA BASINCI	Kapı tam açıldıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı açık tutma basıncıdır. Kapı tam açıldıktan sonra kapı stoperi nedeniyle oluşacak kapama kuvvetinin engelleyecek kadar açık tutma basıncı yeterlidir.
K.TUTMA BASINCI	Kapı tam kapandıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı kapalı tutma basıncıdır. Kapı tam kapandıktan sonra oluşacak açma kuvvetini engelleyecek kadar kapalı tutma basıncı yeterlidir.
SIKIŞTIRMA BAS.	Kapının bir engeli ile karşılaştığında engeli aşmak için uygulayacağı sıkıştırma basıncını bu parametre ile ayarlayabilirsiniz. Kaparken sıkışma algılanırsa, kapı durur. Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. Kumanda kartına sıkışma bilgisi gönderilir ve kapı geri açar. Kapı tamamen geri açtıktan sonra, kumanda kartından kapa sinyali geldikten sonra kapı tekrar normal seyir hızında kapamaya başlar. Engele yaklaşıldığında kapı hızını düşürerek engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılmaz ise aynı işlem tekrarlanır. Açarken sıkışma algılanırsa kapı durur. Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. Sıkışma aktif edilmez. 15 saniye süreyle kapama sinyali beklenir. Bu süre içerisinde kapama sinyali gelirse kapı kapatır, gelmez ise kapı tekrar açmaşı dener. Kapı engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılmaz ise aynı işlem tekrarlanır. Not: Maksimum statik kapanma gücü 15ON'u aşmamalıdır. Çok yüksek değerde ayarlanmış kapama gücü ciddi yaralanmalara neden olabilir.



RD-KONUM ANAHTARI TUŞ TAKIMI İLE MENÜ AYARLARI

KAPI TANIMA HIZI	Kapı boyunun öğrenilmesi esnasında kullanılacak hız bu parametre ile ayarlanır. Kapı tanıma işlemi bir kere yapılacağından, daha doğru bir öğrenme için kapı tanıma hızı çok yüksek tutulmamalıdır.
DEMO MODU	Kapının çalışmasının test edilmesi için kullanılır. Demo modu aktif edildiğinde kapı sürekli olarak açma-kapama yapacaktır.
AÇIK	Kapı sürekli olarak açıp-kapatır. Bu esnada açma-kapama ve hız sinyal girişleri dikkate alınmaz. Fotosel kesmesi veya kapı sıkışması durumlarında kapı geri açarak, demo modu da çalışmasını sürdürür.
KAPALI	Kapı normal çalışmasına devam eder.

SAYAÇ SIFIRLAMA	Kapı açma/kapama sayacını sıfırlamak için kullanılır. Sayacı sıfırlamak için SIFIRLA:EVET seçildikten sonra menüden çıkıldığı anda kapı aç/kapa sayacı sıfırlanacaktır.
-----------------	---

KAPI AÇMA SEYİR PARAMETRELERİ

Bu parametreler, aşağıdaki kapı açma seyir eğrisinden hareketle, kapının ihtiyacına uygun olarak ayarlanmalıdır.

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.

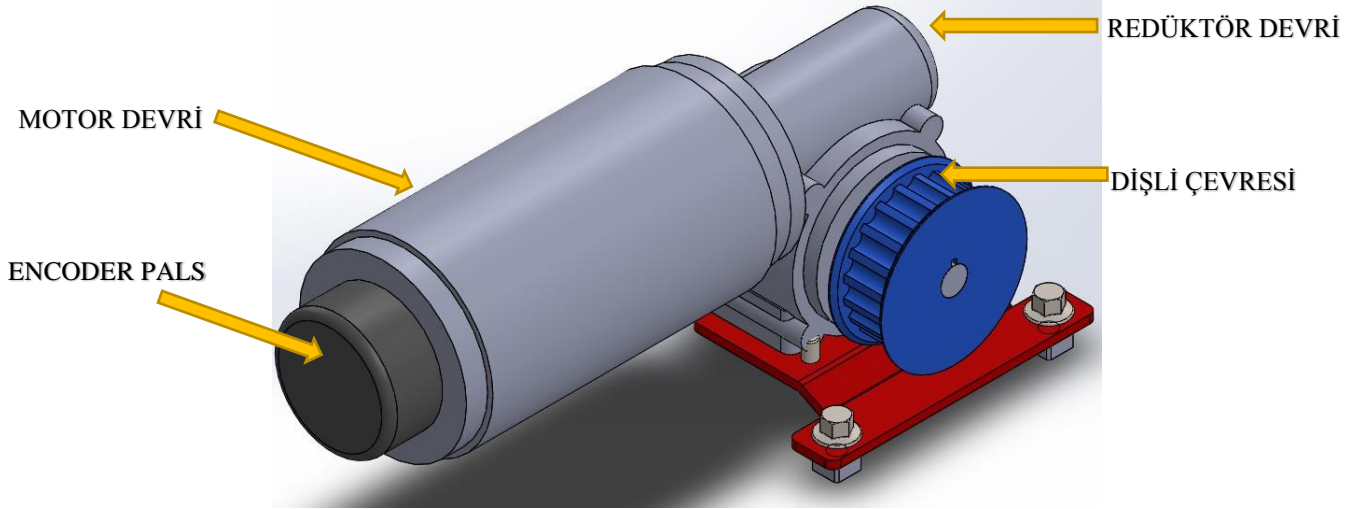
KAPI KAPAMA SEYİR PARAMETRELERİ

Bu parametreler, aşağıdaki kapı kapama seyir eğrisinden hareketle, kapının ihtiyacına uygun olarak ayarlanmalıdır.

KAPAMA HIZI	Kapının kapama 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 kapanma bölgesine kadar alacağı yolu belirler

MOTOR PARAMETRELERİ

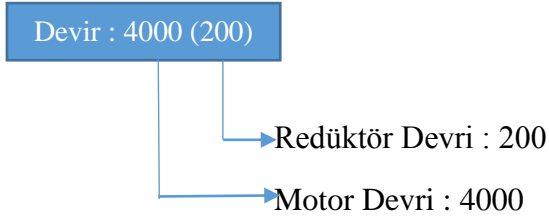
ENKODER PALS	Motora bağlı enkoderin bir devirde ürettiği darbe sayısıdır.
MOTOR DEVRİ	Motor devridir (Redüksiyon giriş devridir).
REDÜKTÖR DEVRİ	Redüksiyon çıkış devridir (Motor devri / dişli oranı)
DIŞLİ ÇEVRESİ	Tahrik tekeri çevresidir. cm olarak girilir.



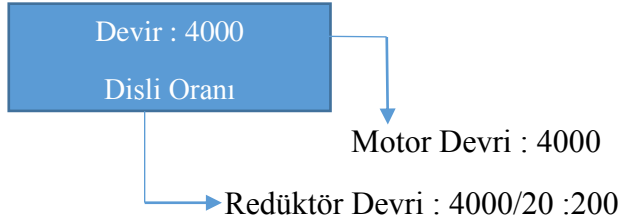
Şekil -17 Motor Parametreleri

Aşağıda örnek motor etiketleri üzerinde motor dişli oranlarının nasıl tespit edileceği gösterilmiştir.

ÖRNEK MOTOR ETİKETİ 1:



ÖRNEK MOTOR ETİKETİ 2:





RD KONUM ANAHTARI HIZ KONTROLÜ AYAR PARAMETRELERİ

HIZ KONTROL KP

PI hız kontrolörünün fark çarpanıdır. Panellerde titreme var ise bu parametrenin değeri azaltılıp çoğaltılarak titreme giderilir.

HIZ KONTROL KI

PI hız kontrolörünün integral çarpanıdır.

HIZ KONTROL KP ve **HIZ KONTROL KI** parametreleri motor devir ayarını yapan PI hız kontrolörünün tepki süresini belirler. İntegral çarpanı hataların toplamını çarptığı için KP'ye göre çok daha küçük seçilmelidir. Aksi takdirde vibrasyon ve seyir grafiğinde tepeler oluşabilir. KP'yi genelde KI'nın 10 katından büyük seçmekte fayda vardır. KI ve KP çok büyük olur ise motorda zorlanmalar oluşur. Çok küçük olur ise istenilen referans hızını motorun yakalamasında gecikmeler dolayısı ile hassasiyet kaybı oluşur.

EKRANDAKİ MESAJLAR

RD-Konum Anahtarı Tuş Takımı ekranında kapının çalışması ile ilgili olarak aşağıdaki mesajlar verilmektedir

MESAJ	MESAJ AÇIKLAMASI	
KAPI AÇIK	Kapı açık durumda. Ekranda pozisyon bilgisi olarak P:Ocm yazacaktır	
KAPI KAPALI	Kapı kapalı durumda. Ekranda pozisyon bilgisi olarak kapı boyu yazacaktır	
KAPI AÇILIYOR	Kapı açma yönünde hareket ediyor. Kapı açarken hız ve pozisyon bilgisi ekranda gösterilmektedir.	
KAPI KAPANIYOR	Kapı kapama yönünde hareket ediyor. Kapı kaparken hız ve pozisyon bilgisi ekranda gösterilmektedir.	



RD KONUM ANAHTARI UYARI MESAJLARI

RD-Konum Anahtarı kartında gösterilecek hata mesajları aşağıda listelenmiştir. Bu mesajların RD- Konum Anahtarı Tuş takımı ekranındaki ve dahili dijital gösterge ekranındaki karşılıkları tabloda ayrı ayrı belirtilmiştir.

RD-KONUM ANAHTARI TUŞ TAKIMI LCD EKRANI	AÇIKLAMASI	OLABİLECEK NEDEN
KAPARKEN SIKIŞMA	Kapı kaparken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none">▪ Kapıda mekanik bir arıza olabilir.▪ Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir.▪ Sıkıştırma basıncını arttırmayı deneyiniz.▪ Enkoder arızalanmış olabilir.▪ Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.
RD-KONUM ANAHTARI TUŞ TAKIMI LCD EKRANI	AÇIKLAMASI	OLABİLECEK NEDEN
AÇARKEN SIKIŞMA	Kapı açarken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none">▪ Kapıda mekanik bir arıza olabilir.▪ Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir.▪ Sıkıştırma basıncını arttırmayı deneyiniz.▪ Enkoder arızalanmış olabilir.• Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.



RD-34KL TECHNICAL SPECIFICATIONS

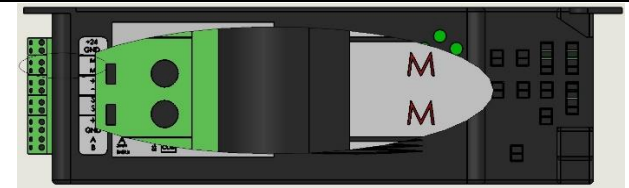
FEEDBACK

Input Supply Voltage	24-30 V AC \pm %10 10W (control circuit)
Max. Power Consumption	10W (control circuit) + Motor power
Feed Protection	Fuse Protected (6A)



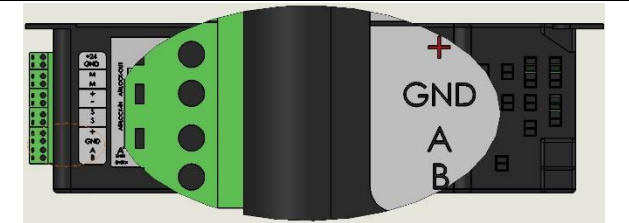
MOTOR OUTPUT

Motor Voltage	24-30 VDC
Motor Output Current	Maks. 10A
Motor Control Type	4 Area Control
Motor Protection	Overload and short circuit protection



ENCODER ENTRY

Operation with Single Channel is not possible	
Encoder Type	2 Channel incremental encoder
Encoder Resolution	100 - 5000 Pals of any model
Encoder Voltage	5V DC

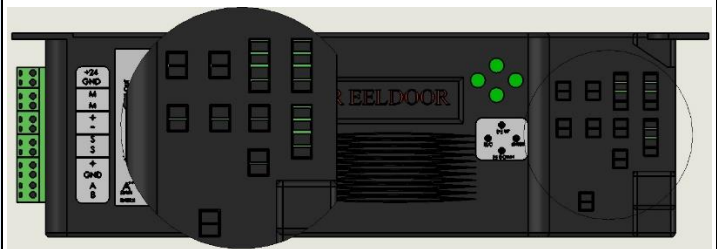


OUTPUT SIGNALS

	Door fully opened
Outputs for Computer Control	Door closed completely
	Door jammed or photocell active output
	Door fault indicator output
Output Type	Maks. 3A, 250V AC but 30 VDC for

INPUT SIGNALS

Door control inputs (insulated with optocoupler)	Input radar signal Output radar signal Photocell signal Airlock in and aut signal External trip signal Fire alarm signal Pharmacy mode signal RS 485 input Position switch input
--	--





RD-34KL TECHNICAL SPECIFICATIONS

BATTERY CONNECTION

Battery supply	Two 12V / 1.2 Ah batteries
Internal Battery Charging	there is
Battery Protection	Fuse Protected

USER INTERFACE

Interface on standard card	2 Line 16 Character LCD Display 4-button pushbutton set
Audible warning	With buzzer (inactive)
Language Selection	Turkish, English (active)



PHYSICAL CHARACTERISTICS

Dimensions	295 x 79 x 30 mm (Width x Length x Height)
------------	---



WORK LIMITS

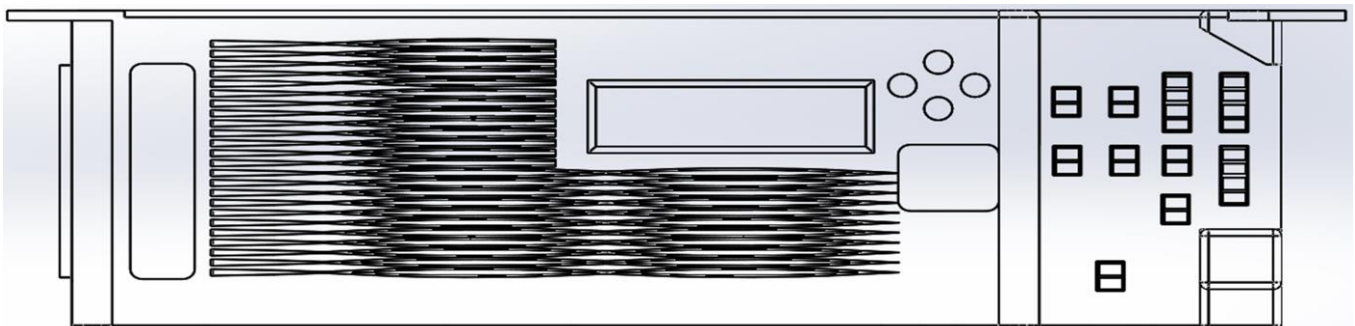
Door opening and closing speed	20 cm / s to 50 cm / s
Door opening and closing slow speed	2.cm / s - 19 cm / s



RD-34KL DOOR CARD KLEMENTS RUMBERS

ENGINE TERMINAL		PHOTOCELL	
Motor Output		+24	Photocell (+) Tip
BATTERY TERMINAL		GND	Photocell (-) Tip
Battery + terminal		COM	Photocell Contak Joint
Battery - terminal		NO	Photocell Gasket Tip (Normally Open)
ENCODER TERMINAL		LOCATION SWITCH	
A	Encoder pulse input terminal (Channel A)	+24	(+) Tip
B	Encoder pulse input terminal (Channel B)	GND	(-) Tip
GND	(-) supply for encoder	DATA	RS 485
+ 5V	5V supply for encoder	DATA	RS 485
ELECTRONIC LOCK		EXTERNAL OPENING	
+24	(+) Tip	COM	External contact common terminal
GND	(-) Tip	NO	External contact terminal (Normally open)
INPUT RADAR			
+ 24	<i>Radar (+) Tip</i>	FIRE OPENING	
GND	Radar (-) Tip	COM	Fire contact common terminal
COM	Radar Contact Joint	NO	Fire contact tip (Normally open)
NO	Radar Contact Tip (Normally Open)	OPEN PHARMACY	
OUTPUT RADAR		COM	Pharmacy contact common tip
+24	Radar (+) Tip	NO	Pharmacy contact tip (Normally open)
GND	Radar (-) Tip	EMERGENCY OPENING	
COM	Radar Contact Joint	COM	Emergency contact common terminal
NO	Radar Contact Tip (Normally Open)	NO	Emergency contact tip (Normally open)

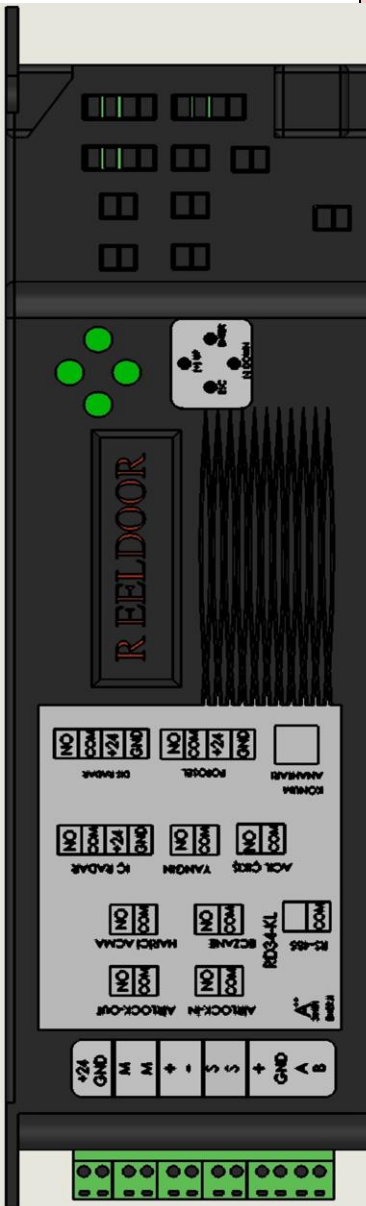
RS485 INTRODUCTION		AIRLOCK INPUT	
DATA IN	Data Input	AIRLOCK IN	
DATA OUT	Data Output	AIRLOCK OUT	





LEDS AND DESCRIPTIONS ON RD-34KL CARD

INPUT SIGNAL LEDES »Figure - 2: LEDs on the door board



INPUT SIGNAL LEDES »Figure - 2: LEDs on the door board			
SUPPLY VOLTAGE LEDES	STATUS		EXPLANATION
5V	●	BURN	+ 5V Voltage Available (Processor supply and encoder supply)
	⊗	UNINS PIRING	+ 5V No voltage.
12 V	●	BURN	+ 12V Voltage available (Motor drive circuit voltage)
	⊗	UNINS PIRING	+ 12V No voltage
24 V	●	BURN	+ 24V Voltage (Motor supply, relay supply, output signals voltage)
	⊗	UNINS PIRING	+ 24V No voltage
SIGNAL LEDES	STATUS		EXPLANATION
Input and Output Radar	●	BURN	Door fully open
	⊗	UNINS PIRING	Door fully closed
External Trip	●	BURN	Door fully open
	⊗	UNINS PIRING	Door fully closed
Photocell	●	BURN	Door jammed or photocell cut
	⊗	UNINS PIRING	No door jam or photocell
INPUT SIGNAL LEDES	STATUS		EXPLANATION
Input and Output Radar	●	BURN	Door fully open
	⊗	UNINS PIRING	Door fully closed
External Trip	●	BURN	Door fully open
	⊗	UNINS PIRING	Door fully closed
Photocell	●	BURN	Door jammed or photocell cut
	⊗	UNINS PIRING	No door jam or photocell





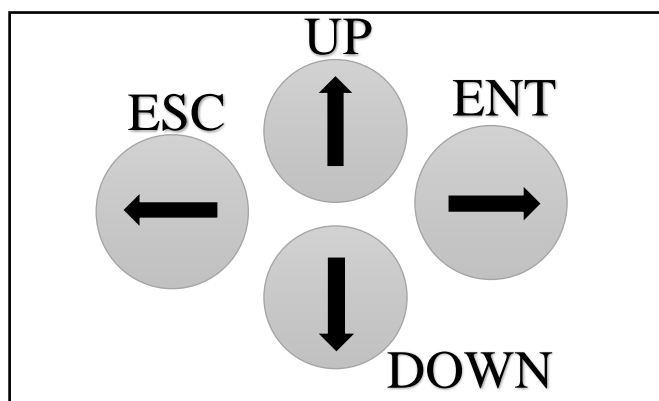
RD-34KL GENERAL WARNINGS

- The AC supply input of the card must be in the 24-30 VAC voltage range. Power supply over 30 VAC may damage the card
- The transformer to be used for AC supply must be selected at the appropriate power. It is useful to select the transformer at least 10 - 15 VA larger than the motor power.
- The door motor must be geared to 24V. The motor power can be up to 200 W.
- It is mandatory to use 5V dual channel (A and B channel), 100 - 5000 pulse encoders. A single channel encoder is useful to use as much resolution as possible.
- The maximum stationary closing power is limited to 150 N. Setting too high can cause serious injury to the power.
- The voltage to be applied to the signal inputs on the door board should not exceed 28Vde.
- The door card is not a safety circuit assembly. Therefore, the signal outputs on the card must be used for the safety gate of the automatic door.
- LINEAR AUTOMATION SYSTEMS cannot be held responsible for injury, death or material loss due to installation or user error. The product which is defective due to these faults is not covered by the warranty..



LCD DISPLAY AND BUTTONS

RD-34 KL Keypad has 2 lines of 16 character LCD display and 4 keypads



2-line 16-character
LCD display

Figure-6: Display and keypad on RD-34KL Keypad



RD-34KL DISPLAY AND KEYPAD SET

KEY FUNCTIONS

On the Home Screen:

UP	Up Key	To switch between the home screen and other screens.
DOWN	Down Key	To switch between the home screen and other screens.
ENTER	Right Button	3 seconds to enter the menu.
ESC	Left Button	Enables to return to the previous parameter while in the menu.

On the Manual Motion Screen:

UP-DOWN	Moves to the next screen.
ESC-ENTER	If the door remains in position by pressing the ESC button, the door is moved to automatic mode (without position switch)

In the menu:

UP-DOWN	Moves to the next screen
ESC-ENTER	Changes the parameter.

NOTE: To exit the menu, press the ENTER key until the EXIT MENU screen appears. When this message appears on the screen, press the UP key to exit the menu.

NOTE: If no changes are made in the menu for 50 seconds, the controller will automatically exit the menu. The settings made when exiting the menu will be saved.



RD-34KL DISPLAY AND KEYPAD SET

Opening Screen

RD-34KL V: x.x

Then the main screen will be entered. Door position, door speed and door operation status information on main screen It is shown. In addition, the error message is given in the bottom line of the screen.

Position of the door
(0 cm when the door is
fully open)

P: 82 cm v: 0 cm / s
DOOR: DOOR OPEN

Door movement speed
Door working status or
Error message

MAIN MONITOR

Manual movement screen is used by the user to move the door with the keys on the card.

The total number of times the door card has been opened and closed since the first time it is started is displayed on the operation counter screen.

ON / OFF COUNTER
0000001578

Figure-12: Operation counter screen

Displays the current DCBUS voltage from the VOLT.

DCBUS VOLTAGE
33.30 Volts

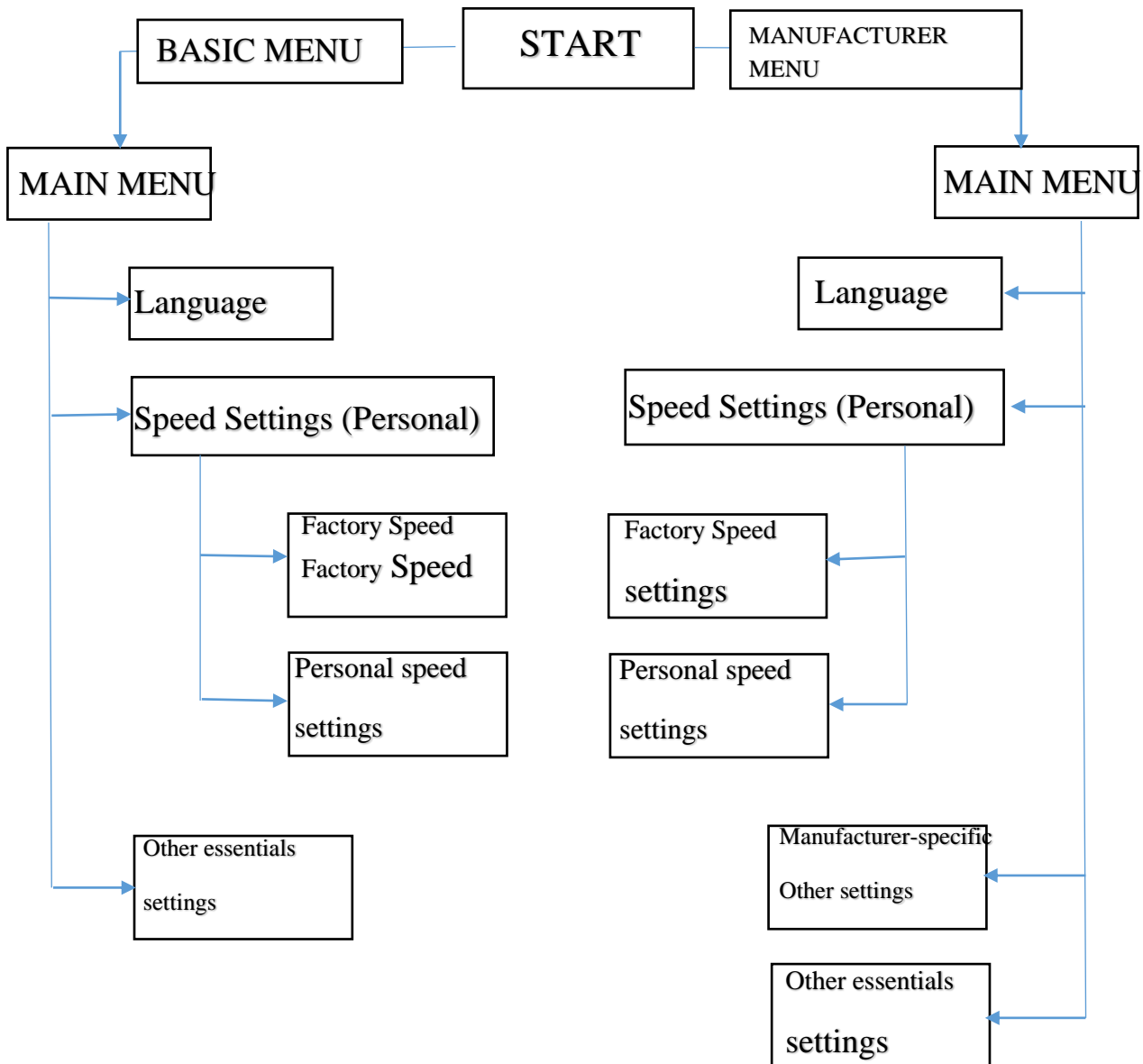
DC Bus voltage rating



RD-34KL MENU ACCESS

Access to the menu is restricted in the RD-34 door control card for safety, needs and ease of setting. Access to the menu; the producer level is divided into different levels, the basic level. RD-34 To set the manufacturer level menu with the LCD keypad on the door card, you must open the card as follows.

- Power off the card
- Press the UP and DOWN keys together to energize the card.
- The card will be entered directly into the menu. Parameters such as "ENCODER PALS", "ENGINE SPEED,, LI GEAR CIRCUIT" will be visible in the menu.





RD-34KL

PARAMETER LIST ACCORDING TO ACCESS LEVELS

The parameter list table specifies the parameters and the access level to which the parameters are located.

Parameter Name RD-34 Keypad	Parameter Group	Access Level	Parameter Name RD-34 Keypad	Parameter Group	Access Level
LANGUAGE	ENGLISH / ENGLISH	BASIC	ENGINE SPEED	-	PRODUCER
SPEED SETTINGS PERSONAL	Factory Normal Factory Fast Factory Slow	BASIC	TRANSFER OF REDUCER	-	PRODUCER
CLOSING SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	KP RATE	-	PRODUCER
CLOSING SLOW SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	KI RATE	-	PRODUCER
COVER RAMP LENGTH	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ON / OFF COUNTER	-	PRODUCER
CLOSE SLOW ROAD	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	COMPRESSION PRESSURE	-	BASIC
OPENING SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	OPENING TIME	-	BASIC
OPEN SLOW SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	DEMO MODE	-	BASIC
OPENING RAMP LENGTH	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ENGINE LOCK		BASIC
SLOW ROAD	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ELECTRONIC LOCK		BASIC
OPENING PRESSURE	-	BASIC	FACTORY SETTINGS		BASIC
CLOSED HOLD PRESSURE	-	BASIC	OPENING START-UP SPEED		BASIC
DOOR RECOGNITION SPEED	-	PRODUCER	PHOTOCELL CONTACT		PRODUCER
ENCODER PALS	-	PRODUCER	In case of fire		PRODUCER
GEAR ENVIRONMENT	-	PRODUCER	EXIT FROM THE MENU		BASIC



MENU SETTINGS WITH RD-34KL KEYPAD

GENERAL SETTING PARAMETERS

LANGUAGE TURKISH ENGLISH	The display language is selected. Turkish menu language English menu language (ACTIVE)
SPEED SETTINGS	Select how to set the door speed parameters. If desired, it can be easily adjusted to the factory default values, and can be edited separately. If any of the factory settings is selected, the following speed setting parameters will not be displayed. <input type="checkbox"/> OPENING SPEED <input type="checkbox"/> OPEN SLOW SPEED <input type="checkbox"/> OPENING RAMP SIZE <input type="checkbox"/> SLOW ROAD <input type="checkbox"/> CLOSING SPEED <input type="checkbox"/> CLOSING SLOW SPEED <input type="checkbox"/> CLAMP RAMP SIZE <input type="checkbox"/> CLOSE SLOW WAY <input type="checkbox"/> DEMO MODE <input type="checkbox"/> ENGINE LOCK <input type="checkbox"/> ELECTRONIC LOCK <input type="checkbox"/> BACK TO FACTORY SETTINGS <input type="checkbox"/> OPENING START-UP SPEED <input type="checkbox"/> EXIT FROM THE MENU
FACTORY NORMAL	All speed setting parameters are set to the normal speed values set in the factory setting.
PERSONAL	The speed setting parameters can be individually edited by the user.
A.HOLDING PRESSURE	It is the open holding pressure that the engine will apply to the door after the door is fully opened. After the door is fully opened, the holding pressure is sufficient to prevent the closing force caused by the door stopper.
K.HOLDING PRESSURE	It is the holding pressure that the engine will apply to the door after the door is fully closed. The closing pressure is sufficient to prevent the opening force that will occur after the door is fully closed.
COMPRESSION PRESSURE	With this parameter, you can set the compression pressure that the door will apply to overcome an obstacle when it encounters an obstacle. If a jam is detected when closing, the door stops. The jam location is stored in memory. Jamming information is sent to the control card and the door opens back. After the door is fully opened, the door closes again at normal travel speed after the closing signal is received from the control card. When the obstacle is approached, it decreases the door speed and passes through the area where the obstacle is detected at a slow speed. If the obstacle is exceeded, the door returns to its normal course. If not, the same process is repeated. If a jam is detected when opening, the door stops. The jam location is stored in memory. Jamming is not activated. Wait for 15 seconds to switch off. During this time, if the closing signal comes, the door closes and if it does not, the door tries to open again. The gate passes through the area where the obstacle is detected at a slow speed. If the obstacle is exceeded, the door returns to its normal course. If not, the same process is repeated. Note: The maximum static closing power should not exceed 15ON. Too high a set closing force can cause serious injury.



MENU SETTINGS WITH RD-34KL KEYPAD

DOOR RECOGNITION SPEED	The speed to be used during door length learning is set with this parameter. Since door recognition is done once, door recognition speed should not be kept too high for more accurate learning.
DEMO MODE	Used to test the operation of the door. When demo mode is activated, the door will open and close continuously.
OPEN	The door continuously opens and closes. In this case, the on-off and speed signal inputs are ignored. In case of photocell cut-off or door jam, the door opens back and demo mode continues.
CLOSED	The door resumes normal operation.

COUNTER RESET	Used to reset the door open / close counter. To reset the counter, the door open / close counter will be reset as soon as the menu is exited after selecting RESET: YES.
---------------	--

DOOR OPENING NAVIGATION PARAMETERS

These parameters must be set according to the needs of the door, starting from the following door opening travel curve.

OPENING SPEED	The highest speed the door can reach during opening
OPEN SLOW SPEED	The speed of the gate before reaching the opening limit buffer.
OPENING RAMP LENGTH	The distance the door travels when accelerating (low to high speed) and decelerating (high to low speed).
SLOW ROAD	It determines the path that the gate travels to the opening limit buffer at slow speed.

DOOR CLOSING NAVIGATION PARAMETERS

These parameters should be adjusted to the needs of the door, starting from the following door closing travel curve.

CLOSING SPEED	It is the highest speed the door can reach during closing.
CLOSING SLOW SPEED	The speed of the door before reaching the closing limit buffer.
CLAMPING RAMP LENGTH	The distance the door travels when accelerating (low to high speed) and decelerating (high to low speed).
CLOSING SLOW ROAD	Determines the way the door travels to the closing zone at slow speed

ENGINE PARAMETERS

ENCODER PALS	The number of pulses produced by the encoder connected to the motor at one revolution.
ENGINE SPEED	Engine speed (reduction is input speed).
TRANSFER OF REDUCER	Reduction is output speed (Engine speed / gear ratio)
GEAR ENVIRONMENT	Drive wheel circumference. entered in cm.

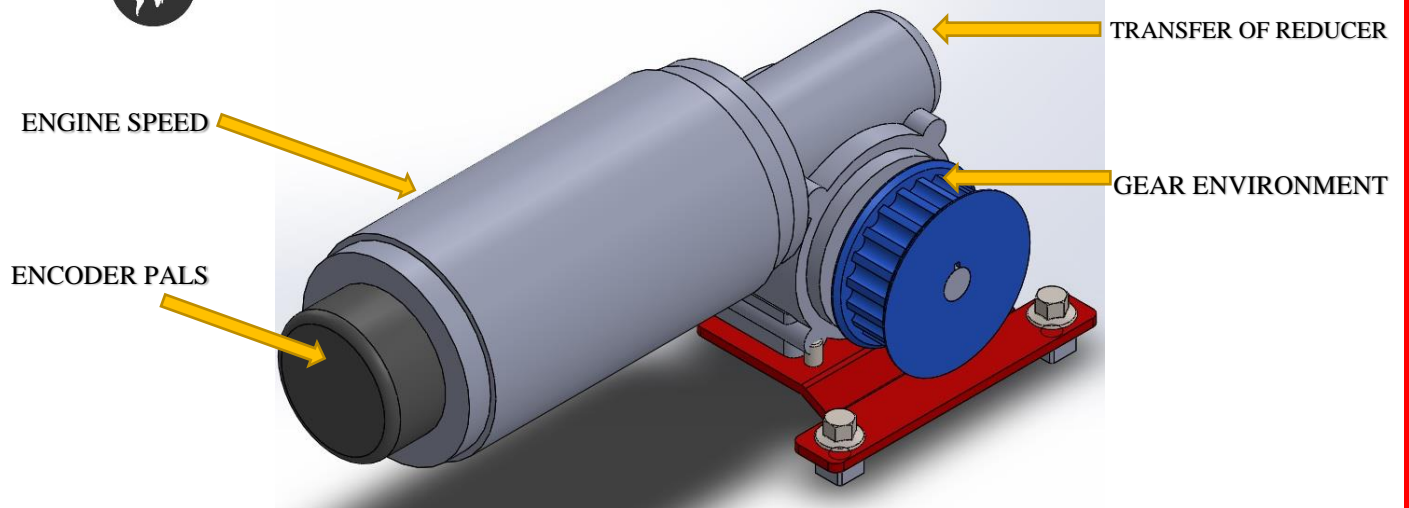
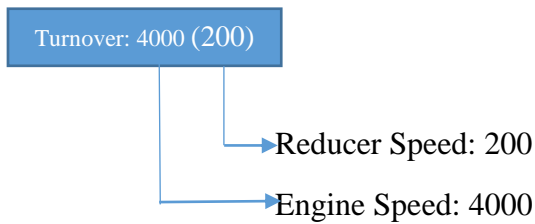


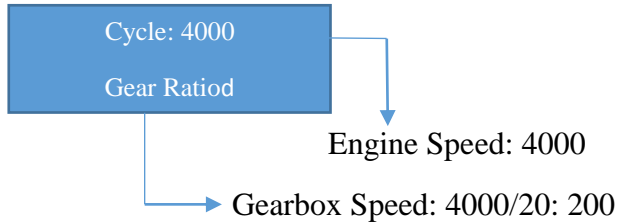
Figure -17 Motor Parameters

The following shows how to determine the motor gear ratios on the sample motor nameplates.

SAMPLE ENGINE LABEL 1:



SAMPLE ENGINE LABEL 2:





RD-34KL SPEED CONTROL ADJUSTMENT PARAMETERS

PI is the difference factor of the speed controller. If there is flicker in the panels, the value of this parameter is reduced and multiplied to eliminate the flicker.

SPEED CONTROL KI

PI is the integral factor of the speed controller.

The SPEED CONTROL KP and SPEED CONTROL KI parameters determine the response time of the speed controller P1, which adjusts the engine speed. Since the integral multiplier multiplies the sum of errors, it must be chosen much smaller than KP. Otherwise peaks may occur on the vibration and travel graph. Generally, KP is less than 10 times KI. If the KI and KP become too large, engine strain occurs. If it is too small, loss of sensitivity occurs due to delays in the capture of the desired reference speed of the motor.

MESSAGES ON SCREEN

The RD-34 Keypad display shows the following messages regarding door operation

MESSAGE	MESSAGE DESCRIPTION
DOOR OPEN	The door is open. The screen will display P: Ocm
DOOR IS CLOSED	The door is closed. It will display the door length as position information on the screen
DOOR OPENING	The door is moving in the opening direction. When opening the door, the speed and position information is displayed.
DOOR CLOSING	The door moves in the closing direction. When closing the door, the speed and position information is displayed.

RD-34KL WARNING MESSAGES

The error messages to be displayed on the RD-34 door card are listed below. Of these messages RD-34 Keypad display and built-in digital display separately.

RD-34 KEYPAD LCD DISPLAY	DESCRIPTION	WHY CAN BE
CLOSING JAM	Jamming when closing the door detected	<ul style="list-style-type: none">▪ There may be a mechanical failure of the door.▪ There may be a mechanical strain on the door.▪ Deneq Try increasing the compression pressure.▪ The encoder may have failed.▪ The input supply voltage may be low.
RD-34 KEYPAD LCD DISPLAY	DESCRIPTION	WHY CAN BE
OPEN JAM	Jamming when opening the door detected	<ul style="list-style-type: none">▪ There may be a mechanical failure of the door.▪ There may be a mechanical strain on the door.▪ Deneq Try increasing the compression pressure.▪ The encoder may have failed.▪ The input supply voltage may be low.



DOOR STOPS

- Check that the door board is energized. If there is energy, 24V led should be lit. If the LED is off, measure the 24V ac supply input. If there is no input voltage, check that the supply transformer is powered from the panel. If there is input voltage, check the glass fuse on the board. Check the motor power connections. Use the position switch to check that it is in automatic mode. If not, try switching the power off and on again to automatic mode. Check the door for a mechanical jam.

DOOR PANELS OPEN AND CLOSE UNCONTROLLED or FAST

- Check the motor and encoder connections. When you move the door by hand, the speed of the door should be readable on the display.
- The encoder channels A and B may be connected upside down. Try changing A and B again.

DOOR DOES NOT OPEN

- When the door opening command is given, the input radar, output radar or external opening led should light. If the LED is not illuminated, the connections of the radars that provide ON signal, hand sensor, pushbutton or access control systems must be checked.
- Check the door for mechanical obstruction.

DOOR DOES NOT CLOSE

- If the door does not close, the door open signal leds (internal radar, external radar, external opening, photocell) should be checked to see if it is constantly lit or connected accessories should be checked.
- Check the door for mechanical obstruction.

DOOR MOVING IN REVERSE DIRECTION

- If the door closes instead of opening and opens instead of closing, the motor connections are reversed.
- Replace the motor leads. Also remember to change the encoder channels A and B.

DOOR SHOCK or VERY EARLY SLOW

- Make sure door learning is done.
- Make sure that the speed settings are set correctly.

RD-34KL TROUBLESHOOTING

DOOR FREQUENTLY JAMS

- Check the door for mechanical obstruction.
- The compression pressure may be set too low.
- The encoder may not be working properly.
- The supply voltage may be too low.

DOOR PANELS SHIT

- Check the encoder connections.
- Check the PID settings (SPEED CONTROL KP and KI).
- Engine Wheel Rotation, Engine Speed, and Gearbox Speed, Number of Encoder
- Make sure you enter it correctly.

DOES OPEN TO 2 CM BACK AFTER OPENING THE DOOR AND OPENING AGAIN

- The open holding pressure is kept low and the door spring may be eaten. The holding pressure must be increased slightly.

DOOR MOTOR AND DRIVER CIRCUIT IS HEATING IF THE DOOR IS INACTIVE

- Open hold and close hold pressures may have entered unnecessarily low. Check the values



RD POSITION SWITCH INDICATOR AND KEYPAD

LCD DISPLAY AND BUTTONS

RD-LOCATION SWITCH 2-line 16 character LCD display and 6 keypads on keypad procurable



2-line 16-character
LCD display

Figure: Indicator and keypad on the Keypad



RD POSITION SWITCH INDICATOR AND KEYPAD

KEY FUNCTIONS

In the menu:

	Decrease Key	Used to increase the value in the menu
	Increase key	Used to decrease the value in the menu.
	Left Arrow Key	Allows you to come back in the menu
	Right Arrow Key	Move through the menu
	ESC Key	Allows you to return (save and exit the menu) while in the menu.
	Menu Key	3 seconds to enter the menu.

On the Home Screen:

	Winter mode (Door opens halfway)
	Closed mode (Cancels the sensors, the door remains closed.)
	Open mode (Door remains open continuously.)
	Output mode (only allows internal output, not external input)
	Automatic mode (Door is in automatic state.)
	Used to access the menu.

NOTE: To exit the menu, press the right arrow key until the EXIT MENU screen appears. It must be pressed. When this message appears on the screen, press ESC. Press to exit the menu.

NOTE: If no changes are made in the menu for 50 seconds, the controller will automatically exit the menu. The settings made when exiting the menu will be saved.



RD POSITION SWITCH INDICATOR AND KEYPAD

INFORMATION SCREENS

REELDOOR POSITION SWITCH The keypad display contains the main display with the information display showing the status of the door control signals and the operation counter display. The following shows the transition to these screens.

When the card is first energized, the screen with the product name and software version will appear first.

Opening Screen

RD-34 V: x.x

Then the main screen will be entered. The main display shows the door position, door speed and door operating status. In addition, the error message of the error status is given in the bottom line of the screen.

Position of the door
(0 cm when the door is fully
open)

P: 82 cm v: 0 cm/s
DOOR: DOOR OPEN

Door movement speed
Door working status or
Error message

MAIN MONITOR

Figure-12: Operation counter screen

It displays the current DCBUS voltage from the VOLT unit.

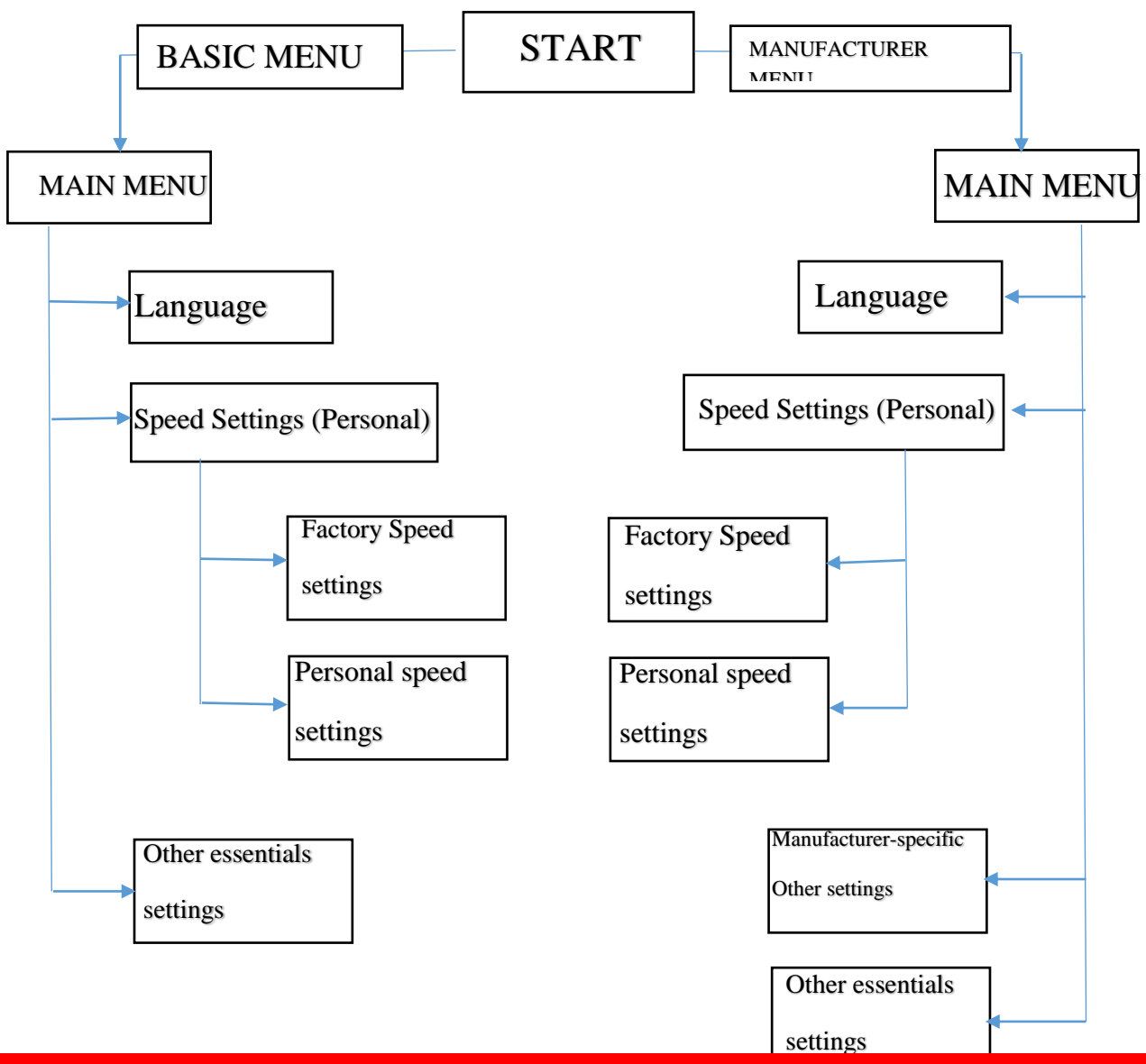
DOOR OPENING
OPEN DOOR

DC Bus voltage rating

RD LOCATION SWITCH ACCESS MENU

Access to the menu is restricted in the RD-Position Switch control card for safety, needs and ease of setting. Access to the menu; the producer level is divided into different levels, the basic level. To set the manufacturer level menu with the LCD keypad on the RD- Position Switch card, you must open the card as follows.

- Power off the card
- Press the UP and DOWN keys together to energize the card.
- The card will be entered directly into the menu. Parameters such as "ENCODER PALS", "ENGINE SPEED,, LI GEAR CIRCUIT" will be visible in the menu.





RD LOCATION SWITCH

PARAMETER LIST ACCORDING TO ACCESS LEVELS

The parameter list table specifies the parameters and the access level to which the parameters are located.

Parameter Name RD-Position Switch Keypad	Parameter Group	Access Level	Parameter Name RD-Position Switch Keypad	Parameter Group	Access Level
LANGUAGE	ENGLISH / ENGLISH	BASIC	ENGINE SPEED	-	PRODUCER
SPEED SETTINGS PERSONAL	Factory Normal Factory Fast Factory Slow	BASIC	TRANSFER OF REDUCER	-	PRODUCER
CLOSING SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	KP RATE	-	PRODUCER
CLOSING SLOW SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	KI RATIO	-	PRODUCER
COVER RAMP LENGTH	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ON / OFF COUNTER	-	PRODUCER
CLOSE SLOW ROAD	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	COMPRESSION PRESSURE	-	BASIC
OPENING SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	OPENING TIME	-	BASIC
OPEN SLOW SPEED	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	DEMO MODE	-	BASIC
OPENING RAMP LENGTH7	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ENGINE LOCK		BASIC
SLOW ROAD	SPEED SETTINGS> PERSONAL	BASIC	ELECTRONIC LOCK		BASIC
OPENING PRESSURE	-	BASIC	FACTORY SETTINGS		BASIC
CLOSED HOLD PRESSURE	-	BASIC	OPENING START-UP SPEED		BASIC
DOOR RECOGNITION SPEED	-	PRODUCER	PHOTOCELL CONTACT		PRODUCER
ENCODER PALS	-	PRODUCER	In case of fire		PRODUCER
GEAR ENVIRONMENT	-	PRODUCER	EXIT FROM THE MENU		PRODUCER



GENERAL SETTING PARAMETERS

LANGUAGE TURKISH ENGLISH	The display language is selected. Turkish menu language English menu language (ACTIVE)
SPEED SETTINGS	Select how to set the door speed parameters. If desired, it can be easily adjusted to the factory default values, and can be edited separately. If any of the factory settings is selected, the following speed setting parameters will not be displayed. <input type="checkbox"/> OPENING SPEED <input type="checkbox"/> OPEN SLOW SPEED <input type="checkbox"/> OPENING RAMP SIZE <input type="checkbox"/> SLOW ROAD <input type="checkbox"/> CLOSING SPEED <input type="checkbox"/> CLOSING SLOW SPEED <input type="checkbox"/> CLAMP RAMP SIZE <input type="checkbox"/> CLOSE SLOW WAY <input type="checkbox"/> DEMO MODE <input type="checkbox"/> ENGINE LOCK <input type="checkbox"/> ELECTRONIC LOCK <input type="checkbox"/> BACK TO FACTORY SETTINGS <input type="checkbox"/> OPENING START-UP SPEED <input type="checkbox"/> EXIT FROM THE MENU
FACTORY NORMAL	All speed setting parameters are set to the normal speed values set in the factory setting.
PERSONAL	The speed setting parameters can be individually edited by the user.
OPENING PRESSURE	It is the open holding pressure that the engine will apply to the door after the door is fully opened. After the door is fully opened, the holding pressure is sufficient to prevent the closing force caused by the door stopper.
CLOSED HOLD PRESSURE	It is the holding pressure that the engine will apply to the door after the door is fully closed. The closing pressure is sufficient to prevent the opening force that will occur after the door is fully closed.
COMPRESSION PRESSURE	With this parameter, you can set the compression pressure that the door will apply to overcome an obstacle when it encounters an obstacle. If a jam is detected when closing, the door stops. The jam location is stored in memory. Jamming information is sent to the control card and the door opens back. After the door is fully opened, the door closes again at normal travel speed after the closing signal is received from the control card. When the obstacle is approached, it decreases the door speed and passes through the area where the obstacle is detected at a slow speed. If the obstacle is exceeded, the door returns to its normal course. If not, the same process is repeated. If a jam is detected when opening, the door stops. The jam location is stored in memory. Jamming is not activated. Wait for 15 seconds to switch off. During this time, if the closing signal comes, the door closes and if it does not, the door tries to open again. The gate passes through the area where the obstacle is detected at a slow speed. If the obstacle is exceeded, the door returns to its normal course. If not, the same process is repeated. Note: The maximum static closing power should not exceed 15ON. Too high a set

closing force can cause serious injury.

RD-LOCATION SWITCH KEY SET AND MENU SETTINGS

DOOR RECOGNITION SPEED	The speed to be used during door length learning is set with this parameter. Since door recognition is done once, door recognition speed should not be kept too high for more accurate learning.
DEMO MODE	Used to test the operation of the door. When demo mode is activated, the door will open and close continuously.
OPEN	The door continuously opens and closes. In this case, the on-off and speed signal inputs are ignored. In case of photocell cut-off or door jam, the door opens back and demo mode continues.
CLOSED	The door resumes normal operation.

COUNTER RESET	Used to reset the door open / close counter. To reset the counter, the door open / close counter will be reset as soon as the menu is exited after selecting RESET: YES.
---------------	--

DOOR OPENING NAVIGATION PARAMETERS

These parameters must be set according to the needs of the door, starting from the following door opening travel curve.

OPENING SPEED	The highest speed the door can reach during opening
OPEN SLOW SPEED	The speed of the gate before reaching the opening limit buffer.
OPENING RAMP LENGTH	The distance the door travels when accelerating (low to high speed) and decelerating (high to low speed).
SLOW ROAD	It determines the path that the gate travels to the opening limit buffer at slow speed.

DOOR CLOSING NAVIGATION PARAMETERS

These parameters should be adjusted to the needs of the door, starting from the following door closing travel curve.

CLOSING SPEED	It is the highest speed the door can reach during closing.
CLOSING SLOW SPEED	The speed of the door before reaching the closing limit buffer.
CLAMPING RAMP LENGTH	The distance the door travels when accelerating (low to high speed) and decelerating (high to low speed).
CLOSING SLOW ROAD	Determines the way the door travels to the closing zone at slow speed

ENGINE PARAMETERS

ENCODER PALS	The number of pulses produced by the encoder connected to the motor at one revolution.
ENGINE SPEED	Engine speed (reduction is input speed).

TRANSFER OF REDUCER	Reduction is output speed (Engine speed / gear ratio)
GEAR ENVIRONMENT	Drive wheel circumference. entered in cm.

RD-LOCATION SWITCH KEY SET AND MENU SETTINGS

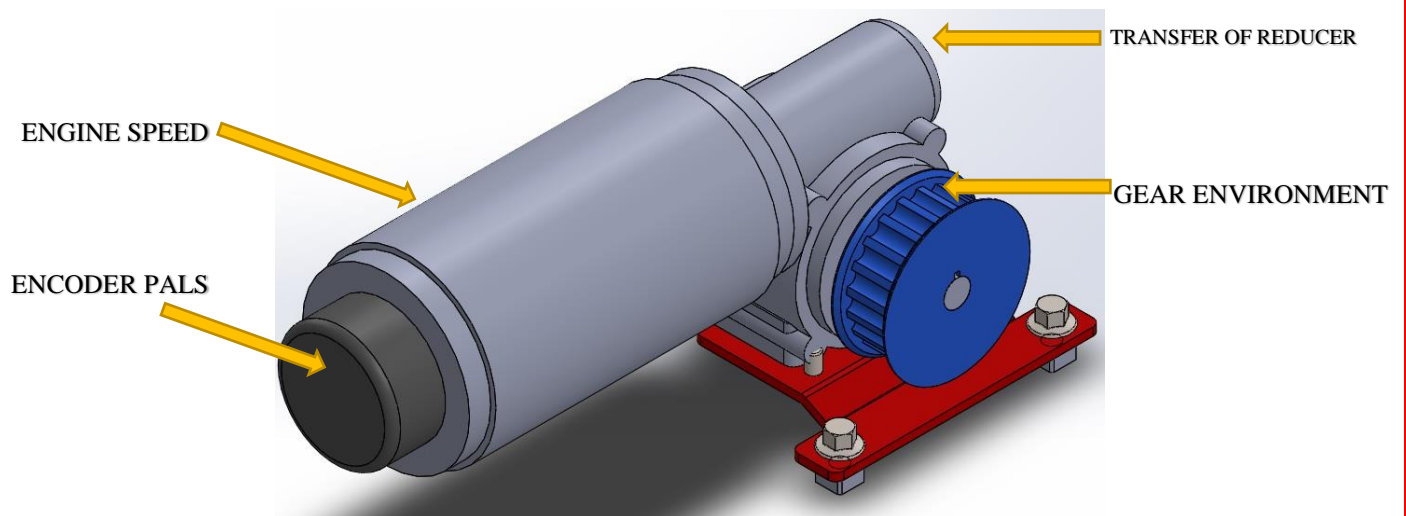
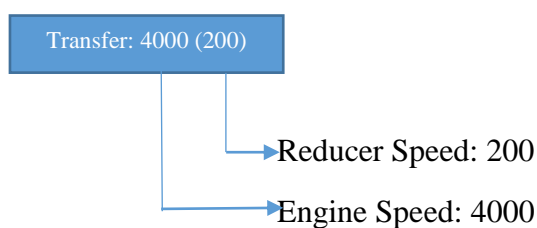


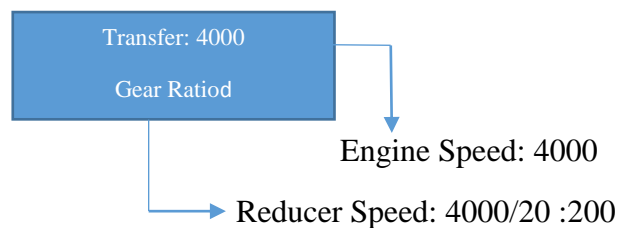
Figure -17 Motor Parameters

The following shows how to determine the motor gear ratios on the sample motor nameplates.

SAMPLE ENGINE LABEL 1:



SAMPLE ENGINE LABEL 2:





RD POSITION SWITCH SPEED CONTROL ADJUSTMENT PARAMETERS

SPEED CONTROL KP

PI is the difference factor of the speed controller. If there is flicker in the panels, the value of this parameter is reduced and multiplied to eliminate the flicker.

SPEED CONTROL KI

PI is the integral factor of the speed controller.

The **SPEED CONTROL KP** and **SPEED CONTROL KI** parameters determine the response time of the speed controller P1, which adjusts the engine speed. Since the integral multiplier multiplies the sum of errors, it must be chosen much smaller than KP. Otherwise peaks may occur on the vibration and travel graph. It is useful to choose KP more than 10 times KI. If the KI and KP become too large, engine strain occurs. If it is too small, loss of sensitivity occurs due to delays in the capture of the desired reference speed of the motor.

MESSAGES ON SCREEN

The RD-Position Switch Keypad display shows the following messages regarding door operation

MESSAGE	MESSAGE DESCRIPTION	
DOOR OPEN	The door is open. The screen will display P: Ocm	
DOOR IS CLOSED	The door is closed. It will display the door length as position information on the screen	
DOOR OPENING	The door is moving in the opening direction. When opening the door, the speed and position information is displayed.	
DOOR CLOSING	The door moves in the closing direction. When closing the door, the speed and position information is displayed.	



RD LOCATION SWITCH WARNING MESSAGES

The error messages to be displayed on the RD-Position Switch card are listed below. Of these messages RD- Position Switch The equivalents on the keypad display and the internal digital display screen are separately.

RD-LOCATION SWITCH KEYPAD LCD DISPLAY	DESCRIPTION	WHY CAN BE
CLOSING JAM	Jamming when closing the door detected	<ul style="list-style-type: none"> ▪ There may be a mechanical failure of the door. ▪ There may be a mechanical strain on the door. ▪ Deney Try increasing the compression pressure. ▪ The encoder may have failed. ▪ The input supply voltage may be low.
RD-LOCATION SWITCH KEYPAD LCD DISPLAY	DESCRIPTION	WHY CAN BE
OPEN JAM	Jamming when opening the door detected	<ul style="list-style-type: none"> ▪ There may be a mechanical failure of the door. ▪ There may be a mechanical strain on the door. ▪ Deney Try increasing the compression pressure. ▪ The encoder may have failed. ▪ The input supply voltage may be low.

