



LF-10

**KAPI KONTROL KARTI
KULLANIM KLAVUZU**

LF-LF10-UM-TR

**v1.8
Eylül 2022**



LF-10 Kullanım Klavuzu

Doküman No : LF-LF10-UM-TR

Yayın No : 1.16

Yayın Tarihi : Eylül 2022

DOKÜMAN ONAY SAYFASI

İSİM	ÜNVAN	İMZA	TARİH
Hazırlayan			
M. Uygur AKGÜL	Genel Müdür		18.09.2022
Kontrol Eden			
M. Uygur AKGÜL	Genel Müdür		18.09.2022
Onaylayan			
M. Uygur AKGÜL	Genel Müdür		18.09.2022

DOKÜMAN YAYIN ÇİZELGESİ

Yayın No	Yayın Tarihi	Değişiklik Yapılan Bölüm/Sayfa	Nedeni
1.0	Eylül 2021	Tamamı	İlk Yayın
1.8	Mart 2022	Tamamı	

İÇİNDEKİLER

1 GENEL ÖZELLİKLER	6
LF-10 kartı, yüksek konforlu kapı kumanda yeteneği ile 24VDC motorlu asansör kapıları için tasarlanmıştır. Özgün ve ergonomik tasarımı ile kolay kullanım imkanı sağlamaktadır.....	6
2 SİSTEME GENEL BAKIŞ	7
3 TEKNİK ÖZELLİKLER.....	8
3.1 Giriş Beslemesi.....	8
3.2 Enkoder Devresi	8
3.3 Motor	8
3.4 Giriş Sinyalleri.....	9
3.5 Çıkış Sinyalleri	9
4 RUMUZLAR	10
5 GENEL BAĞLANTI ŞEMASI	11
6 ÜRETİCİ BAĞLANTI ŞEMASI	12
7 MONTAJCI BAĞLANTI ŞEMASI	13
7.1 Pano Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması	14
7.2 Kapı Kartı Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması	14
8 MENÜ	18
9 SIK YAŞANAN SORUNLAR.....	24
10 NOTLAR	25
11 EKLER	25

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Genel Görünüm	7
Şekil 2 Genel Bağlantı Şeması	11
Şekil 3 Üretici Bağlantı Şeması	12
Şekil 4 Montajcı Bağlantı Şeması	13
Şekil 5 Pano Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması	14
Şekil 6 Kart Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması	14

TABLolar LİSTESİ

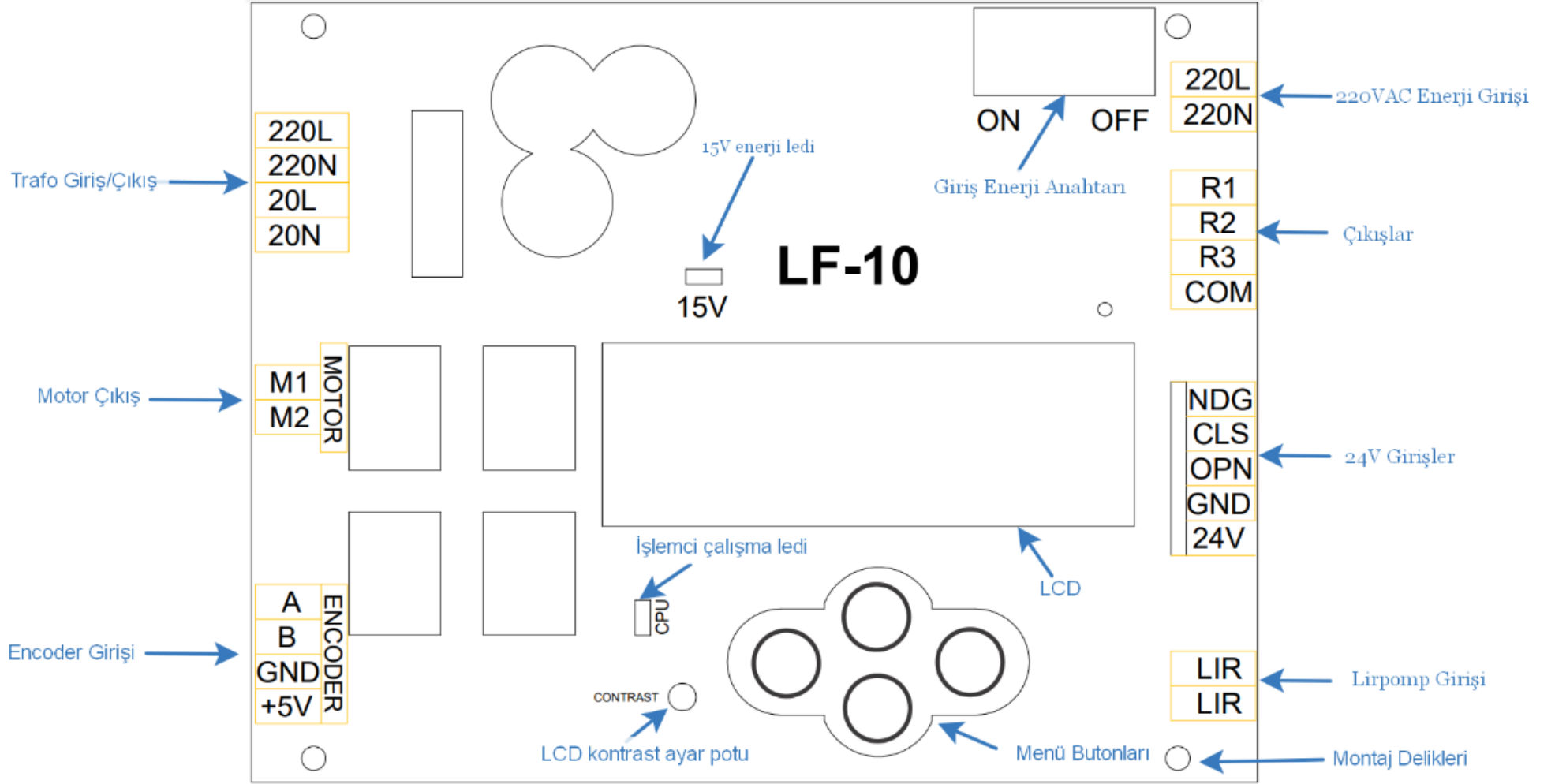
Tablo 1 Giriş Beslemesi	8
Tablo 2 Enkoder Devresi	8
Tablo 3 Motor Bilgileri	8
Tablo 4 Giriş Sinyalleri	9
Tablo 5 Çıkış Sinyalleri	9
Tablo 6 Terminal Rumuzları	10
Tablo 7 Menü	23
Tablo 8 Çözümler	24

1 GENEL ÖZELLİKLER

LF-10 kartı, yüksek konforlu kapı kumanda yeteneği ile 24VDC motorlu asansör kapıları için tasarlanmıştır. Özgün ve ergonomik tasarımı ile kolay kullanım imkanı sağlamaktadır.

- Konforlu sürüş
- Hazır tesisat mantığına uygun kolay montaj
- Açık ve kapalı pozisyonları otomatik tanıma
- Yangın yönetmeliğine uygun çalışma
- Nudging modu
- Sıkışma durumunda sesli ikaz verme
- Esnek parametre seçenekleri
- Çalışma durumunu ekrandan anlaşılır sunum.

2 SİSTEME GENEL BAKIŞ



Şekil 1 Genel Görünüm

3 TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1 Giriş Beslemesi

Özellik	Açıklama
Besleme Voltajı	20VAC
Besleme Koruması	8A cam sigorta

Tablo 1 Giriş Beslemesi

3.2 Enkoder Devresi

Özellik	Açıklama
Ekoder Tipi	Artımlı enkoder
Besleme Gerilimi	5VDC

Tablo 2 Enkoder Devresi

3.3 Motor

Özellik	Açıklama
Motor Gerilimi	30VDC
Maksimum Akım	7A
Motor Koruması	Akım koruma

Tablo 3 Motor Bilgileri

3.4 Giriş Sinyalleri

Rumuz	Açıklama
K5	Açma komut sinyal girişi 24VDC
K3	Kapama komut sinyal girişi 24VDC
NDG	Nudging komut sinyal girişi 24VDC
LIR	Lirpomp kapama komut sinyal girişi 190VDC (İç güvenlik kapısı uygulamalarında dikkate alınır.)

Tablo 4 Giriş Sinyalleri

3.5 Çıkış Kontakları

Rumuz	Açıklama
R1	Tam açık kontağı
R2	Tam kapalı kontağı
R3	Sıkışma kontağı

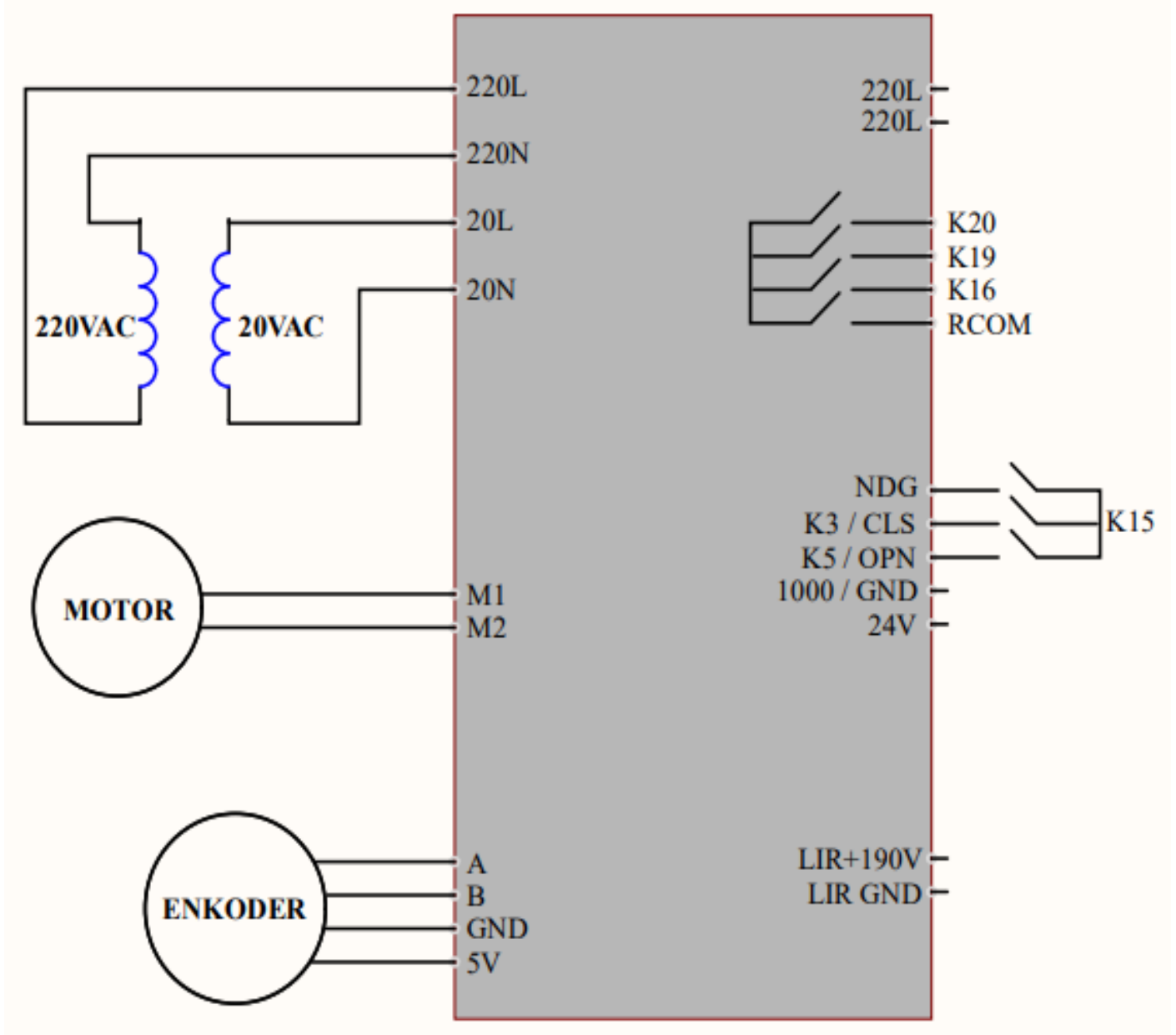
Tablo 5 Çıkış Kontakları

4 RUMUZLAR

Terminal	Rumuz	Açıklama
Kapı Besleme Girişi	220L	Sistem Besleme Faz
	220N	Sistem Besleme Nötr
Röle Çıkış Terminali	RK1/ K20	Tam açık kontağı
	RK2/ K19	Tam kapalı kontağı
	RK3/ K16	Sıkışma kontağı
	RCOM	Role ortak girişi
Komut Giriş Terminali	OPN / K3	Kapı aç komut sinyal girişi +24VDC ile tetiklenir.
	CLS / K5	Kapı kapat komut sinyal girişi +24VDC ile tetiklenir.
	GND/ 1000	Komut sinyal girişlerinin GND ucu
	+24V	+24VDC çıkışı
LirPomp Giriş Terminali	LIR	İç güvenlik kapısı uygulamalarında Lirpomp 190VDC kapama komut sinyal girişi.
	LIR	
Trafo Terminali	220L	Trafo 220VAC trafo besleme fazı
	220N	Trafo 220V AC trafo besleme nötrü
	20L	Trafo 20VAC trafo dönüş fazı
	20N	Trafo 20VAC trafo dönüş nötrü
Motor Terminali	M1	Motor besleme ucu
	M2	Motor besleme ucu
Enkoder Terminali	A	Enkoder A kanal girişi
	B	Enkoder B kanal girişi
	GND	Enkoder besleme (-)
	+5V	Enkoder besleme (+5VDC)

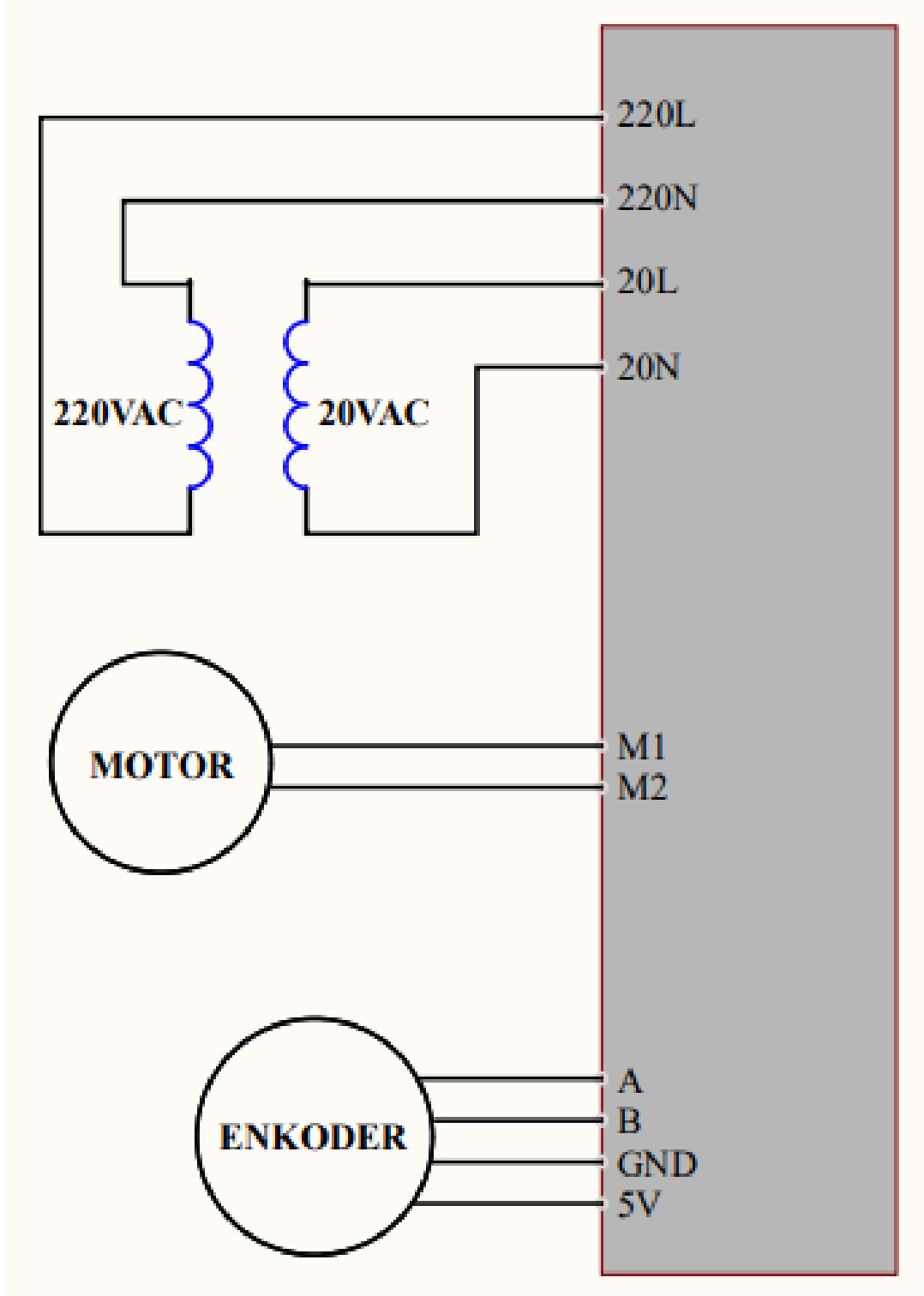
Tablo 6 Terminal Rumuzları

5 GENEL BAĞLANTI ŞEMASI



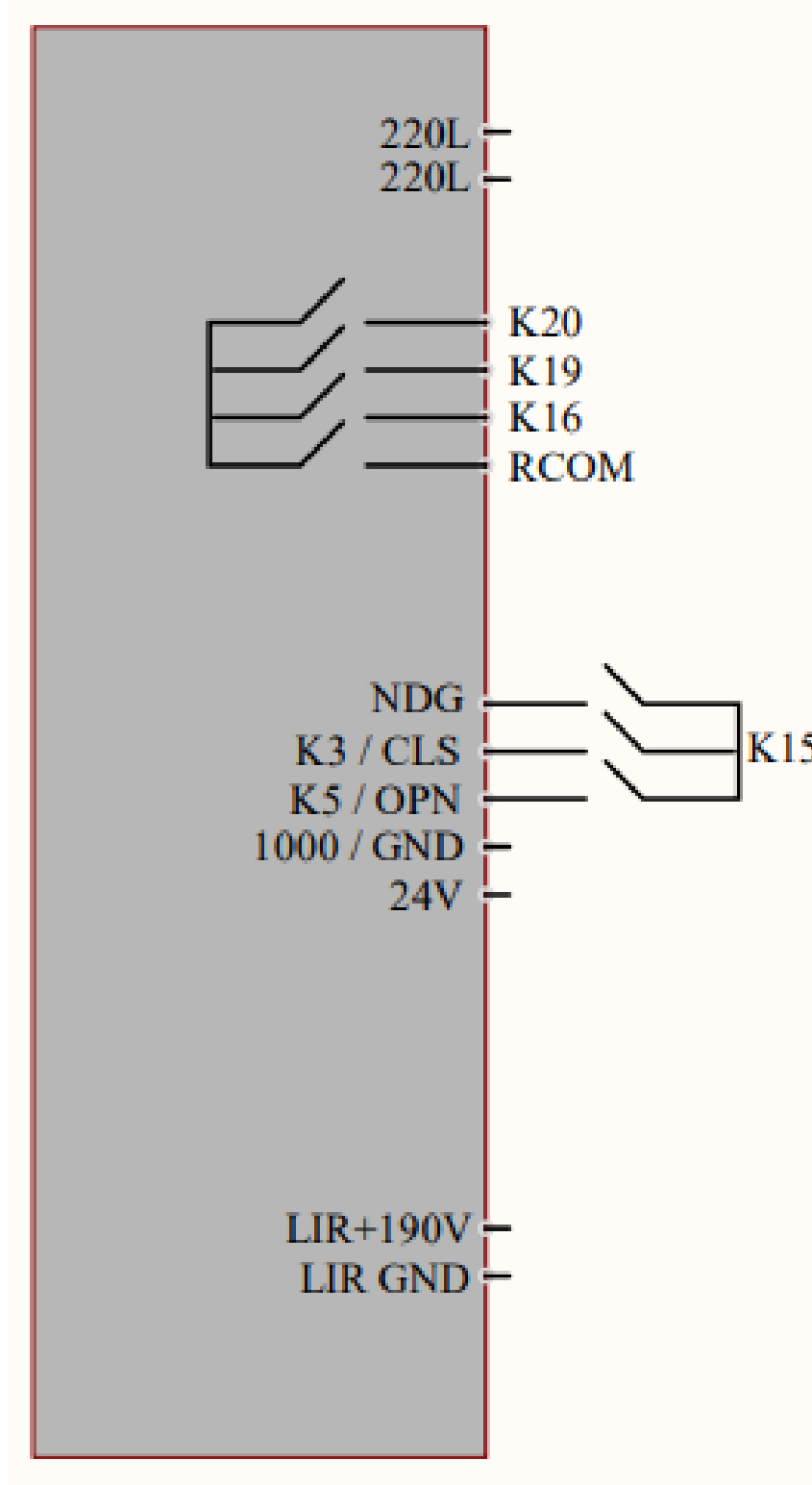
Şekil 2 Genel Bağlantı Şeması

6 ÜRETİCİ BAĞLANTI ŞEMASI



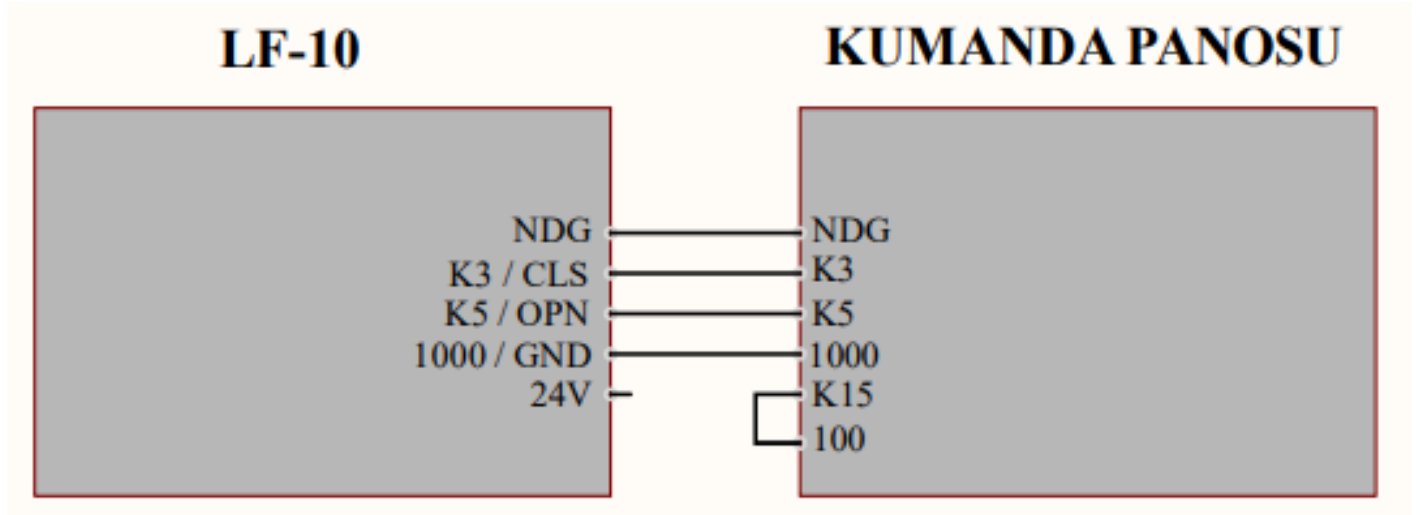
Şekil 3 Üretici Bağlantı Şeması

7 MONTAJCI BAĞLANTI ŞEMASI



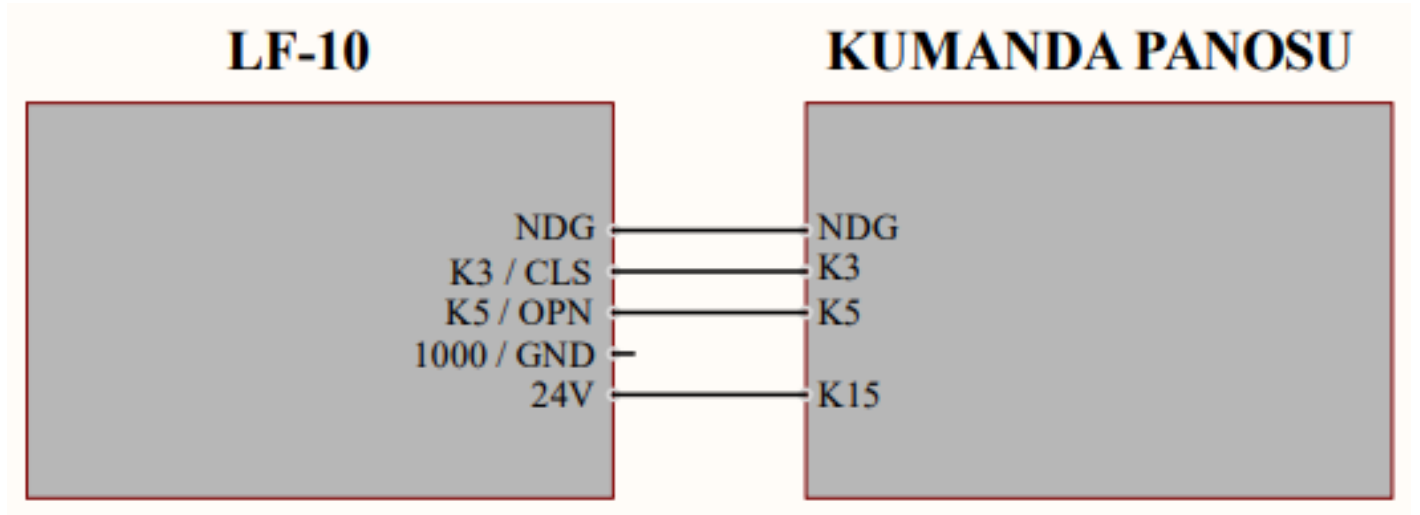
Şekil 4 Montajcı Bağlantı Şeması

7.1 Kumanda Kartı Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması



Şekil 5 Kumanda Kartı Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması

7.2 Kapı Kartı Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması



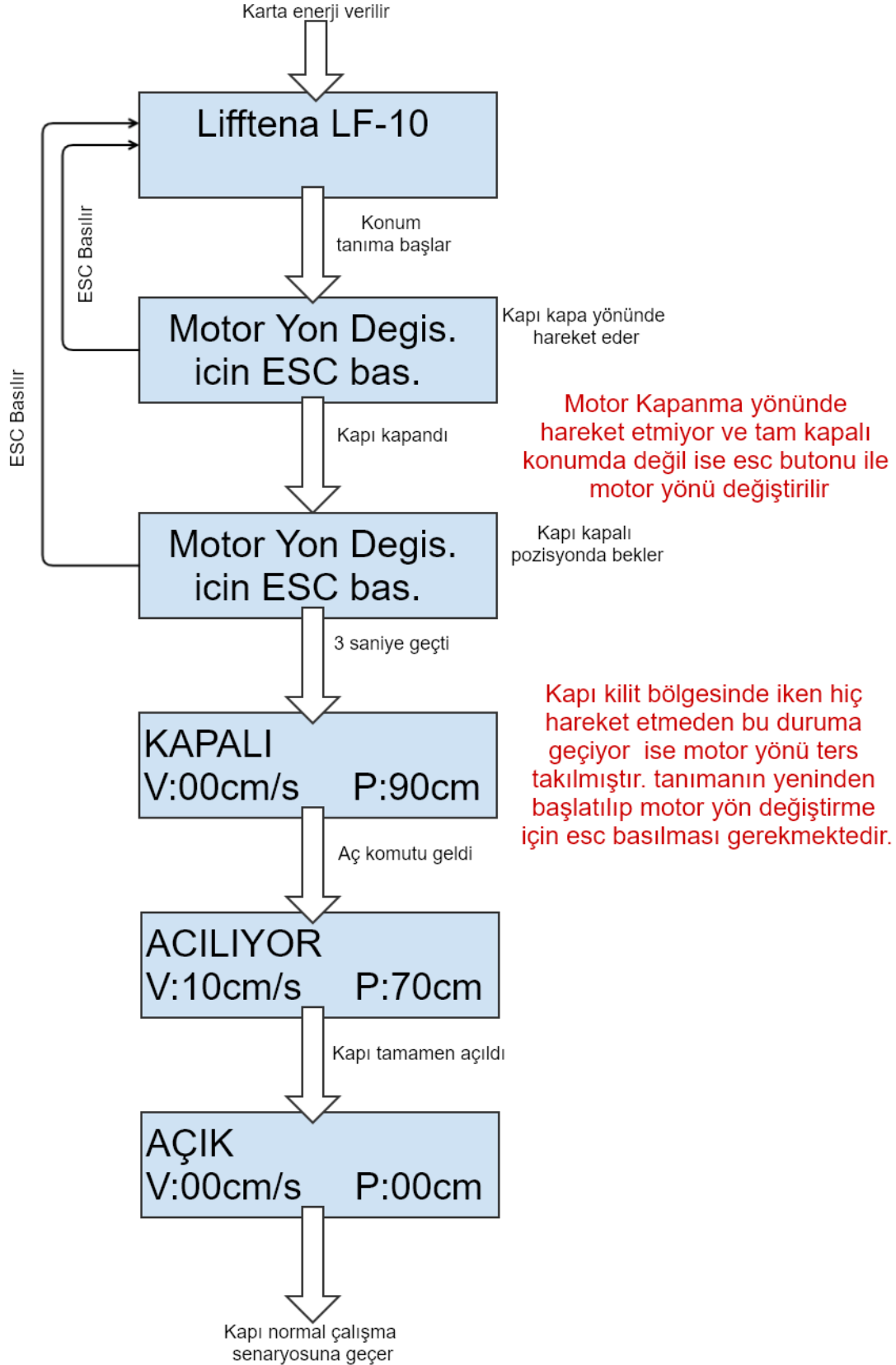
Şekil 6 Kapı Kartı Beslemeli Sinyal Bağlantı Şeması

8 ÇALIŞMA SENARYOSU

8.1 İlk Ayarlar

Kapı montajı tamamlandıktan sonra Madde [8.4](#) 'de anlatıldığı şekilde konfigürasyon ekranına girilip Madde 9'da gösterilen konfigürasyon seçenekleri uygun şekilde ayarlanır.

8.2 İlk Açılma

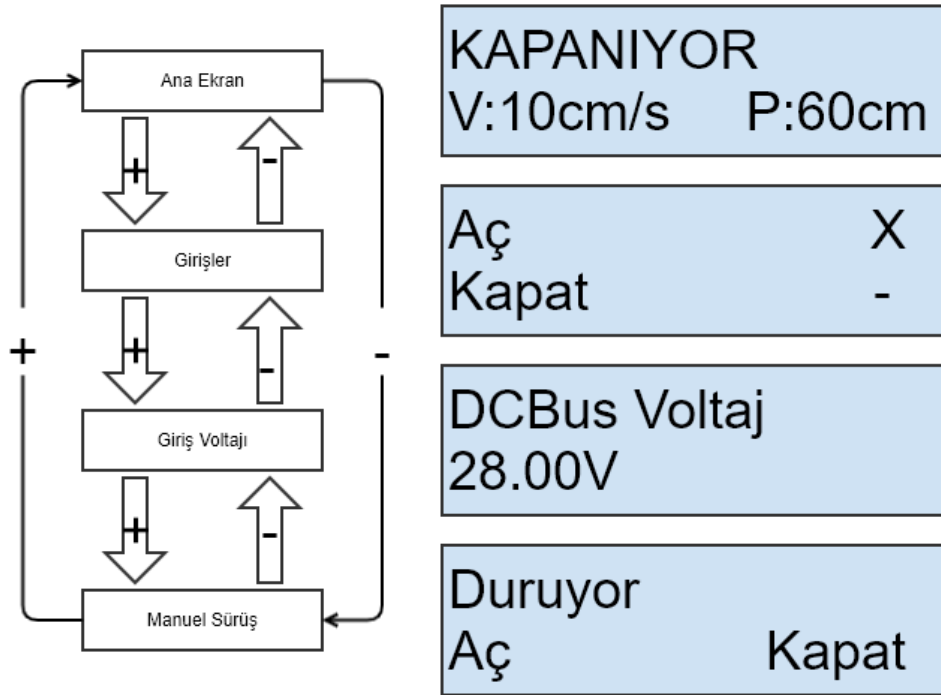


Şekil 7 Kart Açılış Akış Diyagramı

8.3 Normal Çalışma Ekran Geçişleri

Normal çalışma senaryosunda (+) ve (-) tuşları ile ekran geçişi sağlanır.

Manuel Sürüş aşamasında ENTER tuşu kartın kapanma yönünde hareket etmesini sağlarken ESC tuşu açma yönünde hareket etmesini sağlar.



Şekil 8 Normal Mode Ekran Geçişleri

8.4 Menü Geçişleri

- Karta ilk enerji verildiğinde (+) ve (-) tuşuna birlikte basıldığında üretici yetkisi ile konfigürasyon ekranı açılır.
- Kart çalışır iken ESC ve ENTER tuşlarına birlikte basıldığında montajcı yetkisi ile konfigürasyon ekranı açılır.
- Konfigürasyon ayarlarında n çık mak istendiğinde “Çıkış?” yazısı görülene kadar esc tuşuna basılır. “Çıkış” ibaresi görüldüğünde ENTER tuşu vasıtası ile normal çalışma moduna dönlür.

9 MENÜ

Menü	Alt Menü	Seçenekler	Açıklama	Yetki Seviyesi
1-Lisan	Dil seçeneklerinin alt menüsü bulunmamaktadır	"TR" "EN" "FR" "DE" "GE"	Dil seçim parametresidir.	Sınırsız
2-Genel Ayarlar	Demo?	"Aktif" "Pasif"	Demo modu aktif edildiğinde kapı sürekli olarak açma/kapama yapacaktır.	Sınırsız
	Komut Tipi	"Yalnız Kapa" "Aç Kapa"	Aç Kapa seçili iken kapı aç ve kapat komutları ile hareket eder. Yalnız Kapa seçili iken kapı kapat ve Lirpomp komutları ile hareket eder. Kapat veya Lirpomp geldiğinde kapatır aksi durumda kapıyı açık tutar.	Sınırsız
	Kapı Tipi	"Tam otomatik" "Yarı Otomatik"		Sınırsız
	Üretici	"GENEL" ...	Üretici firma seçilerek firmaya özel ayarların yüklenmesi sağlanır.	Üretici

	Konum Sıfırla		Kapı tanımanın silinip yeninden tanıma yapması sağlanır.	
3-Hız Ayarları	Fabrika Ayarları	“YAVAS” “ORTA” “HIZLI” “MANUEL”	Kapı hız parametreleri istenirse kolayca fabrika ayarlarındaki değerlere ayarlanır, Manuel seçildiği durumda ayrı-ayrı düzenleme yapılabilir. Manuel dışında bir değer seçildiğinde diğer hız parametreleri menüde görünmeyecektir.	Sınırsız
	Kapama Hızı (mm/s)	0 - 400	Kapının kapama sırasında hedeflenen en yüksek hız parametresidir.	Sınırsız
	Kapama Yavaş Hızı(Kapama Y.Hızı) (mm/s)	0 - 100	Kapının kapama sınırına ulaşma esnasında sürüklenme hızıdır.	Sınırsız
	Kapama Yavaş Sürüklenme Mesafesi (K. Yavaş. Mesafe) (mm)	0 -100	Kapının kapama sınırına ulaşma esnasında sürüklenme mesafesidir.	Sınırsız
	Kapama Kaşık Hızı(Kapama K.Hızı) (mm/s)	0 -100	Kapının kaşığı kapatma hız parametresidir.	Sınırsız
	Kapama İvme (mm/s ²)	0 -1000	Kapının kapama sırasında hedeflenen en yüksek ivme parametresidir.	Üretici
	Açma Hızı (mm/s)	0 - 450	Kapının açma sırasında hedeflenen en yüksek hız	Sınırsız

			parametresidir.	
	Açma Yavaş Hızı (Açma Y.Hızı) (mm/s)	0 -100	Kapının açma sınırına ulaşma esnasında sürüklenme hızıdır.	Sınırsız
	Açma Yavaş Sürüklenme Mesafesi (A. Yavaş. Mesafe) (mm)	0 -100	Kapının açma sınırına ulaşma esnasında sürüklenme mesafesidir.	Sınırsız
	Açma Kaşık Hızı(Açma K.Hızı) (mm/s)	0 -100	Kapının kaşığı açma sırasında seyredeceği hız parametresidir.	Sınırsız
	Açma İvme (mm/s ²)	0 -1000	Kapının açma sırasında hedeflenen en yüksek ivme parametresidir.	Üretici
	Kaşık Boyu (mm)	0 -100	Kaşık boyu parametresidir	Üretici
	Nudging Hızı (mm/s)	0 -200	Nudging hızı parametresidir.	Sınırsız
4-Kontrol Ayarları	Akım KP	0-1000	Akım kontrolü çarpanıdır.	Sınırsız
	Hız KP	0-1000	Hız kontrolü çarpanıdır.	Sınırsız
	Kapalı Tutma Basınca (K.Tutma Basıncı)	0-300	Kapı kapalı konumda iken motorun kapıya uygulayacağı kuvveti ifade eder.	Sınırsız
	Açık Tutma Basınca (A.Tutma Basıncı)	0-250	Kapı açık konumda iken motorun kapıya uygulayacağı kuvveti ifade eder.	Sınırsız
	Sıkıştırma Basıncı	0-600	Kapının kapanırken bir engeli aşmak için uygulayacağı maksimum kuvveti ifade eder.	Sınırsız

			Kaparken sıkışma algılanırsa: • Kapı durur • Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. • R3 rölesi aktif edilerek kumanda kartına sıkışma bilgisi gönderilir • Kapıyı tamamen açar. • R3 rölesi bırakır. • Kapı normal seyrinde çalışmaya geçer. Not: Engel pozisyonuna yaklaştığında kapı yavaşlar. Açarken sıkışma algılanırsa: • Kapı durur • Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. • 5 saniye süreyle kapama sinyali beklenir. • Kapama sinyali gelirse kapı kapatır • Aç sinyali hala aktif ise tekrar açmayı dener. Kapı engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılamaz ise aynı işlem	
--	--	--	--	--

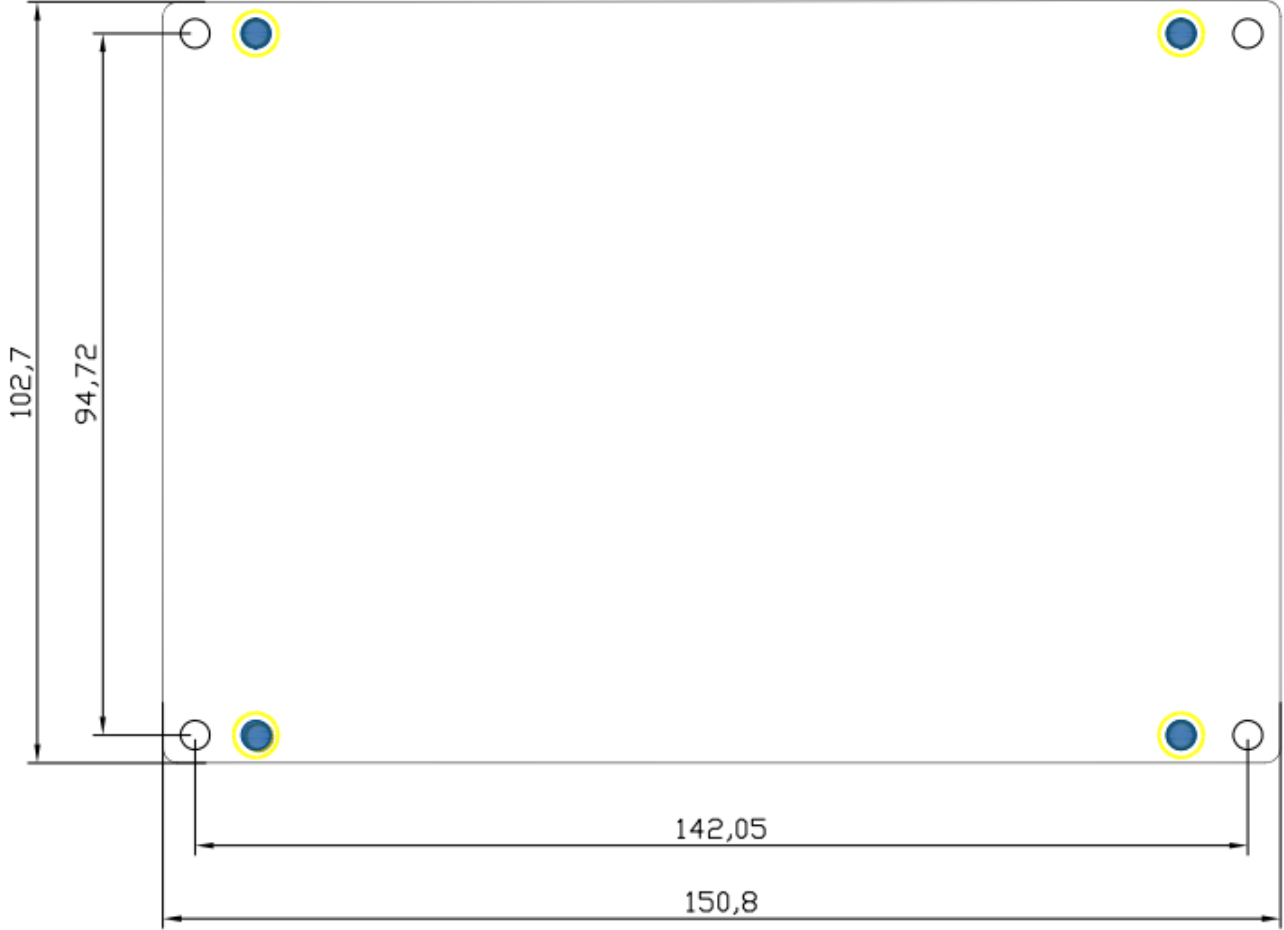
			tekrarlanır.	
	Kapalı Kontrol Basınca (K. Kontrol Basıncı)	0-700	Kapanma noktasında motora uygulanacak güç.	
	Açık Kontrol Basınca (A. Kontrol Basıncı)	0-700	Açma noktasında motora uygulanacak güç.	
5-Motor Ayarları	Enkoder Pals	0-2048	Motorun bir tur dönmesi sonucu oluşan pals sayısıdır.	Üretici
	Motor RPM	0-3000		Üretici
	Dişli Oranı	0-50	Motor redüskiyon oranıdır	Üretici
	Teker Çevresi	0-50	Tahrik tekeri çevresidir.	Üretici
6-Fabrika Ayarları	Fabrika Ayarları menüsünün alt menüsü bulunmamaktadır	“Cihazı Sıfırla”	Sıfırlama işlemi ile cihazın fabrika ayarlarına geçmesi sağlanır.	Sınırsız

Tablo 7 Menü

10 SIK YAŞANAN SORUNLAR

Hata	Çözüm
Kapı Hareket Etmiyor	Kapı kartı enerjisini kontrol ediniz: • 220VAC girişini kontrol ediniz • 20VAC Trafo dönüşünü ölçünüz • 24V ledi yanmıyor ise Cam sigortayı kontrol ediniz • Motor güç bağlantılarını kontrol ediniz. • Açma ve Kapama sinyallerini kontrol ediniz.
Kapı Açılmıyor	CLS ledinin yanmadığından emin olun OPN ledinin yandığından emin olun
Kapı Kapanmıyor	CLS ledinin yandığından emin olun
Enter tuşuna basılı tutulmasına rağmen manuel kapı tanıma gerçekleşmiyor.	Ana kart tarafından gönderilen sinyaller öncelikli olacağından dolayı OPN, CLS, NDG sinyal girişlerinin olduğu bağlantılar çıkartılarak manuel tanıma yapılmalıdır.
Kapı Çarpıyor veya Çok Erken Yavaş Geçiyor	Kapı öğrenme yapıp tekrar kontrol ediniz.
Kapı Sıklıkla Sıkışma Veriyor	Encoder girişini kontrol ediniz Sıkışma basıncı değeri çok düşük ayarlanmış olabilir. Kapıda mekaniğini kontrol ediniz.
Kapı Panelleri Titriyor	Akım KP değerini kontrol ediniz Encoder girişini kontrol ediniz
Mekanizmanın Kilidi Kapalı İken Enerji Verdiğinde Hiç Hareket Etmeden Ekranda Kapalı Yazıyor.	Motor yönü ters takılmıştır. Tekrar enerji verip motor yönü değiştirme uyarısı çıktığında “ESC” tuşuna basınız.
Kapı Açık Pozisyonda İken 2-3cm Kapa Aç Yapıyor	Problem tek katta yaşanıyor ise ilgili kattaki kapı yayı çok sert olabilir kontrolünü yapınız. Açık tutma basınç değeri düşük ayarlanmış olabilir. Değeri artırınız.

Tablo 8 Çözümler

11 KARTIN BOYUTLARI**12 NOTLAR**

Yoktur

13 EKLER

Yoktur.