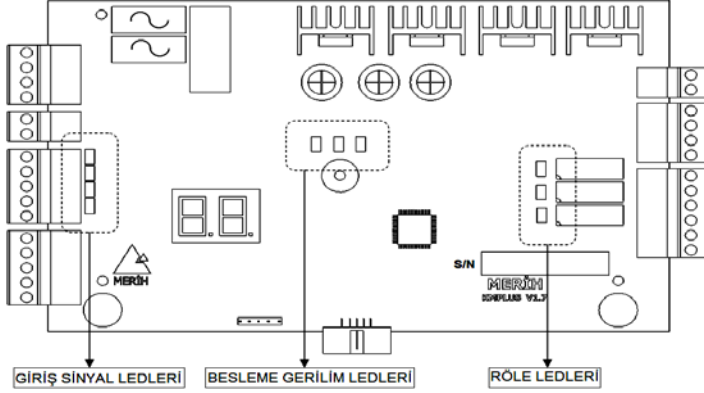


## 1- KAPI KARTI KLEMENS RUMUZLARI

<b>Motor çıkış terminali</b>	MOT	: Motor çıkışı : Motor çıkışı
<b>AC besleme giriş terminali</b>	20V AC	: 20 V AC Besleme girişi : 20 V AC Besleme girişi
<b>AKÜ bağlantı terminali</b>	AKÜ	: Akü + ucu : Akü - ucu
<b>Enkoder terminali</b>	A B GND +5V	: Enkoder darbe giriş terminali (A kanalı) : Enkoder darbe giriş terminali (B kanalı) : Enkoder için (-) besleme : Enkoder için +5V besleme
<b>Kapı hız kumanda terminali</b>	COM OPEN CLOSE SLOW FAST	: Hız sinyalleri için ortak uç : Aç sinyali girişi : Kapa sinyali girişi : Yavaş kapa sinyali (Nudging) girişi : Hızlı sinyal girişi
<b>Fotosel ve diğer giriş terminali</b>	+24V GND FSL KAT	: Giriş sinyalleri için 24V DC dâhili besleme (+) : Giriş sinyalleri için 24V DC dâhili besleme (-) : Fotosel sinyal girişi : Katta sinyal girişi (Acil besleme durumunda katta kapı açma)
<b>Röle çıkış terminali</b>	3A 3O 2A 2O 1A 1O	: Kapı geri açma rölesi normalde açık kontak çıkışı : Kapı geri açma rölesi müşteriği : Kapı tam kapalı rölesi normalde açık kontak çıkışı : Kapı tam kapalı rölesi müşteriği : Kapı tam açık rölesi normalde açık kontak çıkışı : Kapı tam açık rölesi müşteriği

## 2- KART ÜZERİNDEKİ LEDLER ve AÇIKLAMALARI



Besleme gerilim ledleri	Durumu	Açıklama
5V	● Yanık	+5V gerilimi var (işlemci beslemesi ve enkoder beslemesi)
	⊗ Sönük	+5V gerilimi yok
12V	● Yanık	+12V gerilimi var (motor sürücü devresi gerilimi)
	⊗ Sönük	+12V gerilimi yok
24V	● Yanık	+24V gerilimi var (motor beslemesi, röle beslemeleri, çıkış sinyalleri gerilimi)
	⊗ Sönük	+24V gerilimi yok

Röle ledleri	Durumu	Açıklama
R1	● Yanık	Kapı tam açık
	⊗ Sönük	Kapı tam açık değil
R2	● Yanık	Kapı tam kapalı
	⊗ Sönük	Kapı tam kapalı değil
R3	● Yanık	Kapı sıkıştı veya fotosel kesti
	⊗ Sönük	Kapı sıkışması veya fotosel yok

Giriş sinyal ledleri	Durumu	Açıklama
OPEN	● Yanık	Kapı açma sinyali var
	⊗ Sönük	Kapı açma sinyali yok
CLOSE	● Yanık	Kapı kapama sinyali var
	⊗ Sönük	Kapı kapama sinyali yok
SLOW	● Yanık	Yavaş hız sinyali var (Nudging modu aktif)
	⊗ Sönük	Yavaş hız sinyali yok
FAST	● Yanık	Yüksek hız sinyali var
	⊗ Sönük	Yüksek hız sinyali yok

### 3- GÖSTERGE ve TUŞ TAKIMI





Merih kapı kartı üzerinde 2 hane 7 segment bir gösterge bulunmaktadır. Normal çalışmada göstergede cm/s cinsinden kapı hızı gösterilmektedir. Hata durumunda ise ilgili hata kodu ekranda gösterilir. Bu hata kodları ile ilgili bilgiler ekran mesajları bölümünde anlatılmıştır.

Kart üzerinde, kapı ayarlarını yapabilmek için harici olarak karta takılan tuş takımı gereklidir. Tuş Takımı ile kapı kartının temel parametreleri isteğe göre ayarlanabilir.





Tuş Takımı üzerinde 2-satır 16-karakter LCD gösterge ve 4-tuş klavye bulunur.



#### Ana Ekranda:

	Yukarı tuşu	Ana ekran ve diğer ekranları arasında geçiş yapmak için kullanılır.
	Aşağı tuşu	Tuşa basılı tutulduğu sürece, eğer kapı açık ise kapatılır, kapalı ise açılır (Manuel kapı açma-kapama).
	Sağ tuş	Kapı boyu öğrenme yapılır.
	Sol tuş	3 saniye basılı tutularak menüye giriş yapılır.

#### Manuel Hareket Ekranında:

	Bir sonraki ekrana geçilir.
	Sol tuşa basılı tutularak kapı açtırılır, sağ tuşa basılı tutularak kapı kapatılır.

#### Menüde:

	Parametreyi değiştirir
	Parametrenin değerini değiştirir.

Menüden çıkmak için, öncelikle ekranda “MENÜDEN ÇIKIŞ” mesajı belirene kadar, sağ tuşa basılmalıdır. Bu mesaj ekranda yazılıyken, Yukarı veya Aşağı tuşuna basılarak menüden çıkılır.

Menüde iken, 30 saniye içerisinde herhangi bir değişiklik yapılmazsa kapı kendiliğinden menüden çıkacaktır. Menüden çıkılırken yapılan ayarlar hafızaya kaydedilir.

Karta enerji verildiğinde, ilk olarak ürün ismi ve yazılım versiyon numarasının bulunduğu açılış ekranı belirecektir.

MERİH KM PLUS  
V : 4.3

Ardından ana ekrana girilecektir. Ana ekranda, kapı pozisyonu, kapı hızı ve kapı çalışma durumu bilgileri gösterilmektedir. Ayrıca hata durumunda ilgili hata mesajı bu ekranın alt satırında verilir.

P: 82cm V: 0cm/s  
KAPI KAPALI

Asansör kumanda sinyallerinin takip edilebileceği kumanda girişleri ekranında sırasıyla kapı açma, kapı kapama, yavaş hız ve yüksek hız sinyallerinin durumları gösterilir.

OPEN: - CLOSE: -  
SLOW: - FAST: X

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

MANUEL HAREKET  
< - AC KAPA - >

Bu ekranda iken kapı kumanda girişleri (aç, kapa vs.) dikkate alınmaz. 60 saniye içerisinde herhangi bir değişiklik yapılmazsa kapı kendiliğinden bu ekrandan çıkarak normal çalışmasına geri dönecektir.

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

AC/KAPA SAYACI  
000000389

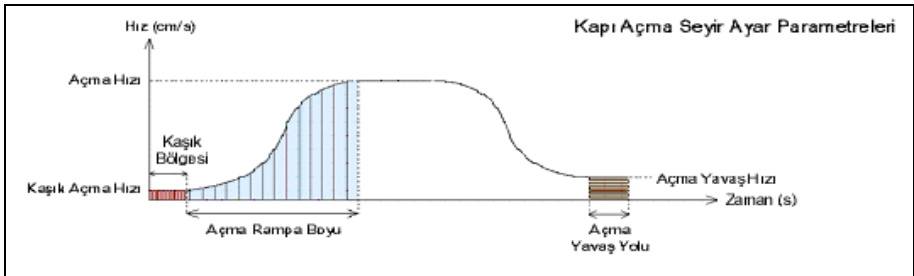
#### 4- TUŞ TAKIMI İLE MENÜ AYARLARI

LİSAN	Ekranın lisan seçimi yapılır.
TÜRKÇE	Türkçe menü dili
ENGLISH	İngilizce menü dili
HIZ AYARLARI	<p>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 görünmeyecektir.</p> <p>Hız ayar parametreleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ACMA HIZI</li> <li>— ACMA YAVAS HIZI</li> <li>— ACMA RAMPA BOYU</li> <li>— ACMA YAVAS YOLU</li> <li>— KAPAMA HIZI</li> <li>— KAPAMA YAVAS HIZI</li> <li>— KAPA RAMPA BOYU</li> <li>— KAPA YAVAS YOLU</li> </ul>
FABRİKA YAVAS	Tüm hız ayar parametreleri fabrika ayarında belirlenmiş yavaş hız değerlerine ayarlanır.
FABRİKA NORMAL	Tüm hız ayar parametreleri fabrika ayarında belirlenmiş normal hız değerlerine ayarlanır.
FABRİKA HIZLI	Tüm hız ayar parametreleri fabrika ayarında belirlenmiş yüksek hız değerlerine ayarlanır.
KİŞİSEL	Hız ayar parametreleri kullanıcı tarafından ayrı-ayrı düzenlenebilir.

#### 5- KAPI AÇMA SEYİR PARAMETRELERİ

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

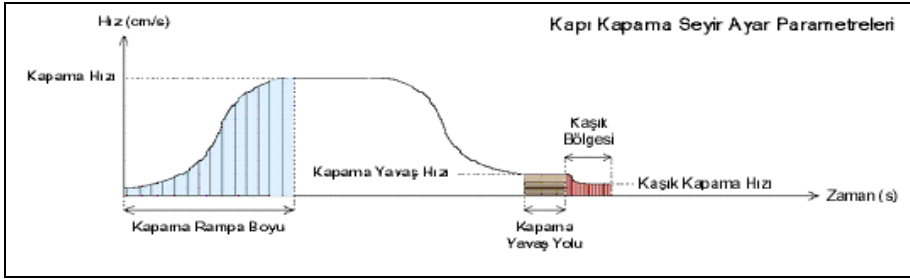
AÇMA HIZI	Kapının açma sırasında ulaşacağı en yüksek hızdır.
AÇMA YAVAŞ HIZI	Kapının açma sınır tamponuna varmadan önceki hızıdır.
AÇMA RAMPA BOYU	Kapının hızlanırken (düşük hızdan yüksek hıza) ve yavaşlarken (yüksek hızdan düşük hıza) yol alacağı mesafedir.
AÇMA YAVAŞ YOLU	Kapının yavaş hızda açma sınır tamponuna kadar alacağı yolu belirler.
KAŞIK AÇMA HIZI	Kaşığın açma hızıdır.
KAŞIK BÖLGESİ	Kaşığın tamamen açılabilmesi ve kapanabilmesi için gerekli olan mesafedir.



## 6- 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 hız) ve yavaşlarken (yüksek hızdan düşük hız) yol alacağı mesafedir.
KAPAMA YAVAŞ YOLU	Kapının yavaş hızda kaşık bölgesine kadar alacağı yolu belirler.
KAŞIK KAPAMA HIZI	Kaşığın kapama hızıdır.
KAŞIK BÖLGESİ	Kaşığın tamamen açılabilmesi ve kapanabilmesi için gerekli olan mesafedir.



## 7- DİĞER PARAMETRELER

A.TUTMA BASINCI	Kapı tam açıldıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı açık tutma basıncıdır. Kapı tam açıldıktan sonra kapı yayı nedeniyle oluşacak kapama kuvvetini engelleyecek kadar açık tutma basıncı yeterlidir.
K.TUTMA BASINCI	Kapı tam kapandıktan sonra motorun kapıya uygulayacağı kapalı tutma basıncıdır. Kapı tam kapandıktan sonra kaşık yayı nedeniyle oluşacak açma kuvvetini engelleyecek kadar kapalı tutma basıncı yeterlidir.
SIKISTIRMA BAS.	Kapının bir engel ile karşılaştığında engeli aşmak için uygulayacağı sıkıştırma basıncını bu parametre ile ayarlayabilirsiniz. Kaparken sıkışma algılanırsa, kapı durur. Sıkışma yeri hafızaya kaydedilir. R3 rölesi aktif edilerek kumanda kartına sıkışma bilgisi gönderilir ve kapı geri açar. Kapı tamamen geri açıldıktan sonra R3 rölesi bırakır. 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 rölesi aktif edilmez. 15 saniye süreyle kapama sinyali beklenir. Bu süre içerisinde kapama sinyali gelirse kapı kapatır, gelmez ise kapı tekrar açmayı dener. Kapı engelin algılandığı bölgeden yavaş hızda geçer. Eğer engel aşılsa kapı tekrar normal seyrine döner. Aşılmaz ise aynı işlem tekrarlanır.

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.
ACIK	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 modunda çalışmasını sürdürür.
KAPALI	Kapı normal çalışmasına devam eder.
SINYAL TİPİ	Kapının çalışması için uygulanacak açma-kapama sinyal tipi seçimi yapılır.
AC/KAPA SINYALI	Kapa ve aç sinyalleri kullanılıyor ise bu ayar seçilmelidir. Açma sinyali var ise kapı açılır. Kapa sinyali var ise kapı kapanır. Her iki sinyal de yok ise kapı hareketsiz kalır. Her iki sinyal de varsa kapı kapanır. Bu voltaj 24VDC olmalıdır.
KAPA SINYALI	Sadece kapa sinyali var, aç sinyali kullanılmıyor ise bu ayar seçilmelidir. Kapa sinyali var ise kapı kapanır, yok ise kapı açılır. Not: EN81'e göre acil stop, revizyon ve geri alma konularında otomatik kapı hareketsiz kalarak, bulunduğu pozisyonu korumalıdır. Bu nedenle tek sinyal çalışmaya izin verilmez. Bu seçenek sadece eski asansörler için kullanılabilir.
SAYAC SIFIRLAMA	Kapı açma/kapama sayacını sıfırlamak için kullanılır. Sayacı sıfırlamak için gerekli olan maksimum 4 haneli güvenlik kodu yukarı ve aşağı tuşları ile ayarlandıktan sonra menüden çıkarılır. Güvenlik kodu doğru girilmiş ise menüden çıktığı anda kapı aç/kapa sayacı sıfırlanacaktır.

## 8- HATA MESAJLARI

Tuş Takımı LCD ekranı	Dijital ekran	Mesaj açıklaması	Olası neden
KAPARKEN SIKISMA	H1	Kapı kaparken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapıda mekanik bir arıza olabilir.</li> <li>- Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir. Sıkışma basıncı arttırmayı deneyiniz.</li> <li>- Encoder arızalanmış olabilir.</li> <li>- Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.</li> </ul>
ACARKEN SIKISMA	H2	Kapı açarken sıkışma algılandı	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapıda mekanik bir arıza olabilir.</li> <li>- Kapıda mekanik bir zorlanma olabilir. Sıkışma basıncı arttırmayı deneyiniz.</li> <li>- Encoder arızalanmış olabilir.</li> <li>- Giriş besleme gerilimi düşük olabilir.</li> </ul>

## 9- ARIZA GİDERME

### KAPI HAREKET ETMİYOR

- Kapı kartına enerji geldiğini kontrol ediniz. Enerji var ise 24V ledi yanmalıdır. Led yanmıyor ise 20V 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.
- Menüden kapı sinyal tipini kontrol ediniz. "SINYAL TIPI" parametresi "AC/KAPA SINYALI" olarak seçili ise, açma ve kapama sinyallerinin her ikisinin de olmadığı durumda kapı hareketsiz kalır. Kumanda panosundan aç ve kapa sinyallerinin gelip gelmediğini kontrol ediniz. Bu sinyaller geldiğinde OPEN ve CLOSE terminal ledleri yanmalıdır. Kumanda girişlerini test etmek için kumanda panosundan gelen sinyalleri çıkarıp, COM terminalinden GDN'ye ve +24V terminalinden de OPEN ve CLOSE terminallerine köprü atarak girişlerin çalışmasını deneyebilirsiniz.
- 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 değiştirilerek tekrar deneyiniz.

### KAPI AÇILMIYOR

- Kapı açma komutu verildiğinde OPEN ledi yanmalıdır. LED yanmıyor ise kumanda panosundan kapı kapama komutu gelip gelmediğini kontrol ediniz.
- Kapı kapama CLOSE ledinin yanmadığını kontrol ediniz. Kapı kapama sinyali var ise öncelik kapı kapama komutunda olduğu için kapı açılmaz.
- Sadece kapa sinyali ile çalışmada (kapı açma magneti ile) kapama sinyali olmadığını kontrol ediniz.
- Kapıda mekanik olarak bir sıkışma olup olmadığını kontrol ediniz.

### KAPI KAPANMIYOR

- Kapı kapama komutu verildiğinde CLOSE ledi yanmalıdır. LED yanmıyor ise kumanda panosundan kapı kapama komutu gelip gelmediğini kontrol ediniz.
- 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 değiştiriniz. 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.

### KAPI SIKLIKLA SIKIŞMA VERİYOR

- 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.
- Kapı mekanizmasını kontrol ediniz.

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

- Açık tutma basıncı düşük tutulmuş ve kapı yayını yenemiyor olabilir. Açık tutma basıncı bir miktar artırılmalıdır.
- İlgili katta dış kapı yayı çok sert olabilir. Dış kapı yayını kontrol ediniz.

### KAPI MOTORU ve SÜRÜCÜ DEVRESİ KAPI HAREKETSİZ İKEN BİLE ISINIYOR

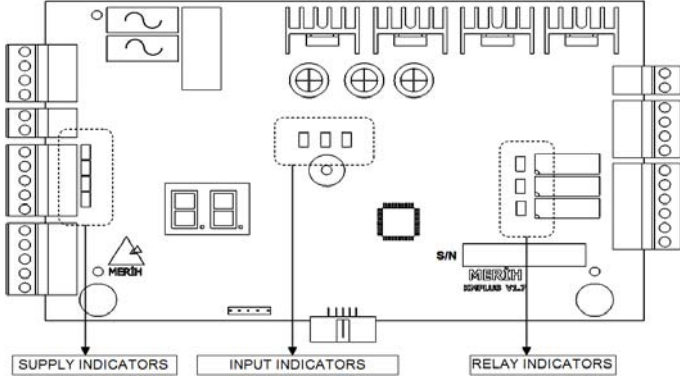
- Açık tutma ve kapalı tutma basınçları gereksiz büyük girilmiş olabilir. Değerleri kontrol ediniz.



## 1- DESCRIPTION of TERMINALS

<b>Motor output</b>	MOT	: Motor output
		: Motor output
<b>AC power supply input</b>	20V	: 20 V AC power supply input
	AC	: 20 V AC power supply input
<b>Emergency supply input</b>	AKÜ	: +24VDC emergency supply (Battery or external supply)
		: -24VDC Battery input
<b>Encoder terminals</b>	A	: Encoder channel A
	B	: Encoder channel B
	GND	: GND
	+5V	: +5V
<b>Control signals</b>	COM	: Common
	OPEN	: Open signal
	CLOSE	: Close signal
	SLOW	: Slow speed (Nudging) signal
	FAST	: High speed signal
<b>Other input terminals</b>	+24V	: +24Vdc internal supply for input signals
	GND	: Ground for internal supply
	FSL	: Photocell signal
	KAT	: Additional door opening zone signal (During evacuation)
<b>Relay output terminals</b>	3A	: Reopening (Obstruction or photocell) contact output (NO)
	3O	: Reopening contact common
	2A	: Door closed contact output (NO)
	2O	: Door closed contact common
	1A	: Door open contact output (NO)
1O	: Door open contact common	

### 2- DESCRIPTION of LED' S



Supply indicators	Status		Description
5V	●	ON	+5V supply is active (Supply for microcontroller and encoder)
	⊗	OFF	+5V supply is inactive
12V	●	ON	+12V supply is active (Supply for motor drive circuit)
	⊗	OFF	+12V supply is inactive
24V	●	ON	+24V supply is active (Supply for motor output, relay's coil, and control signals)
	⊗	OFF	+24V supply is inactive

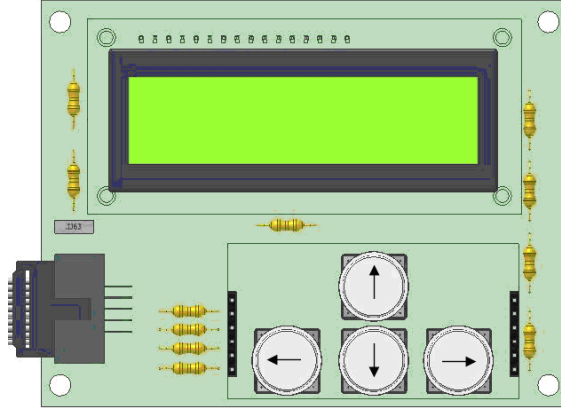
Supply indicators	Status		Description
R1	●	ON	Doors are fully open
	⊗	OFF	Doors are not fully open
R2	●	ON	Doors are fully closed
	⊗	OFF	Doors are not fully closed
R3	●	ON	Photocell or obstruction detected
	⊗	OFF	No reopening output

Input indicators	Status		Description
OPEN	●	ON	Open signal is active
	⊗	OFF	Open signal is inactive
CLOSE	●	ON	Close signal is active
	⊗	OFF	Close signal is inactive
SLOW	●	ON	Slow close (Nudging) signal is active
	⊗	OFF	Slow close signal is inactive
FAST	●	ON	High speed signal is active
	⊗	OF	High speed signal is inactive





### 3- ONBOARD KEYPAD & DISPLAY

KM-20 door controller provides a parameter setting and monitoring in a **limited** access level via onboard 4-button keypad and 2-digit 7 segment displays.



Note: For controlling the menu and diagnosis in basic level or in manufacture level, an optional terminal KM-20 Keypad is needed. In the parameter list table the access level of the parameter is also shown (Limited, Basic or Manufacture)





On main screen:

	UP	Changes the screen
	DOWN	Door opening-closing in manual operation (Door opens if door is closed and door closes if door is open while pressing the key)
	RIGHT	Door auto-learning operation
	LEFT	To access menu press and hold the key for 3 seconds

On manual operation screen:

	Changes the screen
	Door opens while holding down the key (Door opening in manual operation) (Door closing in manual operation)

Inside the menu:

	Changes the parameter
	Changes the parameter value

Note: To exit menu, pres the right button until the message “EXIT FROM MENU” will appear on the screen then press up or right button.

Note: Inside the menu, if no changes will be done in 30 seconds controller will exit menu. The last menu changes will be saved

When the power is first applied, KM-20 Keypad display shows the software version.

MERİH KM PLUS  
V: 4.3

Then the main screen is shown. In the main screen, door position, door speed and door operating status are monitored. If an error occurs it is also shown in this screen.

P: 82cm V: 0cm/s  
DOOR CLOSED

On the control signals screen the status of the input signals from the lift controller opening, closing, slow closing (nudging) and high speed signals are monitored.

OPEN: - CLOSE: -  
SLOW: - FAST: X

On the manual operation screen, door can be opened and closed by the user via keypad.

MANUEL MOVEMENT  
< - OPEN CLOSE - >

Note: On this screen, the door control signals (open, signal etc.) are ignored. If no operation will be done on this screen in 60 seconds, controller will exit this screen and automatically switch back to normal operation.

The information of door opening-closing time is monitored in the counter screen.

OPEN/CLOSE COUNT  
000000389

#### 4- PARAMETER SETTING via KM-20 KEYPAD

LANGUAGE	Menu language
TÜRKÇE	Turkish
ENGLISH	English
SPEED SETTINGS	<p>The type of door speed settings. All speed parameters can easily be set to default values or can be adjusted separately. The speed setting parameters only appear when this parameter is set to “CUSTOM SETTINGS”. Otherwise these parameters will be set to default values and will not appear in menu.</p> <p>These speed setting parameters are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPENING SPEED</li> <li>- OPENING SLOW SPD</li> <li>- OPEN RAMP LENGHT</li> <li>- OPEN SLOW AREA</li> <li>- CLOSING SPEED</li> <li>- CLOSING SLOW SPD</li> <li>- CLS.RAMP LENGHT</li> <li>- CLOSE SLOW AREA</li> </ul>
SLOW DEFAULTS	Speed setting parameters will be set to slow default values.
NORMAL DEFAULTS	Speed setting parameters will set to normal default values.
FAST DEFAULTS	Speed setting parameters will set to fast default values.
CUSTOM SETTINGS	Each speed setting parameter can be adjusted separately.

#### 5- DOOR OPENING SETTINGS

Adjust door opening settings by referring to Figure-14.

OPENING SPEED	The maximum opening speed
OPENING SLOW SPD	Opening slow speed when door reaches to the opening rubber stopper
OPEN RAMP LENGHT	The opening distance while door accelerates (from slow speed to opening speed) and while door decelerates (from opening speed to slow speed)
OPEN SLOW AREA	The opening distance with slow speed up to the opening rubber stopper
SKATE OPEN SPEED	Skate opening speed
SKATE ZONE	The distance that is required for skate to fully open

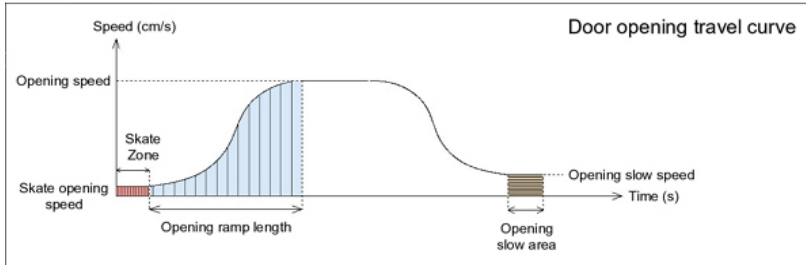


Figure-14: Door opening travel curve

## 6- DOOR CLOSING SETTINGS

Adjust door closing settings by referring to Figure-15.

CLOSING SPEED	The maximum closing speed
CLOSING SLOW SPD	Closing slow speed when door reaches to the closing rubber stopper
CLS.RAMP LENGHT	The closing distance while door accelerates (from slow speed to closing speed) and while door decelerates (from closing speed to slow speed)
CLOSE SLOW AREA	The closing distance with slow speed up to the closing rubber stopper
SKATE CLS. SPEED	Skate closing speed
SKATE ZONE	The distance that is required for skate to fully closed

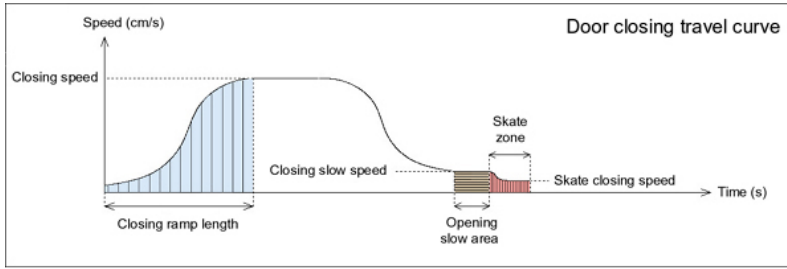


Figure-15: Door closing travel curve

## 7- OTHER PARAMETERS

OPEN HOLD FORCE	The holding force constantly applied to motor after door fully opens to remain door open (to overcome the closing force because of the door spring)
CLOSE HOLD FORCE	The holding force constantly applied to motor after door fully closes to remain door closed (to overcome the opening force because of the skate spring)
OBSTRUCTION PRS.	The maximum opening-closing force applied to overcome an obstacle. If an obstacle is detected in the <b>closing</b> operation, door stops, gives a warning to lift controller by activating the obstruction relay output (R3) and fully opens. Then obstruction relay is deactivated. After the “close signal” is given by the controller door tries to close again with normal travel speed up to the obstacle. Then it decelerates near the obstacle. If door overcomes the obstacle it continues the rest of the way at normal closing speed. This action is repeated continuously for as long as the obstacle remains. If an obstacle is detected in the <b>opening</b> operation, door stops. Obstruction relay (R3) remains deactivated. Door remains in this position and waits “close signal” from lift controller for 15 seconds. If no close signal is given after this waiting period door tries to reopen with normal travel speed up to the obstacle. Then it decelerates near the obstacle. If door overcomes the obstacle it continues the rest of the way at normal opening speed. This action is repeated continuously for as long as the obstacle remains.

LEARNING SPEED	Door auto-learning speed during the measurement of the door travel length
DEMO MODE	Door test operation
ENABLED	Door is in test operation. Door opens and closes continuously with a few seconds intervals; The control signals (open, close etc.) will be ignored. The reopening signals (photocell or obstacle detection) are still functional.
DISABLED	Door is in normal operation.
SIGNAL TYPE	The type of door control signals
OPEN/CLOSE SNGL.	KM-20 will be controlled by two separate inputs. 24Vdc voltage applied to terminal "Close" will cause the doors to close. And terminal "Open" will cause the door to open. If no signal is applied the door remains its position. If both inputs are applied the close signal has priority.
CLOSE SIGNAL	KM-20 will be controlled by a single input. Only "Close" signal is used and "Open" signal is not used. 24Vdc voltage applied to terminal "Close" will cause the doors to close. Interrupting the voltage causes the door to open. During the absence of voltage the door remains open. <b>Note:</b> According to the EN81 door movement must be prevented when emergency stop, inspection or recall modes engaged. This adjustment can only made for old door units.
COUNT CLEAR CODE	The security code used for clearing the opening/closing counter. The count clear code (max. 4-digit) can be set by using up and down buttons. It requires to exit menu after setting the security code. If the code entered is correct, the open/close counter will be cleared after the menu is closed.

## 8- ERROR MESSAGES

KM-20 Keypad LCD module	Onboard digital display	Description	Reason
CLS. OBSTRUCTION	H1	Obstacle detected during closing	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Door mechanically blocked</li> <li>* Obstruction pressure value is too low</li> <li>* Encoder is faulty</li> <li>* Ac power supply is too low</li> </ul>
OPEN OBSTRUCTION	H2	Obstacle detected during opening	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Door mechanically blocked</li> <li>* Obstruction pressure value is too low</li> <li>* Encoder is faulty</li> <li>* Ac power supply is too low</li> </ul>

## 9- TROUBLESHOOTING

### DOOR DOES NOT MOVE

- Check the power led 24V on the board. If 24V led is OFF check the ac power supply and the ac supply fuse on the left side of the board.
- Check the motor power connection on terminals MOT.
- Check the parameter “SIGNAL TYPE” (parameter IT3 on digital display). When this parameter is set to “OPEN/CLOSE SNGL.” door will not move until a command is given from terminals OPEN or CLOSE. Check these input leds. In order to test these inputs, disconnect the wiring of OPEN and CLOSE terminals. Then test these inputs by making a bridge between terminals: GND > COM, 24V > OPEN and 24V > CLOSE.
- Check that door is not mechanically blocked

### DOOR PANELS ARE OPENING-CLOSING RAPIDLY AND UNCONTROLLABLY

- Check motor and encoder wirings. When you move the door manually the speed of door must be shown on display.
- Encoder channel-A and channel-B connection may be wrong. Interchange these inputs.

### DOOR DOES NOT OPEN

- When door open signal is activated OPEN led on board must be ON. If OPEN led is OFF be sure that lift controller gives open command.
- Check that the CLOSE led is OFF. If close signal is active door does not open because close signal has priority.
- If the parameter “SIGNAL TYPE” (parameter IT3 on digital display) is set to “CLOSE SIGNAL” check that close signal is not active.
- Check that door is not mechanically blocked.

### DOOR DOES NOT CLOSE

- When door close signal is activated CLOSE led on board must be ON. If CLOSE led is OFF be sure that lift controller gives close command.
- Check that door is not mechanically blocked.

### DOOR MOVES IN REVERSE DIRECTION

- Door connection may be wrong. Interchange the motor power outputs and at the same time interchange the encoder channels A and B.

### DOOR HITS or DOOR DECELERATES EARLY

- Be sure that the auto-learning operation is done properly
- Check that door speed setting are adjusted correctly

### DOOR OFTEN DETECTS OBSTACLE

- Check that door has no mechanical defect.
- Check that obstruction pressure is not too low.
- Check that encoder is not faulty.
- Check that Ac power supply is not too low

### DOOR PANELS ARE VIBRATING

- Check that the encoder is connected correctly.
- Check that door has no mechanical defect.

### DOOR FULLY OPENS THEN IT MOVES 1-2cm BACK AND TRIES TO OPEN AGAIN

- Door open hold force may be too low and door cannot overcome the closing force because of the door spring.
- At that floor, landing door spring may be too strong.

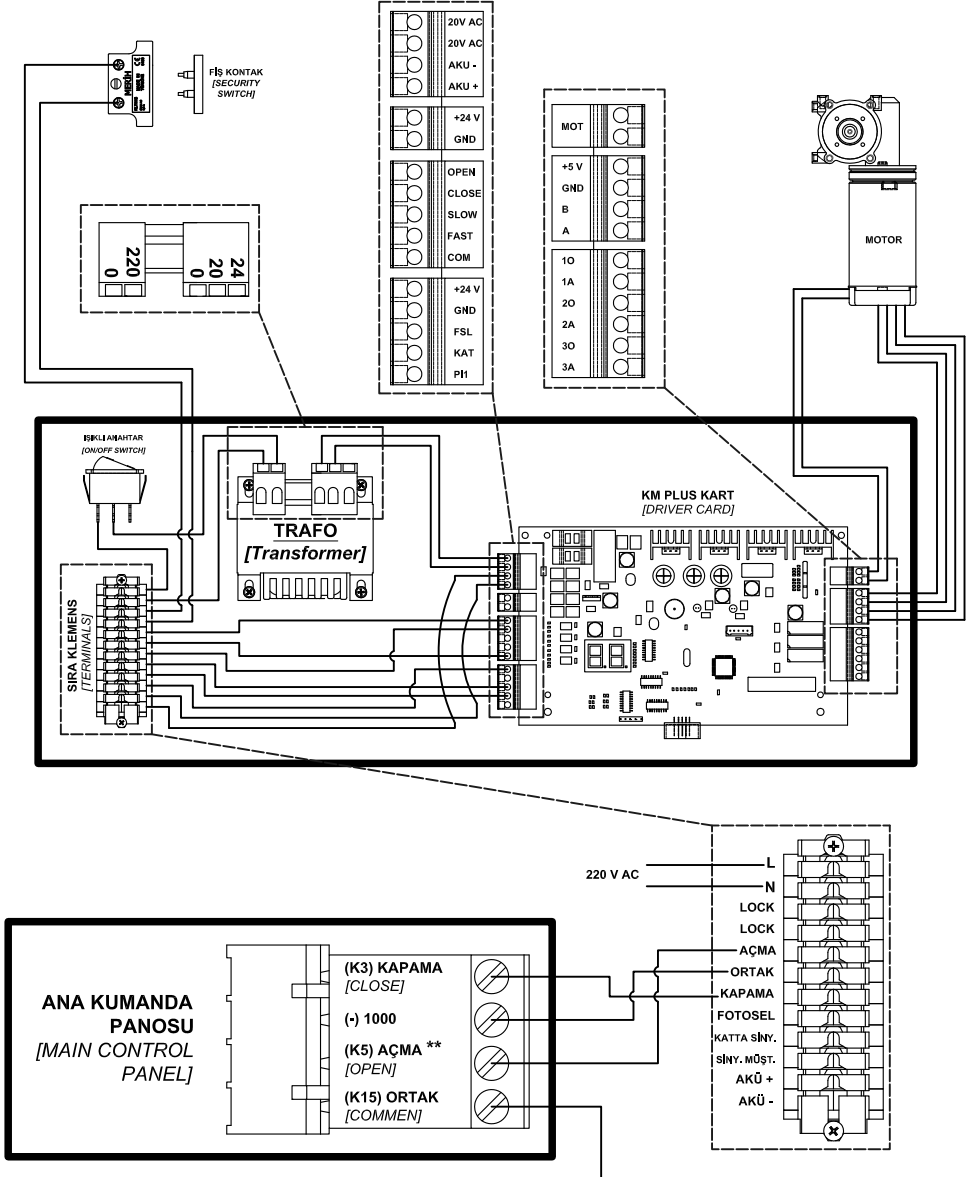
### DOOR MOTOR and DRIVE CIRCUIT IS HEATING UP EVEN DOOR STOPS

- Check that the opening and closing hold force are not too high.



### HARİCİ 24V DC BESLEME İÇİN BAĞLANTI ŞEMASI

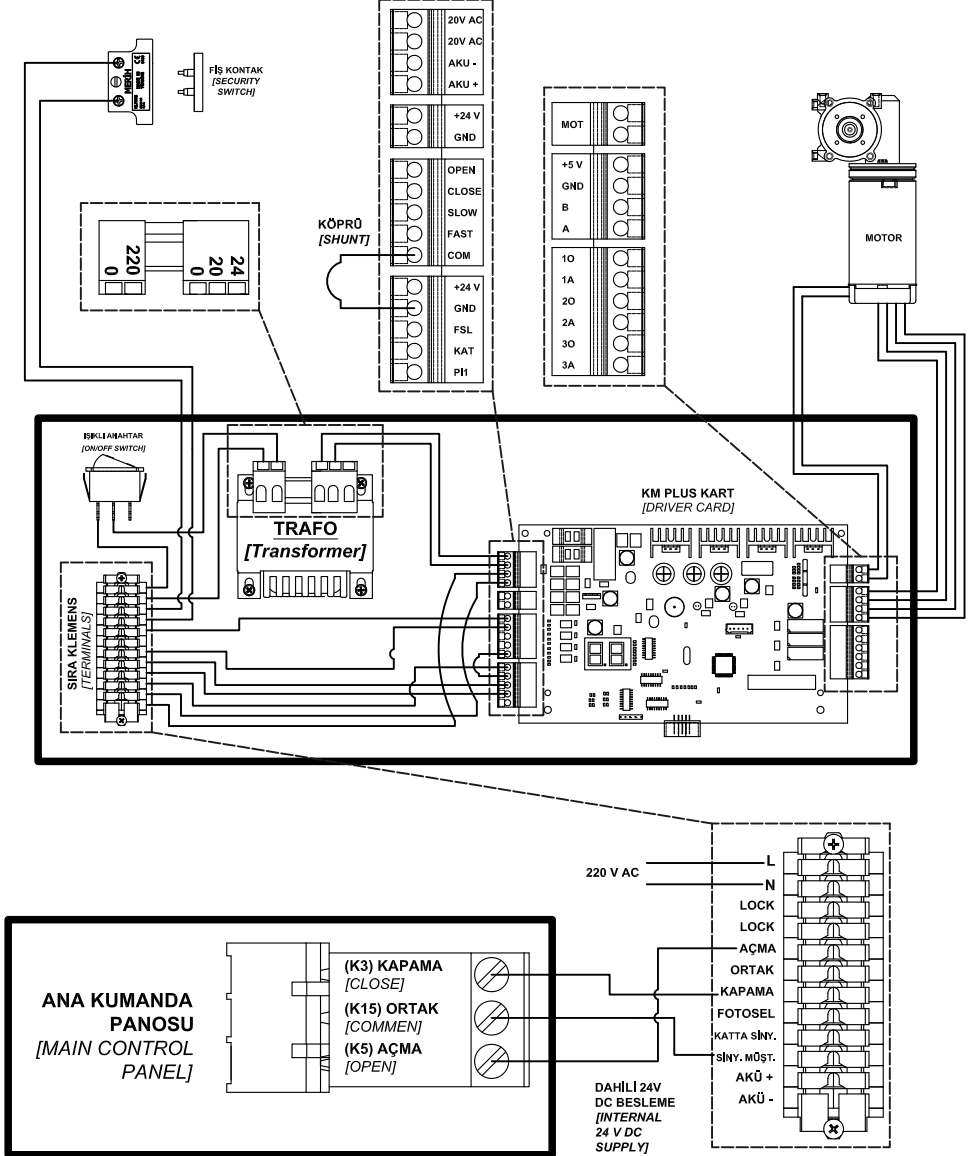
[THE WIRING DIAGRAM FOR EXTERNAL 24V DC SUPPLY]



HARİCİ 24V DC BESLEME  
[EXTERNAL 24 V DC SUPPLY]

### DAHİLİ 24V DC BESLEME İÇİN BAĞLANTI ŞEMASI

[THE WIRING DIAGRAM FOR INTERNAL 24V DC SUPPLY]



### LIR 220V AC BESLEME İÇİN BAĞLANTI ŞEMASI

[THE WIRING DIAGRAM FOR 220V AC SUPPLY]

