

Sürgülü Kapı / Sliding Door

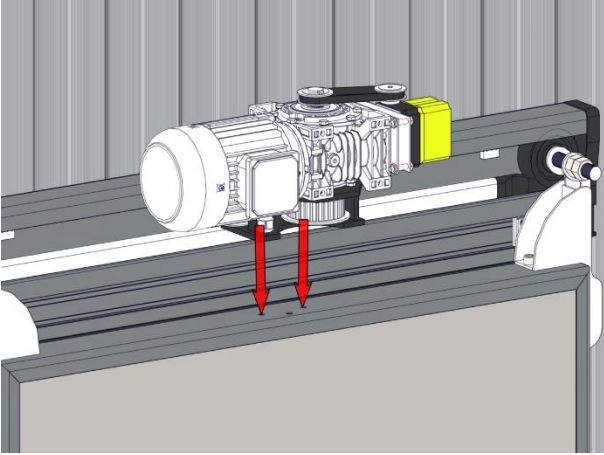
Motor Montaj Katalođu / Engine Assembly Manual



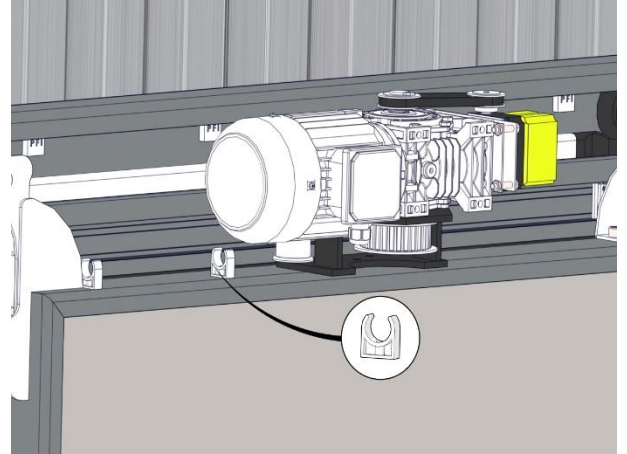
İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

Kanat ve Kasa Montajı / Blade and Frame Assembly	1
Elektrik Panosu ve Kablo Bağlantıları	6
Electrical Panel & Cable Connections	6
1. İlk Ayarlar ve Kontrol / Initial Settings and Control	7
1.1. Kurulum Öncesi Kontrol / Pre-Installation Control	7
1.2. Pano Montajı / Panel Installation	8
2. Devre Elemanları / Circuit Elements	12
2.1. Sigorta (Fuse)	12
2.2. Güç Kaynağı (Power supply)	12
2.3. Zaman Rölesi (Timer)	12
2.4. Röleler (Relays)	12
2.5. Sürücü (Invertor)	12
2.6. Klemensler (Terminals)	12
3. Elektrik Bağlantıları / Electrical Connections	13
3.1. Pano Klemens Bağlantıları (Panel Terminal Connections)	13
4. Test ve Devreye Alma / Test and Commissioning	15
5. Sürücü Parametreleri / Invertor Parameters	16
6. Arıza Kodları ve Çözümleri / Malfunction and Solutions	18

Kanat ve Kasa Montajı /Blade and Frame Assembly



Şekil 1 / Figure 1



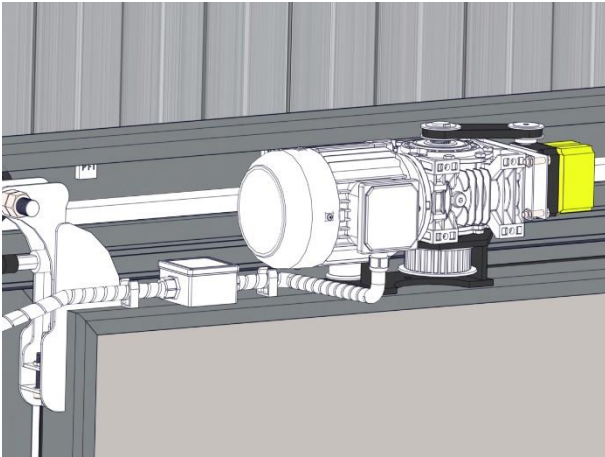
Şekil 2 / Figure 2

Motor montajında, daha önceden toplanmış olan motor ve bileşenleri kanat üzerinde (Şekil 1)

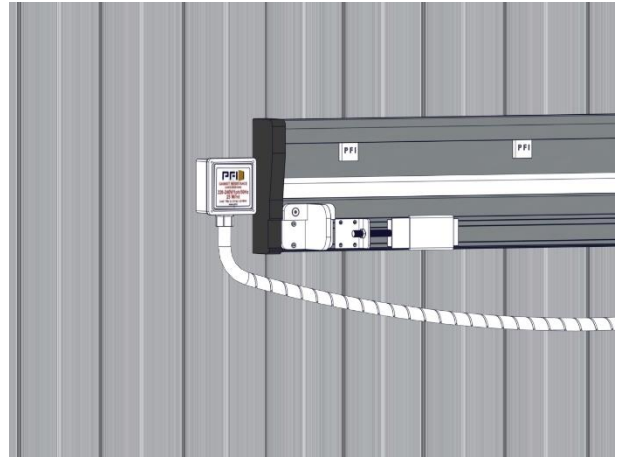
The parts to be disassembled at the beginning are shown in the figure. (Figure 1)

Kablo klemensi kanat üzerine şekilde görüldüğü gibi belirli aralıklarla vidalanır. (Şekil 2)

The cable clamp is screwed on the wing at regular intervals as shown in the figure. (Figure 2)



Şekil 3 / Figure 3



Şekil 4 / Figure 4

Motor buatı 2 klemens arasına denk gelecek şekilde vidalanır. (Şekil 3)

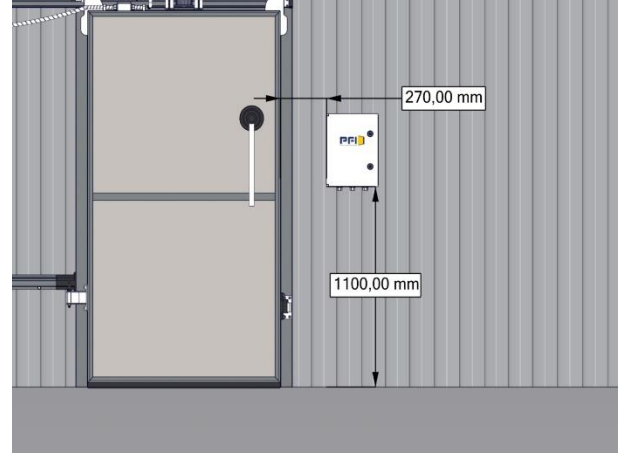
The motor junction box is screwed to coincide between 2 clamps. (Figure 3)

2. buat, kapının açıldığı yönde ray profili bitimine 2-3 cm mesafe olacak şekilde duvara/panele montajlanır. (Şekil 4)

The 2nd junction box is mounted to the wall/panel at a distance of 2-3 cm from the end of the rail profile in the direction of the door opening. (Figure 4)



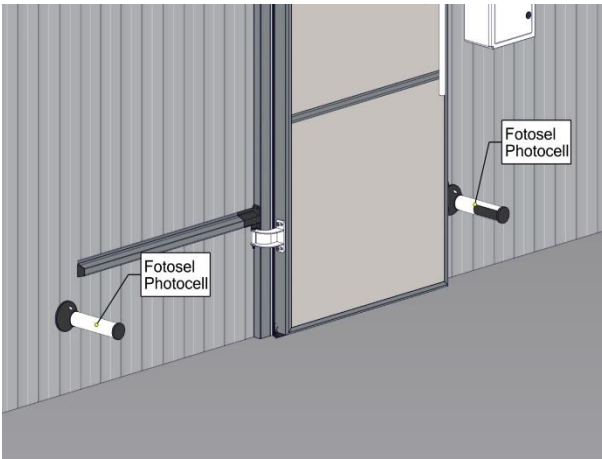
Şekil 5 / Figure 5



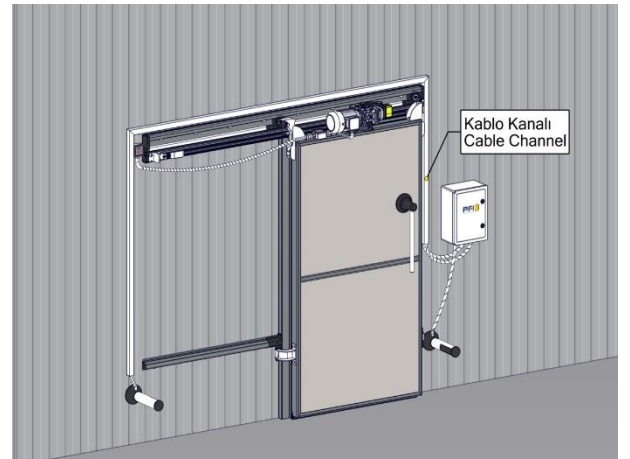
Şekil 6 / Figure 6

Elektrik pano montajı ve montaj ölçüleri şekilde verilmiştir. (Şekil 5 & Şekil 6)

Electrical panel assembly and assembly dimensions are given in the figure. (Figure 5 & Figure 6)



Şekil 7 / Figure 7



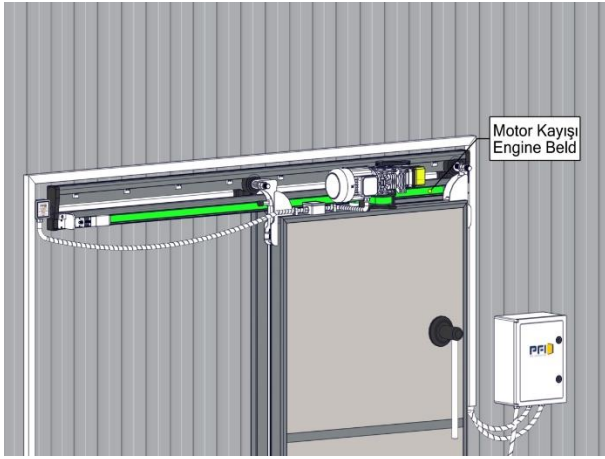
Şekil 8 / Figure 8

Fotoseller alt rayın sonunda alt ray ile zemin arasındaki yüksekliğin 3/2 cm mesafesine karşılıklı vidalanır. (Şekil 7)

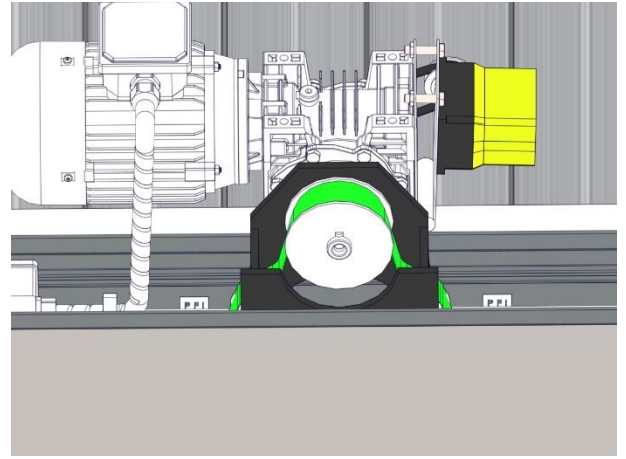
Photocells are screwed to each other at the distance of 3/2 cm of the height between the bottom rail and the ground at the end of the bottom rail. (Figure 7)

Kablo kanalı üst ray profilinin 2-3 cm üstüne gelecek şekilde montajlanır. (Şekil 8)

The cable duct is mounted 2-3 cm above the upper rail profile. (Figure 8)



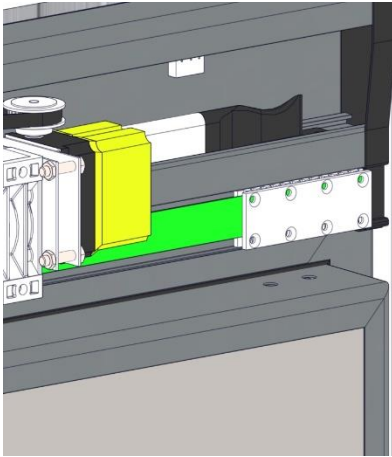
Şekil 9 / Figure 9



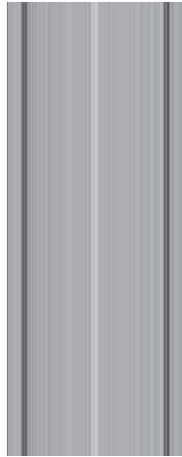
Şekil 10 / Figure 10

Motor kayışı motor alt plakasında bulunan makaralardan geçirilmelidir. (Şekil 9 & Şekil 10)

The motor belt must be passed through the rollers located on the engine bottom plate. (Figure 9 & Figure 10)



Şekil 11 / Figure 11



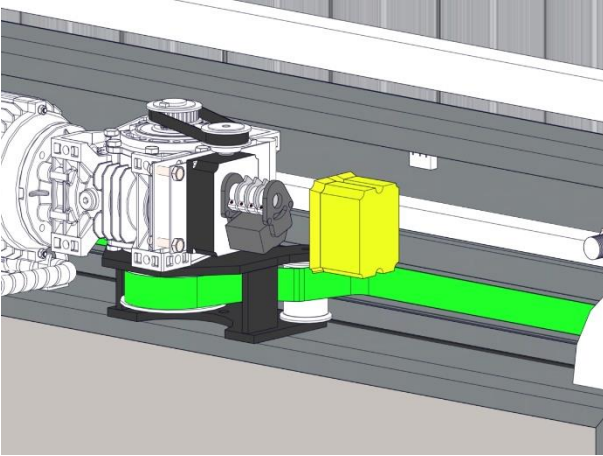
Şekil 12 / Figure 12

Kapının kapanış yönünde bulunan plakalara kayış vidalar yardımıyla iyice sıkıştırılır. (Şekil 11)

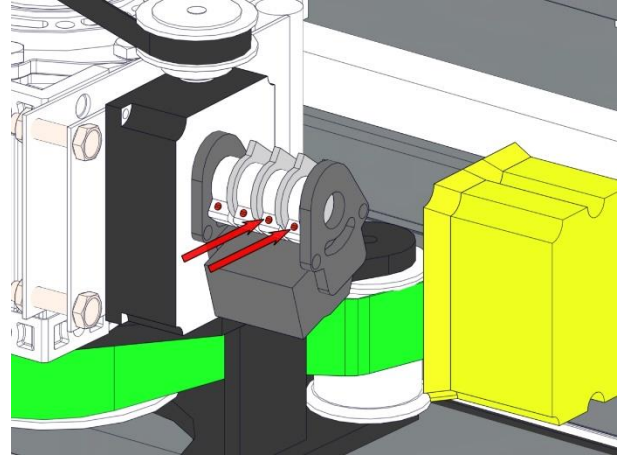
The belt is tightened to the plates in the closing direction of the door with the help of screws. (Figure 11)

Kapının açılış yönünde bulunan kayış gerdirme sistemiyle kayış iyice gerdilir. Somun yardımıyla kayış gerginliği ayarlanır. Kayışın çok fazla gerdirilmemesine dikkat edilmelidir. (Şekil 12)

The belt is tightened well with the belt tensioning system located in the opening direction of the door. The belt tension is adjusted with the help of the nut. Care should be taken not to stretch the belt too much. (Figure 12)



Şekil 13 / Figure 13



Şekil 14 / Figure 14

Kanadın açılma ve kapanma mesafesi için rotary switch kapağı altında bulunan vidaların sağdan 2 tanesi ile ayar yapılır. Vidaların sıkılıp gevşetilme işlemi ile kapının tam kapanma ve açılma mesafesi ayarlanır. (Şekil 13 & Şekil 14)

Adjustment is made with 2 screws from the right under the rotary switch for opening and closing of the blade. With the tightening and loosening of the screws, the meeting is complete and delivered. (Figure 13 & Figure 14)

Elektrik Panosu ve Kablo Bağlantıları
Electrical Panel & Cable Connections

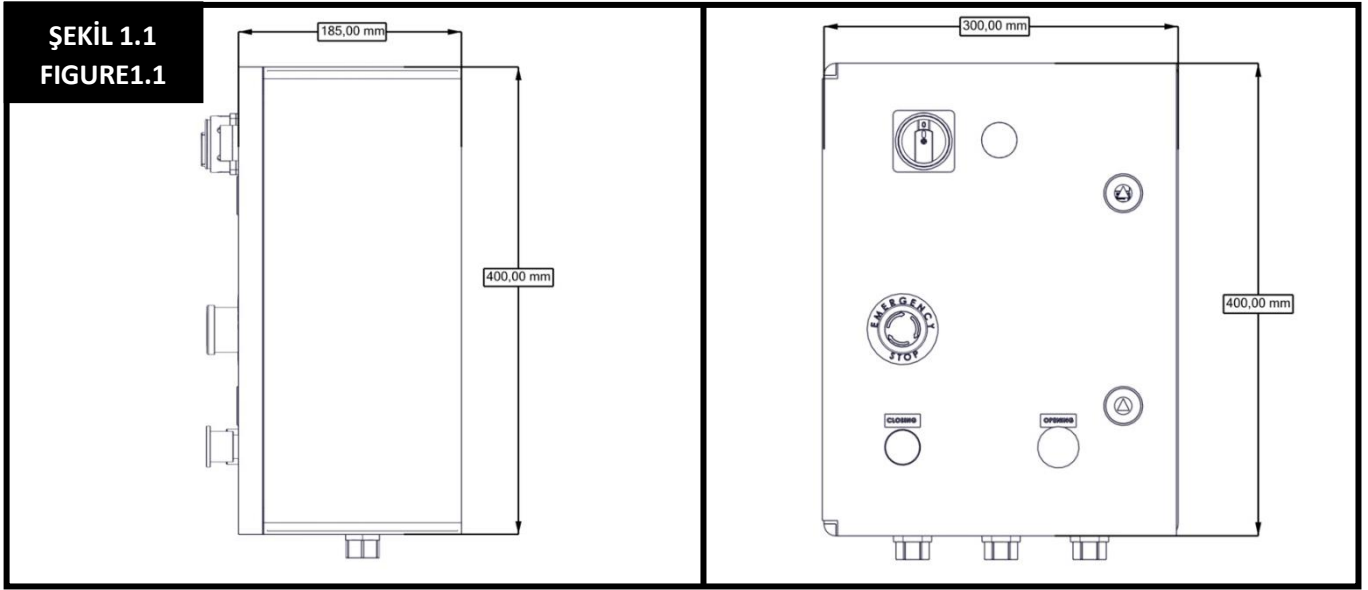
1. İlk Ayarlar ve Kontrol / Initial Settings and Control

1.1. Kurulum Öncesi Kontrol /Pre-Installation Control

Kurulumu başlamadan önce malzemeleri, durumu ve montaj yapılacak olan ortamın uygunluğu kontrol edilmelidir; **Before starting the installation, the materials, condition and suitability of the installation environment should be checked.**

- Malzemelerin çalışır durumda olduğunu ve eksiksiz olduğunu kontrol ediniz. **Check that the materials are in working condition and complete**
- Montaj yapılacak olan yerin, panonun ölçülerine uygun olup olmadığını kontrol ediniz. (Şekil 1.1) **Check whether the installation site is suitable for the dimensions of the panel (Figure 1.1)**
- Ürünü kurmak için seçilen yüzeyin sağlam olduğunu ve sabit bir bağlantı sağlayıp sağlamadığını kontrol ediniz. **Check whether the surface chosen for installation of the product is solid and provides a stable connection.**
- Kurulum alanının suya maruz kalmadığından emin olunuz; gerekirse standart ölçünün fazlasına veya eksikliğine göre montajını yapınız. **Make sure that the installation area is not exposed to water. If necessary, make the installation according to the excess or deficiency of the standard size.**
- Montaj kolaylığı açısından uygun alanın ve boşluğun olup olmadığından emin olunuz. **Make sure that there is suitable space and void for ease of installation.**
- Kullanılacak bağlantı kablolarının tablo 1.1. de verilen isimlerle uygunluğunu kontrol ediniz. **Check the compatibility of the connection cables to be used with the names given in table 1.1.**

Tablo1.1. Pano Kabloları Table 1.1 Panel Cables	
İsim (Name)	Kablo Tipi (Cable Type)
Elektrik Bağlantı Kablosu (Electrical Connection Cable)	3x1,5
Motor Sensörü (Motor Sensor)	4x0,75
Motor Bağlantı Kablosu (Motor Connection Cable)	4x1,5

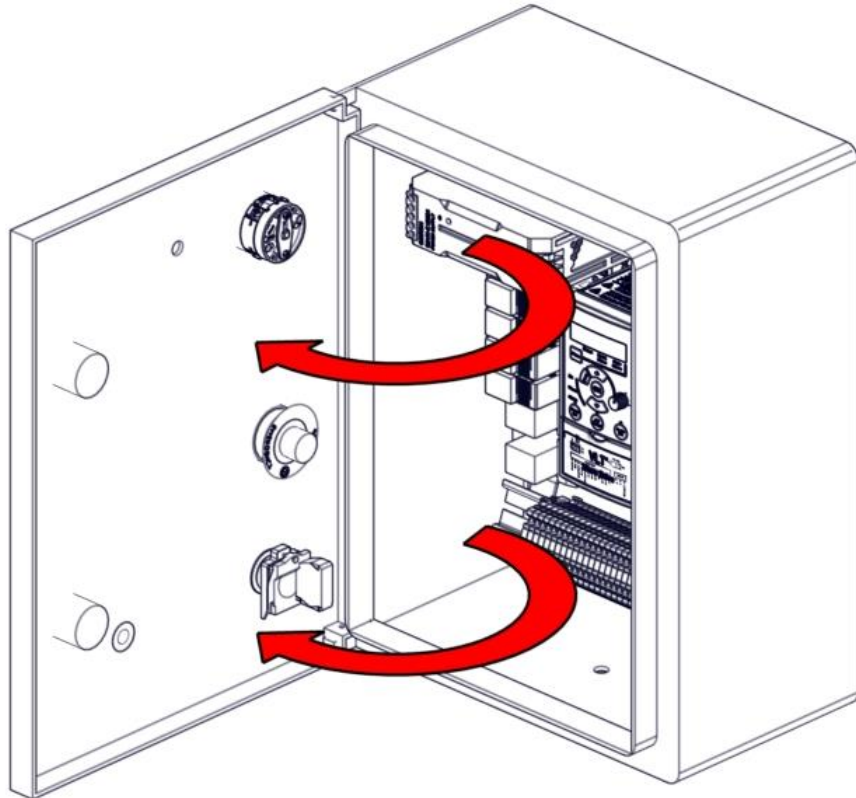
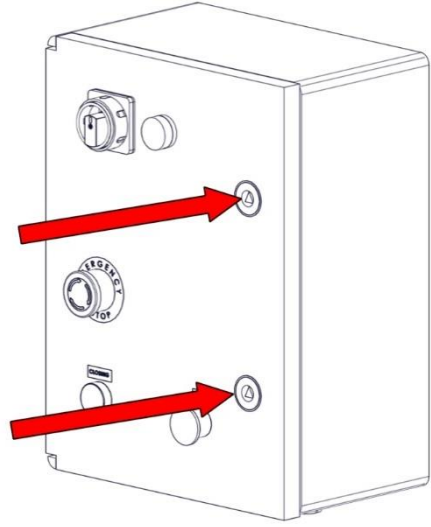
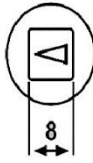
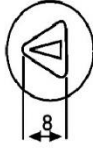
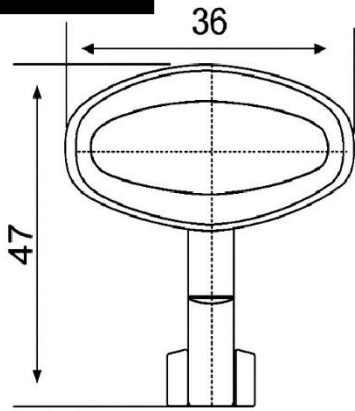


1.2. Pano Montajı / Panel Installation

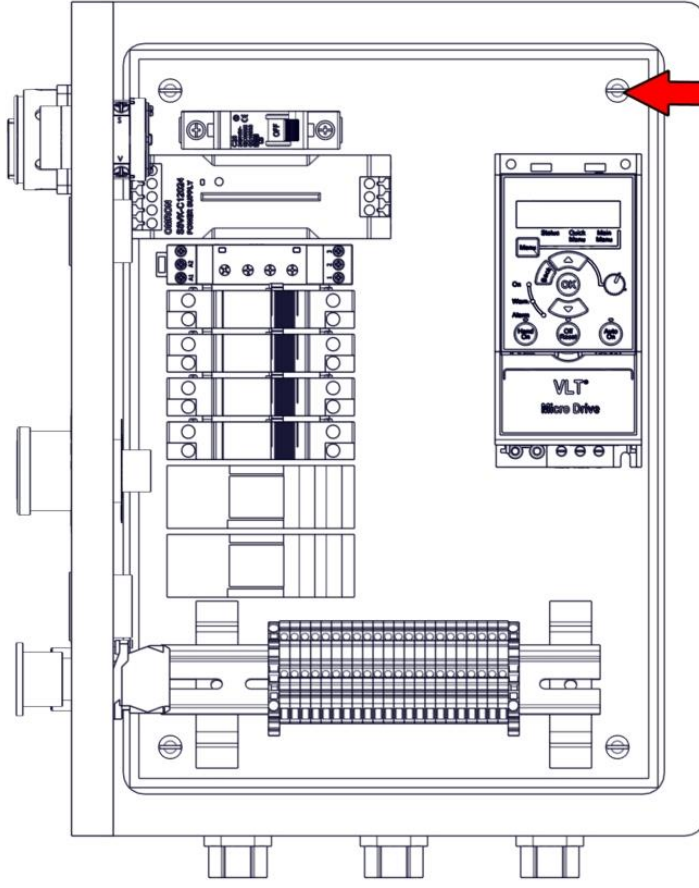
Pano montajı için, montaj ortamının uygunluğu düzenlenmeli ve gerekli malzemeler hazır edilmelidir; **For panel installation, the suitability of the installation environment must be arranged and the necessary materials must be prepared.**

- Panonun ön kapağını açmak için, kilit sistemi yaylı pano anahtar ile devre dışı bırakılarak açılır. (Pano anahtarı firma tarafından gönderilmektedir.) (Şekil 1.2) **In order to open the front cover of the panel, the lock system is unlocked by deactivating the spring-loaded panel with the key. (Panel key is sent by the company.) (Figure 1.2)**
- Pano içinde yer alan 5.5mm vida deliklerinden, montajı yapılacak olan duvara kapı kasasından yaklaşık 27cm uzaklığına ayarlanarak vidalanır. (Şekil 1.3) **It is screwed to the wall to be mounted at a distance of approximately 27 cm from the door frame through the 5.5mm screw holes in the panel. (Figure 1.3)**
- Pano üzerinde yer alan kumanda elemanları ve içerisinde yer alan elektrik ve elektronik malzemeler şekilde gösterilmiştir. (Şekil 1.4 & Şekil 1.5) **The control elements on the panel and electrical and electronic materials inside are shown in the figure. (Figure 1.4&Figure 1.5)**

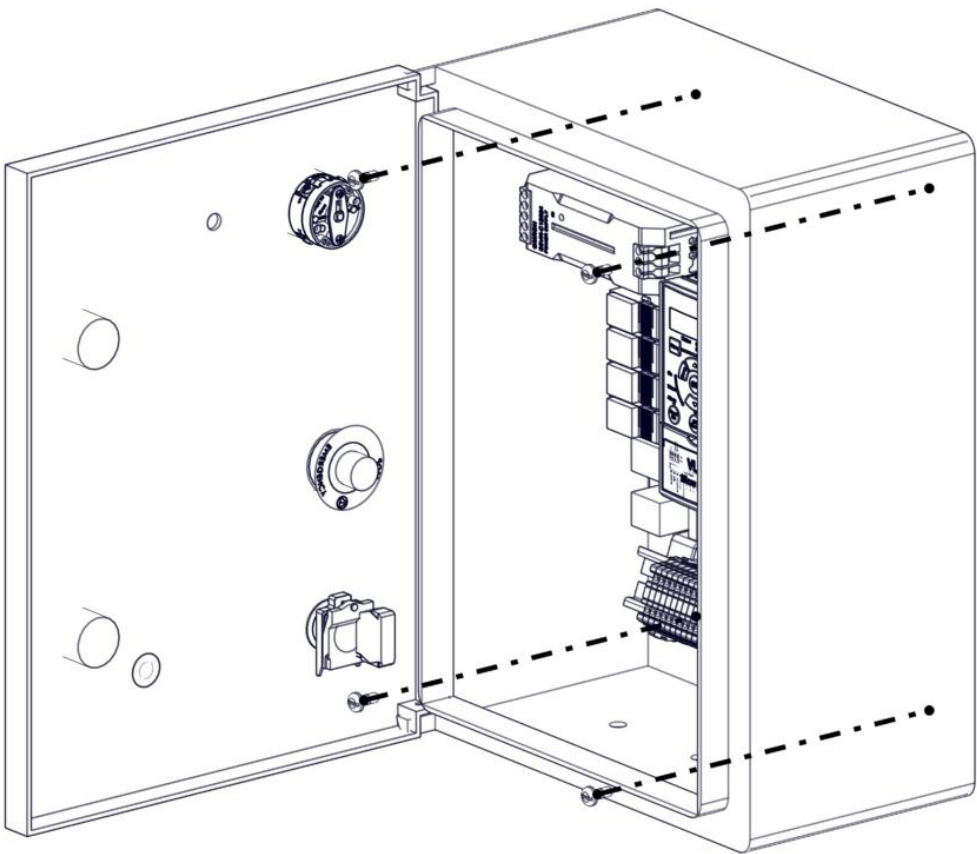
ŞEKİL 1.2
FIGURE 1.2



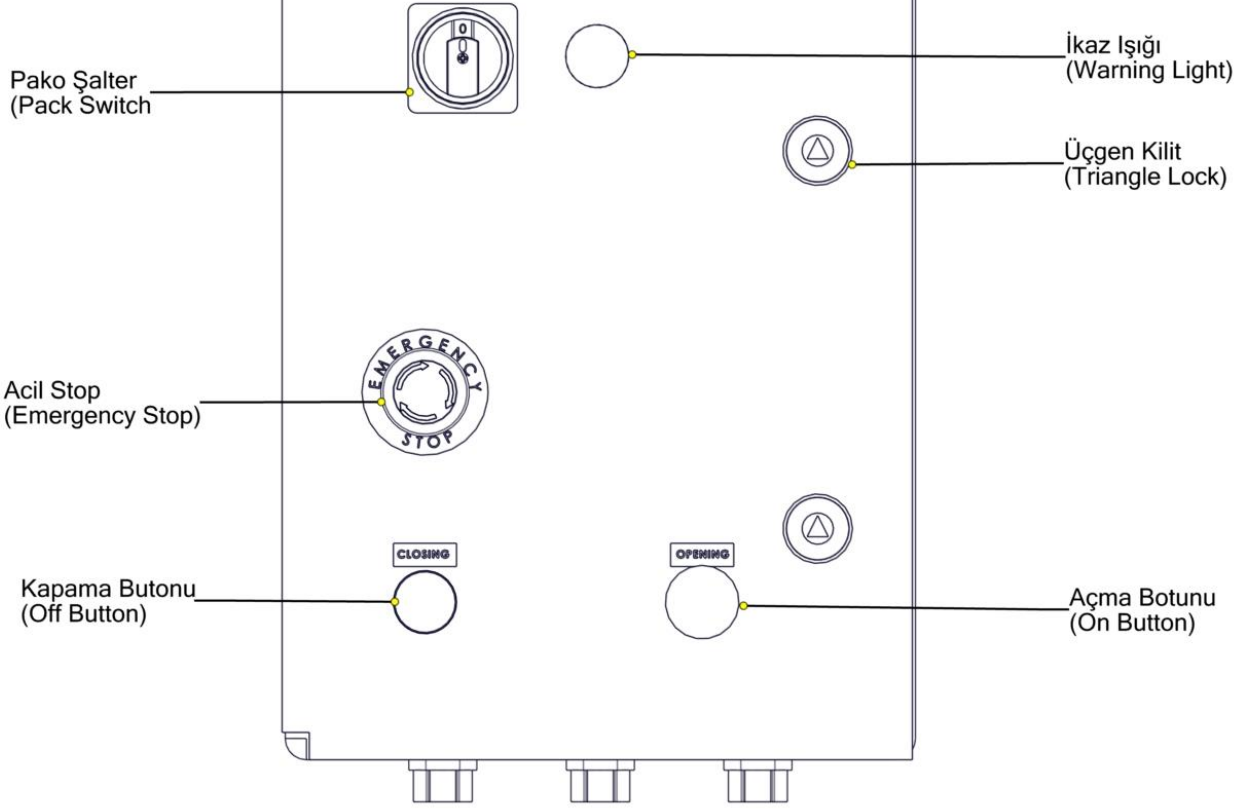
ŞEKİL 1.3
FIGURE 1.3



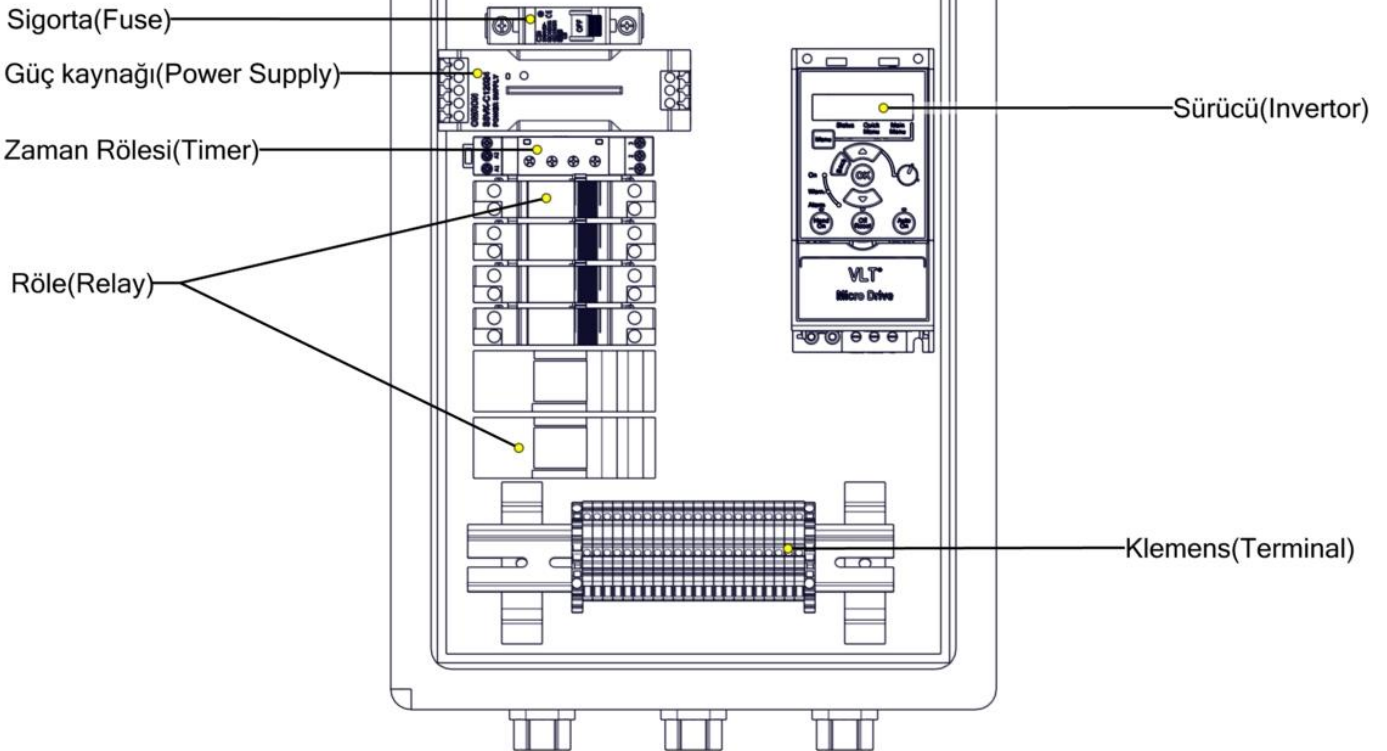
5.5 mm Montaj Vidası
5.5 mm Mounting screw



ŞEKİL 1.4
FIGURE 1.4



ŞEKİL 1.5
FIGURE 1.5



2. Devre Elemanları /Circuit Elements

2.1. Sigorta (Fuse)

Panonun ana şalteridir. Panoya elektriğin gelmesini sağlayan sistemdir. Herhangi bir kaçak ve problem durumunda devreye girer.

It is the main switch of the board. It is the system that provides electricity to the panel. It is activated in case of any leakage or problem.

2.2. Güç Kaynağı (Power supply)

Elektrik kesintisi esnasında, kapının açırken kapalı, kapalıyken açık kalmaması için gerekli olan kısa süreli elektrik enerjisini karşılan elemandır.

It is the element that meets the short-term electrical energy required so that the door does not remain closed when opened and open when closed during a power outage.

2.3. Zaman Rölesi (Timer)

Kapının açılış ve kapanış süresini belirleyen ve olması gereken sürede hareket etmesi için gerekli ayarların yapıldığı elemandır.

It is the element that determines the opening and closing time of the door and makes the necessary adjustments for it to move within the required time.

2.4. Röleler (Relays)

Elektrik akım türünü değiştirmek, alçaltmak veya yükseltmek için kullanılan devre elemanıdır.

It is a circuit element used to change, lower or raise the type of electric current.

2.5. Sürücü (Invertor)

Kapının ana elektriksel ayarlarının yapıldığı elemandır. Sürücü sistemi, kapıyı istenen özelliklerde ayarlamak için kullanılır.(4.ncü bölümde detaylı ayarlamalar anlatılmıştır.)

It is the element where the main electrical settings of the door are made. The invertor system is used to adjust the door with the desired features. (Detailed adjustments are explained in the 4th section).

2.6. Klemensler (Terminals)

Ana hattan gelen tüm kabloların pano ile bağlantılarını sağlayan elemanlardır.(3. üncü bölümde tüm bağlantılar anlatılmıştır.)

They are the elements that provide the connection of all cables coming from the main line with the panel. (All connections are explained in the third section.)

3. Elektrik Bağlantıları / Electrical Connections

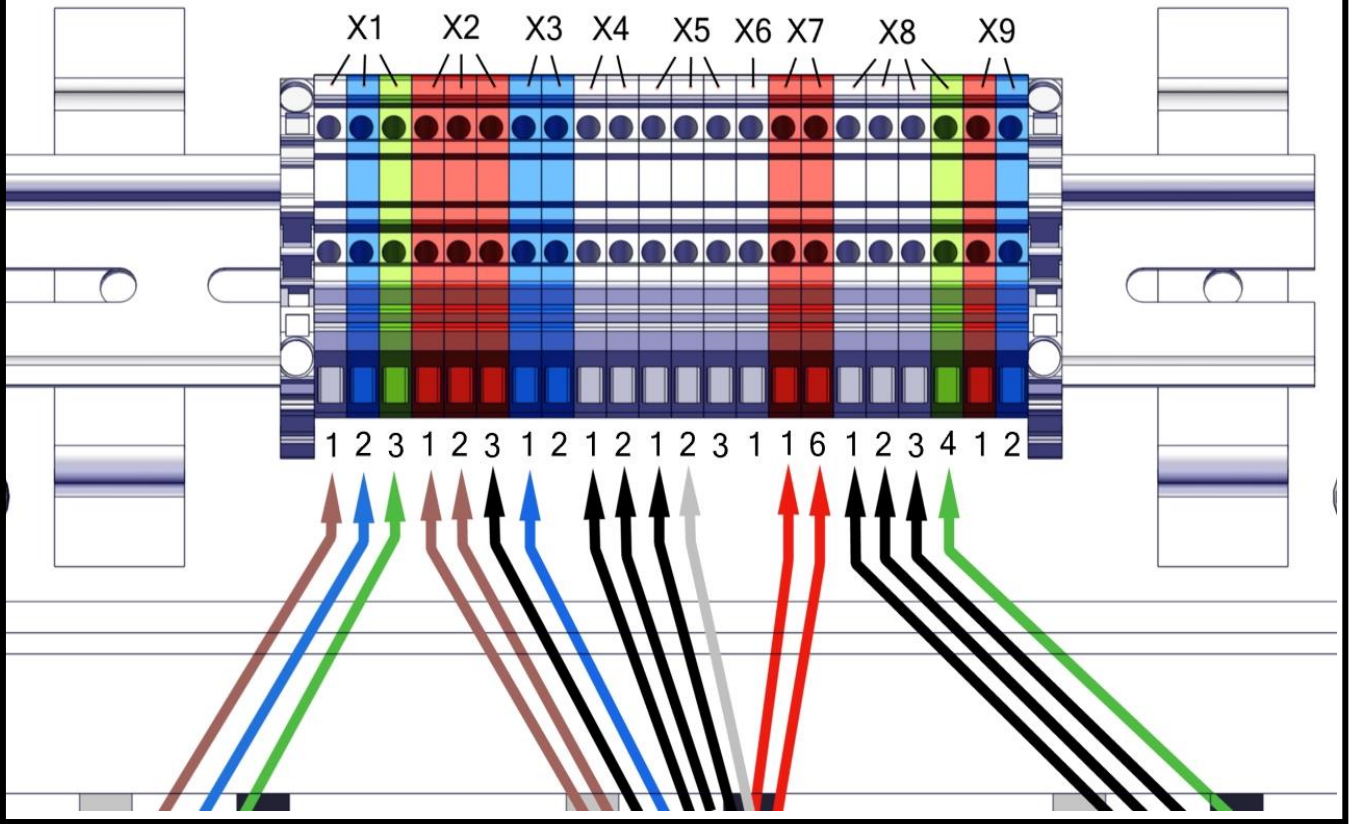
DİKKAT! (ATTENTION!)

- Herhangi bir elektrik bağlantısı yapmaya başlamadan önce, hattan bağlanacak olan bağlantı elemanlarında elektriğin kapalı olduğundan emin olunmalıdır.
Before starting any electrical connection, it should be ensured that the electricity is turned off in the connection elements to be connected from the line.
- Bağlantılar sadece teknik personeller tarafından yapılmalıdır.
Connections should only be made by technical personnel.

3.1. Pano Klemens Bağlantıları (Panel Terminal Connections)

Tablo 3.1. Klemens Girişleri (Terminal Inputs)																																									
X1			X2			X3		X4		X5			X6	X7	X8				X9																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					
1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1	6	1	2	3	4	1	2																				
230v+	230v-	Topraklama	24v+			24v-		Kapalı Sensör (Closed Sensor)		Açık Sensör (Open sensor)			Açma (Opening)		Kapama (Closing)		Acil Stop (Emergency Stop)		Motor				Motor Topraklama (Motor Grounding)		Lamba 230V (Lamp 230V)																
230v+	230v-	Topraklama(Grounding)	iç buton 1 nolu kablo & ip Switch No: 1 (Internal button cable & ip Switch No: 1)			Fotosel RX-TX 1 nolu kahverengi ve sarı kablo (Photozell RX-TX brown and yellow cable No.1)			Motor sensör No:3 (Motor sensor No:3)			Fotosel RX-TX 2 nolu beyaz kablo Photozell RX-TX white cable No.2			Motor sensör No:1 (Motor sensor No:1)			Motor sensör No:2 (Motor sensor No:2)			Fotosel yeşil kablo (Photozell green cable)			ip switch No:2			iç buton 2 nolu kablo (Internal button cable no. 2)			Motor kablosu No:1 (Motor cable No:1)			Motor kablosu No:2(Motor cable No:2)			Motor kablosu No:3 (Motor cable No:3)			Motor kablosu sarı ve dış kılıf (Motor cable yellow and external sheath)		
MOTOR, SENSÖR VE FOTOSEL DIŞ KILIFLARI TOPRAKLAMAYA BAĞLAYINIZ (CONNECT THE MOTOR, SENSOR AND PHOTOCCELL EXTERNAL SHEATHS TO GROUNDING)																																									

ŞEKİL 2.1
FIGURE 2.1



Kabloların renklerine göre bağlantıları Şekil 2.1. de gösterilmiştir.

Connections of the cables according to their colours is shown in Figure 2.1.

Kabloların pano içine girecekleri bölmeler montajı yapacak olan teknik elemanın uygun bulunduğu şekilde yapılır.

The partitions through which the cables will enter into the panel will be made in a manner deemed appropriate by the technical staff in charge of installation.

4. Test ve Devreye Alma / Test and Commissioning

Test işlemi, risk ve risk olasılığı açısından uygulanması gereken çözümlerin, yürürlükteki standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda kalifiyeli personeller tarafından yapılmalıdır. Kapının yanında ekstra olarak kullanılacak olan farklı otomasyon ve sistemleri için, o sistemin kullanım kılavuzuna bakarak kapıya uygun şekilde entegre edilmesi gerekmektedir.

The testing process should be carried out by qualified personnel in line with the applicable standards and regulations of the solutions to be applied in terms of risk and risk probability. For different automation and systems to be used as an extra next to the door, that system should be properly integrated into the door by referring to the user manual.

Test aşaması için uygulanması gereken adımlar aşağıda belirtilmiştir. **The steps to be followed for the testing phase are listed below.**

- Kapı montajının montaj kılavuzuna uygun şekilde gerçekleştirildiğinden emin olunmalıdır. **It should be ensured that the door installation is carried out in accordance with the installation manual.**
- Motor bağlantıları tekrar kontrol edilmelidir. **Motor connections should be checked again.**
- Sisteme enerji verilerek motor ve motor aksesuarlarının devrede olup olmadığı kontrol edilir. **By energizing the system, it is checked whether the motor and motor accessories are active.**
- Kontrol cihazlarını (verici, buton, anahtar şalteri, vb.) kontrol ederek kapı kanat hareketinin spesifikasyonlara uygun olduğundan emin olup, kapının açılması, kapanması ve durdurulması test edilmelidir. Bu işlem birkaç kez yapılarak montajda veya ayarlarda herhangi bir kusur olup olmadığını kontrol edin. **Make sure that the door leaf movement complies with the specifications by checking the control devices (transmitter, button, key switch etc.) and test the opening, closing and stopping of the door. Check for any defects in the assembly or settings by repeating this operation several times.**

5. Sürücü Parametreleri / Invertor Parameters

Şekil 6.1
Figure 6.1



Sürücü için bağlantı kablosu ve bağlantı şekli Şekil 2.1 de verilmiştir.

Connection cable and connection type for the inverter is given in Figure 2.1

Pano bağlantıları ve montajı yapıldıktan sonra sürücü parametreleri girilerek komutlar sürücü içine hafızalandırılmalıdır. Herhangi bir hata durumunda yetkili firma ile görüşülerek bilgilendirme yapılmalı ve hata giderilmelidir. Sürücü içine girilmesi gereken parametreler yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Aksi halde sorumluluk kabul edilmemektedir.

After the panel connections and installation is made and tested, the commands should be saved in the inverter memory by entering the inverter parameters. In case of any error, the authorized company should be contacted and informed and the error should be corrected. Parameters to be entered into the inverter must be made by authorized personnel. Otherwise,

no responsibility is accepted.

Tablo 6.1. Kullanıcı Parametreleri
(Table 6.1. User Parameters)

Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
00,02	Parametre Resetleme (Parameter Resetting)	Tüm parametreler standart ayara getirilmelidir (All parameters should be set to standard setting) (60 Hz, 220V / 440V)

Tablo 6.2. Temel Parametreler
(Table 6.2. Basic Parameters)

Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
01,00	Max. Çıkış Frekansı (Max. Input Frequency)	50,00
01,09	Hızlanma Zamanı 1 (Acceleration Time 1)	0,5
01,10	Yavaşlama Zamanı 1 (Deceleration Time 1)	1,0

Tablo 6.3. Operasyon Parametreleri (Table 6.3. Operational Parameters)		
Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
02,00	İlk Hareket Komutu (Initial Action Command)	4: Dijital Tuş Takımı Potansiyometresi (4: Digital keypad potentiometer)
02,01	İlk Hareket Komutu (Initial Action Command)	1: Harici Uç. Tuş Takımı STOP / RESET Aktif (1: External End. Keypad STOP / RESET Active)

Tablo 6.4. Çıkış Fonksiyon Parametreleri (Table 6.4. Output Function Parameters)		
Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
03,00	Çok Fonksiyonlu Çıkış Rölesi (Multi-functional Output Relay) (RA1, RB1, RC1)	Aşırı Tork Algılama (Over torque detection)

Tablo 6.5. Giriş Fonksiyon Parametreleri (Table 6.5. Onput Function Parameters)		
Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
04,19	MI İşlevi Mod Kontrolü (MI Function Mode Control)	1: Mode2

Tablo 6.6. Koruma Parametreleri (Table 6.6. Protection Parameters)		
Kod Türü (Code Type)	Kod Adı (Code Name)	Değişkenler (Variables)
06,3	İlk Hareket Komutu (Initial Action Command)	Sabit hızla çalışma anında etkinleştirin. Aşırı tork algılandığında OL1 veya OL komutlarını görene kadar çalıştırmaya devam edin. Activate at runtime with constant speed. Keep running until seeing OL1 or OL commands when overcurrent is detected.
06,04	Aşırı Tork Algılama Seviyesi (Over torque Detection Level)	150

6. Arıza Kodları ve Çözümleri / Malfunction and Solutions

Herhangi bir arıza uyarısı gerçekleştiğinde aşağıdaki talimatlara uyularak çözüme ulaşılabilir. Sorun düzelmediği takdirde, üretici firma ile hemen iletişime geçilmelidir.

When any malfunction warning occurs it can be resolved by following the instructions below. If the problem is not resolved, the manufacturer should be contacted immediately.

Table 7.1. Malfunction and Solutions		
Name of the malfunction	Meanings of the Malfunction	Corrective Action
o c	Overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the motor power corresponds to the AC motor inverter output power. 2. Check the U/T1, V/T2, W/T3 wiring connections for possible short circuits. 3. Check if the wiring connections between the AC motor inverter and the motor causes possible short circuits. 4. Check the contacts between the AC motor inverter and the motor. 5. Increase acceleration time. 6. Check for possible overload conditions in the motor. 7. After removing a short circuit and checking the other points above, if there is still an abnormality while operating the AC motor inverter, the manufacturer should be contacted.
o u	Overvoltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the input voltage is within the AC motor inverter input voltage range. 2. Check for possible voltage transitions. 3. DC-busbar overvoltage can also be caused by motor regeneration. Either increase the deceleration or add an optional braking resistor. 4. Check if the required braking power is within the specified limits.
o H 1	Overheating	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure the ambient temperature is within the specified temperature range. 2. Make sure the vents are not blocked. 3. Remove foreign objects from coolers. 4. Check or clean the fan. 5. Make sure there is enough space for ventilation.

Lu	Low Voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the input voltage is within the AC motor inverter rated input voltage range. 2. Check for abnormal load on the motor. 3. Make sure the input power is wired correctly to the R-ST (for 3-phase models)
oL	Overloading	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the motor is overloaded. 2. Decrease the torque compensation setting. 3. Use the next high power AC motor inverter model.
oL1	Overloading 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for possible motor overload. 2. Check the electronic thermal overload setting. 3. Use a higher-powered motor. 4. Decrease the current level, the inverter output current motor rated current.
oL2	Overloading 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Decrease motor load 2. Adjust the over torque detection setting to an appropriate setting
HPF1	CC Current Tongs	Contact the Producer Company
HPF2	OV Software Error	
HPF3	GFF Software Error	
HPF4	OC Software Error	
bb	External Base Block	<ol style="list-style-type: none"> 1. When the external input terminal is active, the AC motor inverter will be closed
ocA	Overcurrent during Acceleration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Short circuit at motor output: Check output line. 2. Torque boost too high: Decrease torque compensation setting. 3. Acceleration time too short. Increase acceleration time. 4. The output power of the AC motor inverter is too small; Replace the AC motor inverter with the next higher power model.

o c d	Overcurrent during Deceleration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Short circuit at motor output: Check output line. 2. Deceleration Time is too short: Increase Deceleration Time. 3. Output power of the AC motor inverter is too small. Replace the AC motor inverter with the next higher power model.
o c n	Overcurrent During Constant Speed Operation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Short circuit at motor output: Check output line. 2. Sudden increase in motor load: Check for possible motor standstill. 3. The output power of the AC motor inverter is too small. Replace the AC motor inverter with the next higher power model.
E F	External Malfunction	<ol style="list-style-type: none"> 1. When multi-function input terminals (M13-M19) are set to external fault, AC motor inverter stops output U, V and W. 2. After the fault is cleared, use the RESET command.
c F 1,0	Internal EEPROM cannot be programmed	Contact the Producer Company
c F 1,1		
c F 2,0	Internal EEPROM cannot be read	
c F 2,1		
c F 3,0	U Phase Error	
c F 3,1	V Phase Error	
c F 3,2	W Phase Error	
c F 3,3	OV or LV	Contact the Producer Company
c F 3,4	Heat Sensor Error	
G F F	Ground (Base) Error	<p>When one of the output terminal(s) is grounded, the AC motor inverter power module may be damaged if the short-circuit current is more than 50% of the AC motor inverter rated current.</p> <p>NOTE: Short circuit protection is provided for AC motor inverter protection, not for user protection.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the IGBT power module is damaged. 2. Check the output line.
c F A	Automatic Acceleration/ Deceleration Error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the motor is suitable for operation by the AC motor inverter. 2. Check if the energy is high. 3. Pay attention to the sudden load change.

c E --	Communication Error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the RS485 connection cable between AC motor inverter and RS485 master is loose. 2. Check if the communication protocol, address, transfer rate etc. is adjusted correctly.
codE	Software Protection Error	Contact the Producer
AErr	Analogue Signal Error	Control ACI cables
FbE	PID Feedback Signal Error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check parameter settings and AVI/ACI wiring. 2. Check for possible error between system response time and PID feedback signal detection time.
PHL	Phase Loss	Check the Input phase cables.