

EP400



USER GUIDE

SW : 7,71
ENGLISH
TURKISH



SBR
— ENGINEERING

OPERATING INSTRUCTIONS

EP400 control unit can be used to control one single-phase 230V_{AC} motor up to 550W or one three-phase 400V_{AC} motor up to 0,75kW.

Instructions:

- Cable connections and the operating logic should be in compliance with regulations.
- The cables with different voltages should be kept detached or adequately insulated by an additional insulation of at least 1mm.
- Cables should be connected to terminals properly without exposed metal surface outside of terminals.
- Check all connections before powering the unit.
- **Normally Close (NC) inputs** which are not used should be short-circuited to **COM**.
- The power supply mains should be connected to an omni polar switch with contact opening distance minimum 3mm. Check that upstream electric system is provided with an adequate differential switch and overcurrent switch.
- Unless supervised or instructed, this device is not intended to be used by individuals with low physical, sensory or mental abilities (included children) or those lacking experience and knowledge.
- Children should be supervised to prevent them from playing with the device.
- Keep remote controls out of reach of children.
- Device is suitable for use at altitudes above 2000 meters.
- Inspect the installation for possible imbalance and signs of wear or damage in cables, springs and assembly. Do not use if repair or adjustment is necessary.
- Disconnect the power supply when cleaning or performing other maintenance.
- Installation instructions specify the type, size and mass of the driven part as well as locations where the controller unit can be mounted and whether the drive is suitable only for balanced vertically driven components.
- Before installing the controller unit, check that the driven part is properly balanced and suitable.
- After installation, make sure that the mechanism is properly adjusted.

**WARNING:**

Follow all instructions carefully as improper installation may result in serious injury.

**WARNING:**

Control unit must be disconnected from power supply during cleaning, maintenance and replacement of parts.

Can only be connected by qualified and trained electrical technicians.

Program the control unit and finish installation.

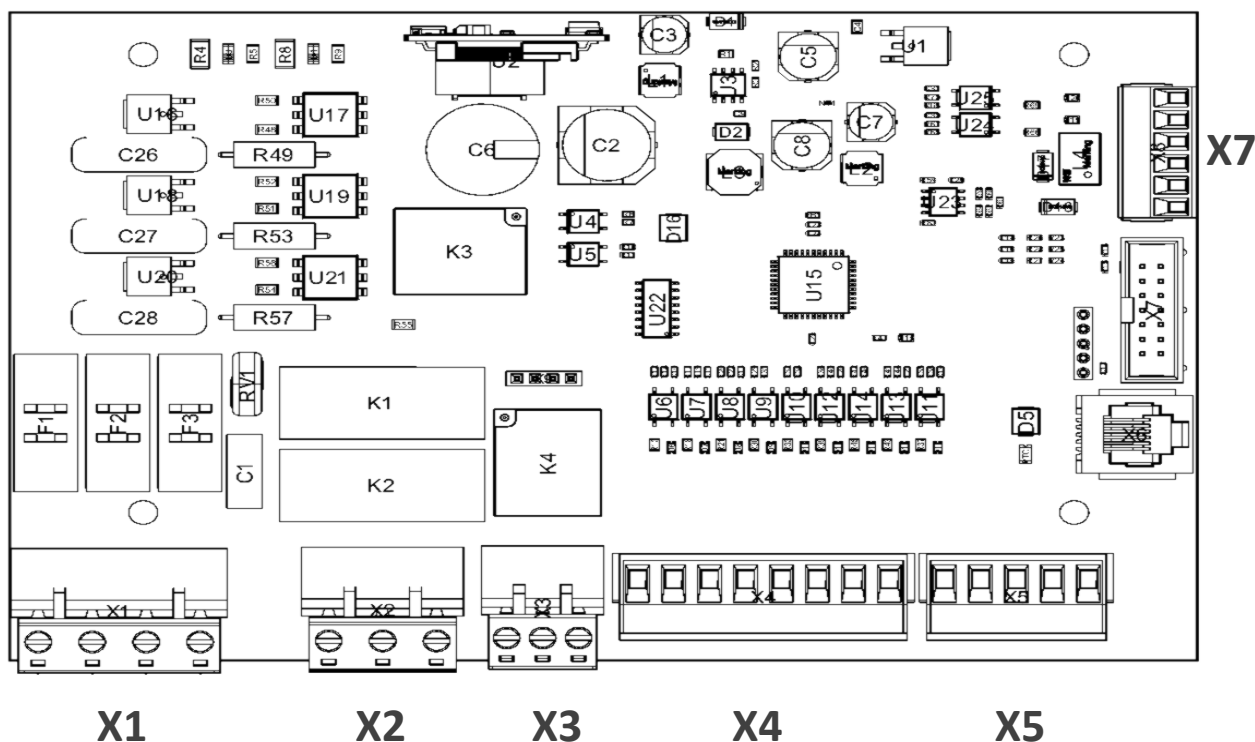
Qualified and trained electrical technicians are expected to meet the following requirements:

- Knowing and applying general and special safety and accident prevention regulations
- Knowledge of relevant electrical regulations
- Trained in the use and maintenance of appropriate safety equipment
- Recognizing electrical hazards

NOTE:

EP400 control unit does not contain substances such as Asbestos, PCB (Polychlorinated Biphenyl) and HG (Mercury) that are harmful to human health and is not used in its production.

OVERVIEW

**X1 – POWER CONNECTION TERMINAL**

Pin	Function	Description
1	L1	Three-phase power supply (400VAC 50Hz)
2	L2	
3	L3	
4	N	Notr

X2 – MOTOR CONNECTION TERMINAL

Pin	Function	Description
5	U	400VAC three-phase motor connection
6	V	
7	W	

X3 – PROGRAMMABLE RELAY CONNECTION TERMINAL

Pin	Function	Description
25	NO	Programmable relay NO contact output
26	COM	Programmable relay COM contact output
27	NC	Programmable relay NC contact output

X4 – COMMAND & SAFETY DEVICES CONNECTION TERMINAL

Pin	Function	Description
12	COM	Common connection terminal
13	STOP1	Emergency Stop 1 connection terminal (NC Contact)
14	FOTO	Photocell connection terminal(NC Contact)
15	START	Step by step input connection terminal (NO Contact)
16	OPEN	Open push button connection terminal (NO Contact)
17	CLOSE	Close push button connection terminal (NO Contact)
18	24V-	24VAC power supply (max 350mA)
19	24V+	

X5 – OPTOELECTRONIC SAFETY EDGE PROTECTION

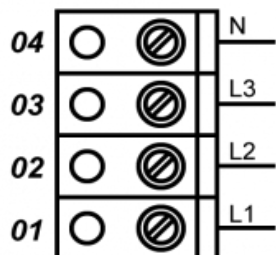
Pin	Function	Description
20	COM	Common connection terminal
21	STOP2	Stop input for personel door (NC Contact)
22	GND	Power supply for optical sensor 0 V+
23	OSE/Pn	Safety edge contact. Mechanical edge.
24	12Vdc	Power supply for optical sensor 12 V+

X6 – ENCODER CONNECTION TERMINAL

Pin	Function	Description
34	SWO or MANUAL	Open limit switch connection or motor manual switch (NC contact)
35	SWC or THERMIC	Close limit switch or motor thermic switch connection (NC contact)
36	A	Encoder RS485A terminal
37	B	Encoder RS485B terminal
38	GND	Encoder power supply
39	12V+	

CONNECTIONS

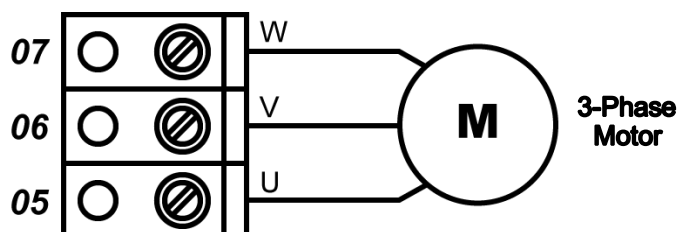
X1 - Power Connection



Make the power connection of the motherboard from **L1 (1)**, **L2 (2)**, **L3 (3)** and **N (4)** terminals as shown in the figure.

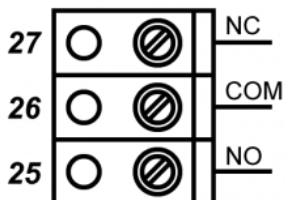
The input supplier voltage is three-phase as 400VAC-50Hz.

X2 - Motor Connection



Connect the 3-phase motor to the terminals **U (05)**, **V (06)** and **W (07)** shown in the figure.

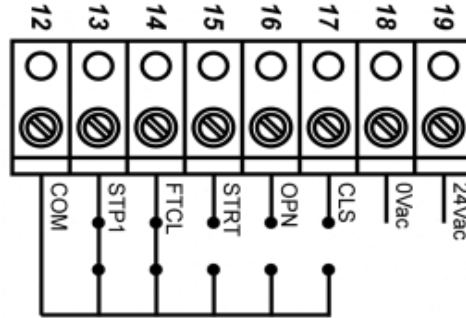
X3 - Programmable Relay Connection



Programmable relay output terminal is shown in the figure. Different options are provided for the using of this terminal. This output can be programmed as flasher, traffic light, door open, door closed or buzzer output from menu 504.

X4 - Command and Safety Devices Connections

EN



The connections of command and safety devices are shown above.

On preference the STOP command to the door by connecting a button to the **STOP1 (13)** terminal. If this input will not be used, it must be connected to **COM (12)**.

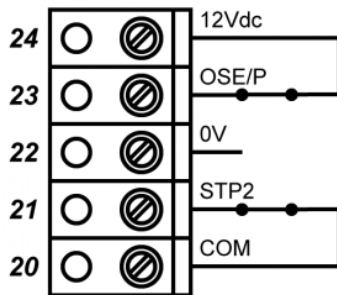
Optionally connecting the photocell output to the **FOTO (14)** terminal. For power supply of the photocell can be used **24VAC(18 and 19)** output terminals. If photocell is not used, this input must be connected ,to **COM(12)**.

On preference the *START* command to the door by connecting a button to the **START (15)** terminal. In default settings, it operates in the *OPEN-STOP-CLOSE-STOP* sequence. If this input is not used, it should be left blank.

On preference the *OPEN* command to the door by connecting a button to the **OPEN (16)** terminal. If this input is not used, it should be left blank.

On preference a *CLOSE* command to the door by connecting a button to the **CLOSE (17)** terminal. If this input will not be used, it must be left blank.

X5 - Pneumatic safety edge protection

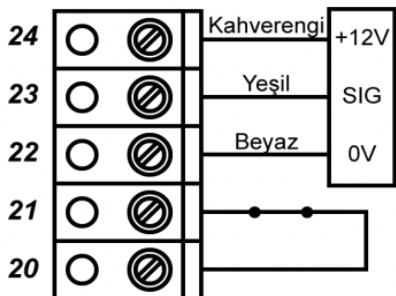


The **STP2 (21)** terminal is programmable and can operate the switch input as partial opening or pedestrian door. If this input will not be used, it must be shunted to **COM (20)**.

If the door will be pneumatically connected, it must be connected to the **OSE/Pn (23)** terminal. This terminal can operate with both *NO* and *NC* contact input. In case it is not used, it should be shunted to **+12V (24)** terminal.

**Please examine the 503 menu to program the input.*

X5 - Optoelectrical safety edge protection

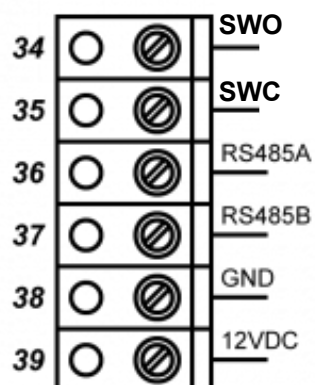


The **STP2 (21)** terminal is programmable and can operate the switch input as partial opening or pedestrian door. If this input will not be used, it must be shunted to **COM (20)**.

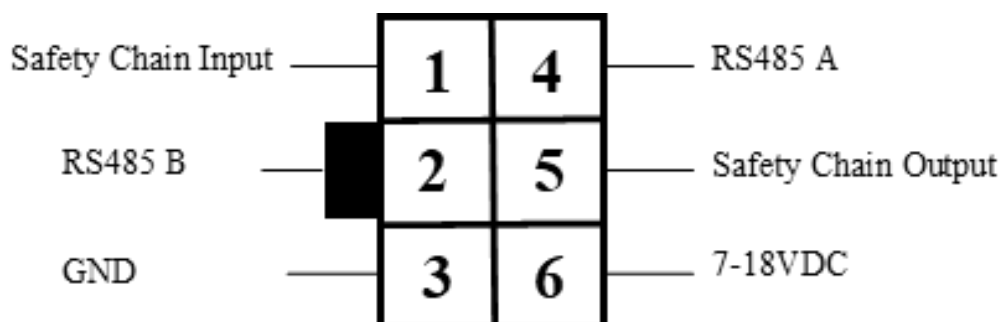
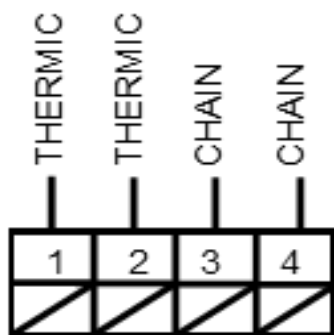
If an optosensor is to be connected to the door, the **+12V (24)** terminal and **GND (22)** terminals must be used for the supplier voltage of the sensor. The sensor output must be connected to the **OSE/Pn (23)** terminal. This terminal is programmed to react to signals of 100kHz frequency.

**Please examine the 503 menu to program the input.*

X6 - Encoder Connections

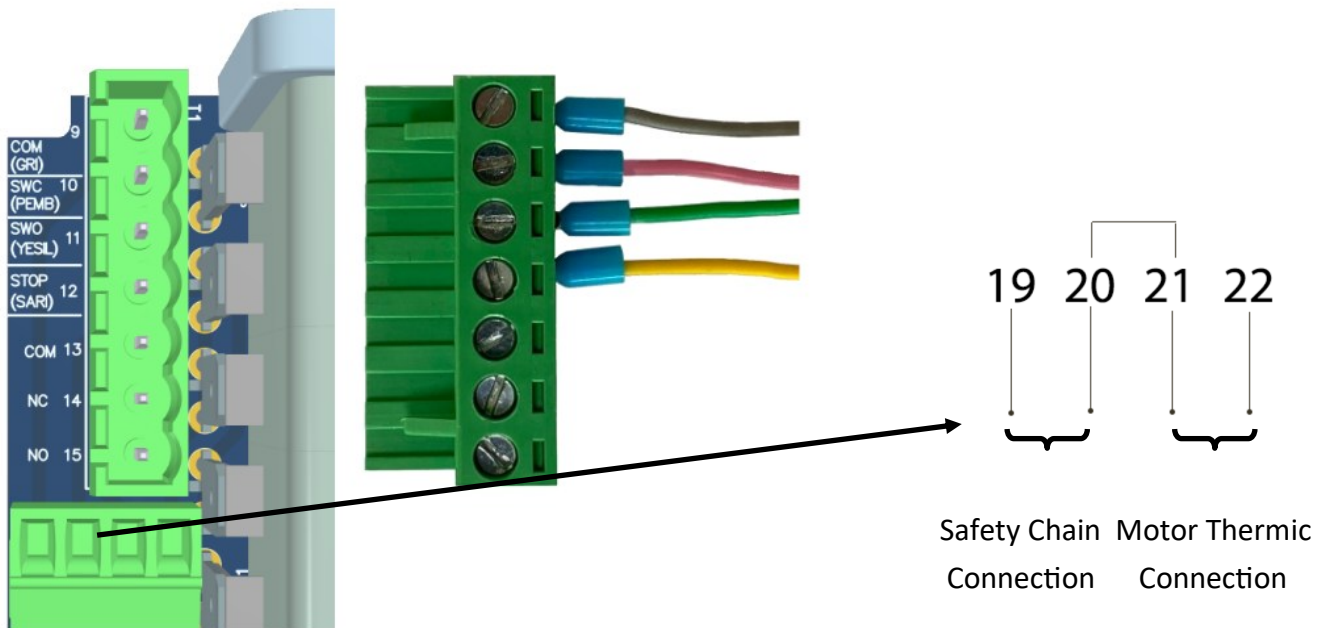


EP400 motherboard works with absolute encoder. Use **12V (39)** and **GND (38)** terminals for the supplier voltage of the encoder. Also, use **RS485 B (37)** and **A (36)** terminals for communication with encoder. Finally, it must be connected the safety output of the encoder to the **STOP3 (35)** and **COM (34)** terminals. If encoder will not be used, **STOP3 (35)** must be shunted to **COM (34)**.



Mechanic Limit Switch Connection

EN



09-COM(GRAY)	: Common Cable Connection Terminal
10-SWC(PINK)	: Close Limit-Switch Cable Connection Terminal
11-SWO(GREEN)	: Open Limit-Switch Cable Connection Terminal
12-STOP(YELLOW)	: Motor Stop Cable Connection Terminal
13-NC	: Backup Switch NC Connection Terminal
14-NO	: Backup Switch NO Connection Terminal
15-COM	: Backup Switch COM Connection Terminal

Programming with LCD Information Display

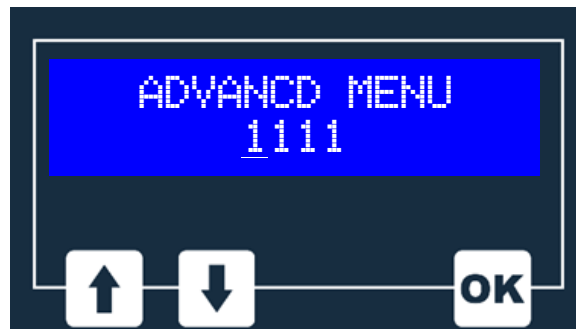
Various functions of the control unit can be programmed using LCD information screen located on the front of the unit and setting the necessary parameters in the programming menu as described below.

PARAMETERS ADJUSTMENT MENU, allows editing values of relevant functions.

LOJIC ADJUSTMENT MENU, allows to turn on-off relevant functions.

Special functions follow *PARAMETERS ADJUSTMENT MENU* or *LOJIC ADJUSTMENT MENU* and may vary depending on the type of controller or software version.

Access to the Programming Menu:



1. Press and hold **UP** and **DOWN** buttons at the same time, password screen will appear on the screen.
2. To enter the password, use **UP** and **DOWN** buttons. For changing position of cursor, use **OK** button. (Default password is 1453)
3. Navigate to desired menu using **UP**, **DOWN** and **OK** buttons.

1-PARAMETERS ADJUSTMENT	2-LOJIC ADJUSTMENT
3- END POSITION ADJUSTMENT	4-DOOR WORKING INFORMATION
5-INPUT-OUTPUT ADJUSTMENTS	6-LCD ADJUSTMENTS

Note: After a 60-second waiting period, control unit exits programming mode and programming menu will disappear.

1-PARAMETER SETTINGS

100.AUTO CLOSING
TIME: 40 SEC

Automatic closing time. In the end of preset time, the closing unit sends a signal to close the door.

101.MAX. OPENING
TIME: 30 SEC

Motor operating time. The operation time is adjusted during the opening phases of the motor.

102.MAX. CLOSING
TIME: 30 SEC

Motor operating time. The operation time is adjusted during the closing phases of the motor.

103.PREWARN. OPN
TIME: 2 SEC

Before the door starts to move upwards, the traffic light flashes during the prewarning time if automatic opening is activated, or in the case of impulse operation.

104.PREWARN. CLS
TIME: 5 SEC

Before the door starts to move downwards, the traffic light flashes during the prewarning time if automatic closing is activated, or in the case of impulse operation.

105.SWIFT CLOSE
TIME: 5 SEC

Fast closing time.

106.RETURNING
TIME: 200 MS

Time of inactivity at each change of direction.

107.PART.OPENING
TIME: 5 SEC

Partial opening time.

2-LOGIC SETTINGS

200.AUTO.CLOSING OFF	The automatic closing mode can be enabled or disabled.
201.CLSBT. IGNORE OFF	Ignore closing button when the door is opening.
202.SWIFT CLOSE OFF	Swift closing is enabled or disabled.
203.OPR. MODE AUTO.OPEN/CLOSE	1.Turn on Auto/Turn off Auto 2.Turn on Auto/ Turn off Manuel 3.Turn on Manuel/Turn off Manuel
204. 3 / 4 STEP OPN/STP/CLS/STP	1. Open/Stop/Close/Stop 2. Open/Stop/Close/Open
205.PREWARNING OFF	Prewarning flashing light enabled or disabled.
206.SPRING MAINT OFF	Spring maintenance warning enabled or disabled.
207.SERVICE WARN OFF	Enable/Disable warning.
208.SERVICE MODE OFF	Enable/Disable service mode
209.MENU PW. ON	Enable/Disable menu password
210.PHASE CNTRL. ON	Enable/Disable phase direction control

3-MOTOR LIMIT SW SETTINGS

300.OPEN LIMIT
5000

To adjust opening limit position press **OK** key.

300.OPEN LIMIT
5000 4000

Press the **OPEN** push button to open.
To save position press **OK** key.

Saved Value Current Value

301.CLOSE LIMIT
3000

To adjust closing limit position press **OK** key.

301.CLOSE LIMIT
3000 4000

Press the **CLOSE** push button to close.
To save position press **OK** key.

Saved Value Current Value

302.OPEN CALIB.
0

For calibrating open position

303.CLOSE CALIB.
0

For calibrating close position

304.ABSL.ENCODER
ON

Absolute encoder enable or disable

305.OSE/PN. OFF
VALUE: 150

Position of cancellation bottom safety lock before the door is totally closed.

306.ENC. DIREC.
STRAIGHT

Mode 1: Straight
Mode 2: Reverse

307.TORQUE CONT.
VALUE: 50

Value of torque control

**4-DOOR WORKING
INFORMATION**

400.TOTAL OPERA. COUNT: 0	Total operating counter
401.SERVICE WARN COUNT: 20000	Service warning count
402.SPRING WARN. COUNT: 20000	Spring warning count
403.PRODUC. DATE 21.11.2018	Product date
404.MOUNT. DATE 09.01.2019	Mount date
405.SERIAL NO 19010924124001	Serial number screen
406.MODEL EP 400	Product model

5-INPUT-OUTPUT SETTINGS

500.INPUT 10 SWC ON	Enable/Disable Close limit switch		
501.INPUT 11 SWO ON	Enable/Disable Open limit switch		
502.INPUT 21 PED. DOOR SWITCH	1.Pedestrian door switch 2.Partial opening button		
503.INPUT 23 OSE 2.PNEUMATIC NC	1.Optosensor 2.Pneumatic NC 3. Pneumatic NO		
504.FUNC. RELAY 1.FLASHER	1.Flasher 2.Buzzer 3.Error	4.Door Opening 5.Door Closing 6.Door Opened	7.Door Closed 8.Opened+Closed 9.Opening+Open 10.Closing+Closed 11.Opening+Closed 12.Closing+Opened
505.FACTORY DEF. 2.ENCODER	1.Industrial Mechanic	2.Industrial Encoder	3.Factory Default

6-LCD SETTINGS

600.LANGUAGE 2.ENGLISH	Language menu 1. Turkish 2. English
601.MENU PW. CHANGE	Change menu entry password
602.ERROR LOGS	Device error logs
603.DATA TEST	To see data test menu.
603.DATA TEST 1-ENCODER	Encoder position and data test
603.DATA TEST 2-CURRENT	To check current.
603.DATA TEST 3-OSE SENSOR	Optosensor
603.DATA TEST 4-POWER	Phase control
603.DATA TEST 5-ENCODER ERROR	Encoder position and data test

ERROR MESSAGES

EN

EP 400 ER.8 MOTOR TERM	Connected to SWO input. Check the connection or motor heat.
EP 400 ER.9 MANUAL SWC	Motor is in manual mode. Pull the green handle to switch to normal mode.
EP 400 ER.10 PHASE ERR	Phase error. Phase sequence can be reverse or there may be loss of one of the phases.
EP 400 ER.11 OVERCURREN	Current value can be adjust in 107.parameter menu. It should be adjusted according to the current drawn by the motor.
EP 400 ER.22 MANUAL ITMC	Check motor stop switch or termic.
EP 400 ER.30 ENCODER ER	Encoder communication error. Check encoder cables.
EP 400 ER.31 MOT POW ER	This error is displayed when the motor does not rotate. Check motor cables.
EP 400 ER.32 MOT DIR ER	This error shows that, when the motor rotates in the opposite direction.
EP 400 ER.33 OVER LIMIT	Encoder is outside the set limits. Check limit settings.
EP 400 ER.50 SERVICE ER	Service error. Consult with authorized service.

OPERATING INSTRUCTIONS

EP400 kontrol ünitesi, tek fazlı motorlar için 550W'ı aşmayan tek fazlı 230V_{AC} motor veya üç fazlı, 400V_{AC} motorun kontrol edilmesi için kullanılabilir.

Talimatlar:

- Kablo bağlantıları ve çalışma mantığı yürürlükteki mevzuata uygun olmalıdır.
- Farklı voltaj özelliklerine sahip olan kablolar ayrılmalı veya en az 1mm'lik ek bir yalıtımla yeterince yalıtılmalıdır.
- Kablolar terminallere daha yakın bir şekilde bağlanmalıdır.
- Üniteye güç vermeden önce tüm bağlantıları kontrol edin.
- Kullanılmayan **NC (Normally Close-Normalde Kapalı)** girişler kısa-devre yapılmalıdır.
- Güç kaynağı şebekesi, 3mm'lik kontak açıklığı mesafeli veya daha yüksek mesafeli omnipolar bir anahtara bağlanmalıdır. Elektrik sisteminin yeterli bir diferansiyel anahtar ve bir aşırı akım anahtarı ile donatıldığını kontrol edin.
- Cihaz, gözetim veya talimat verilmedikçe, fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri düşük veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır.
- Çocuklar cihazla oynamamaları için denetlenir.
- Çocukların sabit kontrollerle oynamalarına izin vermeyin. Uzaktan kumandaları çocuklardan uzak tutun.
- Cihazın 2000 metre üzeri yükseklikler için kullanımı uygundur.
- Kurulumu mümkün olduğunca dengesizlik açısından ve kablolar, yaylar ve montajda aşınma veya hasar belirtileri açısından inceleyin. Onarım veya ayar gerekli ise kullanmayın.
- Temizlik veya başka bir bakım yaparken beslemenin bağlantısını kesin.
- Kurulum talimatları, tahrik edilen parçanın tipini, boyutunu ve kütlesini ve sürücünün monte edilebileceği yerleri ve sürücünün sadece dengeli tahrikli dikey parçalar için uygun olup olmadığını belirtir.
- Sürücüyü kurmadan önce, tahrik edilen parçanın iyi mekanik durumda, uygun ve doğru şekilde dengelenmiş olduğunu kontrol edin.
- Kurulumdan sonra, mekanizmanın uygun şekilde ayarlandığından emin olun.

**UYARI:**

Uygunsuz kurulum yaralanmalara yol açabileceği için tüm talimatları dikkatlice uygulayın.

**WARNING:**

Temizlik, bakım ve parça değişimi sırasında kontrol ünitesinin elektrik bağlantısı kesilmelidir.

Sadece kalifiye ve eğitimli elektrikçiler tarafından bağlanabilir.

Kontrolleri programlayın ve kurulumu tamamlayın.

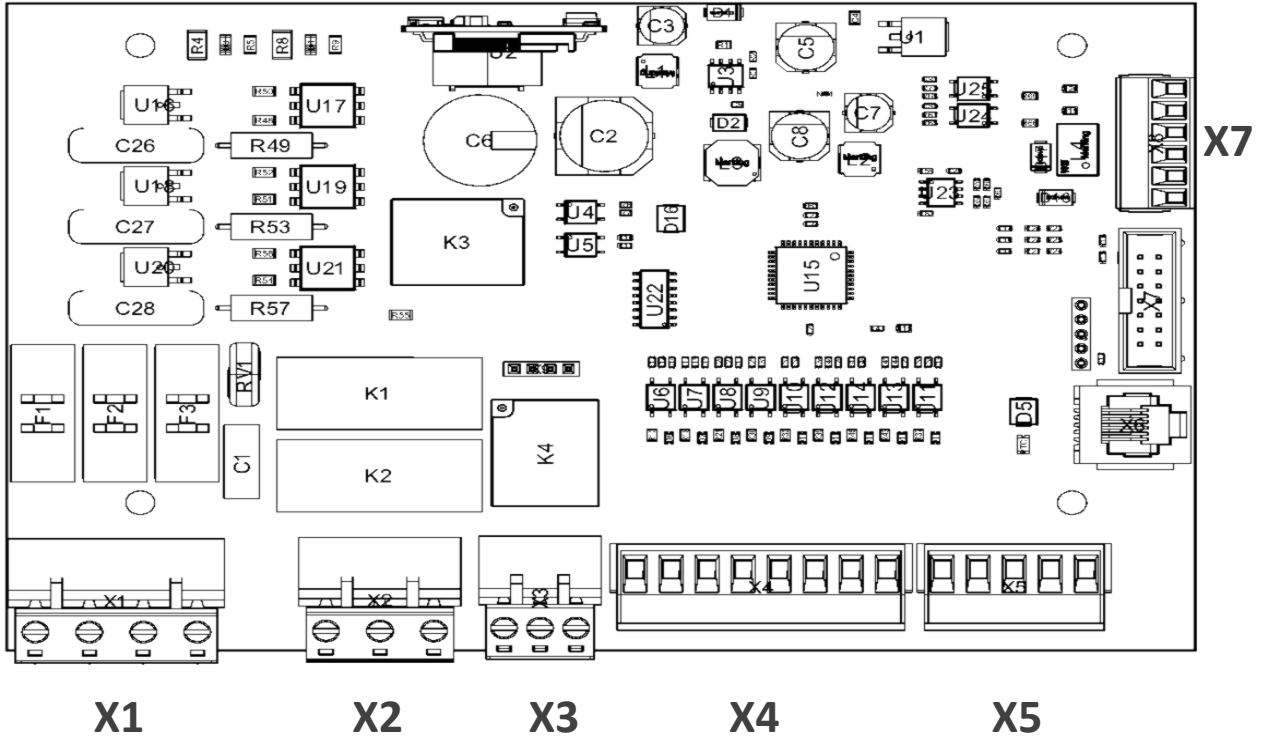
Nitelikli ve eğitimli elektrikçilerin aşağıdaki gereksinimleri karşılaması beklenmektedir:

- Genel ve özel güvenlik ve kaza önleme yönetmelikleri
- İlgili elektriksel düzenlemelerin bilgisi
- Uygun güvenlik ekipmanlarının kullanımı ve bakımı konusunda eğitimli
- Elektrikle ilgili tehlikeleri tanımak

NOT:

EP400 kontrol ünitesi insan sağlığına zararlı olan Asbest, PCB(Poliklorürlü Bifenil) ve HG(Civa) gibi maddeleri içermez ve imalatında kullanılmaz.

GENEL BAKIŞ



X1 – ŞEBEKE BESLEME TERMINALİ

Pin	Fonksiyon	Açıklama
1	L1	Üç faz güç kaynağı (400VAC 50Hz)
2	L2	
3	L3	
4	N	Nötr

X2 – MOTOR BAĞLANTI TERMINALİ

Pin	Fonksiyon	Açıklama
5	U	400VAC üç faz motor bağlantısı
6	V	
7	W	

X3 – PROGRAMLANABİLİR ROLE ÇIKIŞ TERMINALİ

Pin	Fonksiyon	Açıklama
25	NO	Programlanabilir role NO kontak çıkışı
26	COM	Programlanabilir role COM kontak çıkışı
27	NC	Programlanabilir role NC kontak çıkışı

X4 – KOMUT VE GÜVENLİK CİHAZLARI BAĞLANTI TERMINALİ

Pin	Fonksiyon	Açıklama
12	COM	Ortak bağlantı terminali
13	STOP1	Acil Stop 1 bağlantı terminali (NC Kontak)
14	FOTO	Fotosel bağlantı terminali (NC Kontak)
15	START	Start butonu bağlantı terminali (NO Kontak)
16	OPEN	Açma butonu bağlantı terminali (NO Kontak)
17	CLOSE	Kapatma butonu bağlantı terminali (NO Kontak)
18	24V-	24VAC çıkışı bağlantı terminali (max 350mA)
19	24V+	

X5 – OPTOELEKTRONİK GÜVENLİK KENAR KORUMASI

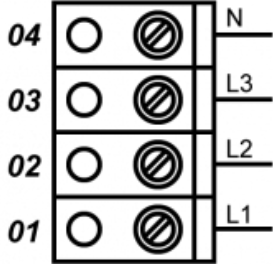
Pin	Fonksiyon	Açıklama
20	COM	Ortak bağlantı terminali
21	STOP2	Kişisel kapı kontağı için stop girişi (NC Kontak)
22	GND	Optik sensör için güç kaynağı GND
23	OSE/Pn	Güvenli sınır kontağı girişi, mekanik sınır
24	12Vdc	Optik sensör için güç kaynağı 12V

X6 – ENKODER BAĞLANTI TERMINALİ

Pin	Fonksiyon	Açıklama
34	SWO or MANUAL	Açma limit anahtarı bağlantısı veya motor manuel anahtarı (NK kontak)
35	SWC or THERMIC	Kapatma limit switch veya motor termik switch bağlantısı (NK kontak)
36	A	Enkoder RS485A terminali
37	B	Enkoder RS485B terminali
38	GND	Enkoder güç kaynağı
39	12V	

BAĞLANTILAR

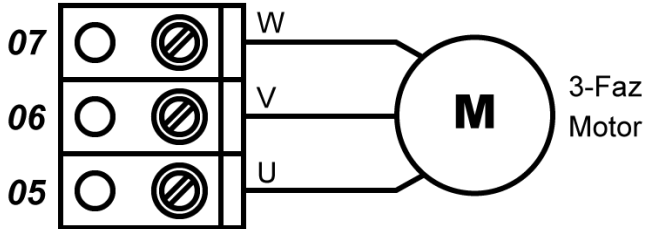
X1 - Enerji Bağlantısı



Kontrol kartının enerji bağlantısını şekilde gösterildiği gibi **L1(1), L2(2), L3 (3) ve N(4)** terminallerinden yapınız.

Giriş besleme gerilimi üç-faz 400VAC-50Hz'dir.

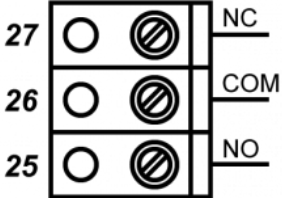
X2 - Motor Bağlantısı



3-Faz
Motor

3-faz motoru şekilde gösterilen **U(05), V(06) ve W (07)** terminallerine bağlayın.

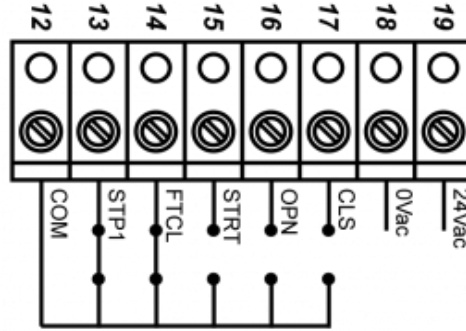
X3 - Programlanabilir Röle Bağlantısı



Şekilde programlanabilir röle çıkış terminali gösterilmiştir. Bu terminalin kullanımı için farklı seçenekler sunulmuştur. Flaşör, trafik lambası, kapı açık, kapı kapalı veya buzzer çıkışı olarak 504 numaralı menüden programlanabilir.

X4 - Komut ve Güvenlik Cihazları Bağlantısı

TR



Yukarıda komut ve güvenlik cihazlarının bağlantıları gösterilmiştir.

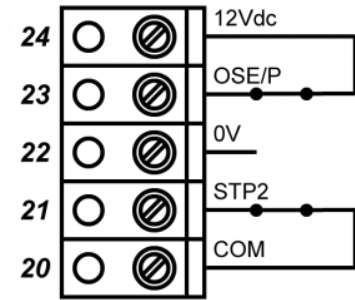
STOP1(13) terminaline bir buton bağlayarak kapıya *STOP* komutu verebilirsiniz. Eğer bu giriş kullanılmayacak ise mutlaka **COM(12)**'a bağlanmalıdır.

FOTO(14) terminaline fotosel çıkışınızı bağlayabilirsiniz. Fotoselin besleme enerjisi için **24VAC** (18ve 19 numaralı terminaller) çıkışını kullanabilirsiniz. Eğer fotosel kullanılmıyor ise bu giriş mutlaka COM'a bağlanmalıdır.

START(15) terminaline bir buton bağlayarak kapıya *START* komutu verebilirsiniz. Varsayılan ayarlarda *AÇ-DUR-KAPAT-DUR* sekansında çalışır. Eğer bu giriş kullanılmayacak ise boş bırakılmalıdır.

OPEN(16) terminaline bir buton bağlayarak kapıya *OPEN* komutu verebilirsiniz. Eğer bu giriş kullanılmayacak ise boş bırakılmalıdır.

CLOSE(17) terminaline bir buton bağlayarak kapıya *CLOSE* komutu verebilirsiniz. Eğer bu giriş kullanılmayacak ise boş bırakılmalıdır.



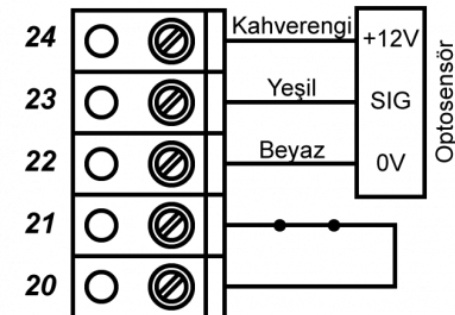
X5 - Pnömatik Güvenlik ve Sınır Koruması

STOP2(21) terminali programlanabilir özellikte olup kısmi açma veya yaya kapısı switch'i girişi olarak çalışabilmektedir. Bu giriş kullanılmayacak ise **COM(20)**'a kısa-devre edilmelidir.

Eğer kapıya pnömatik bağlanacak ise **OSE/Pn(23)** terminaline bağlanmalıdır. Bu terminal hem NO hem de NC kontak girişi ile çalışabilmektedir.

Kullanılmaması durumunda **+12V(24)** terminaline kısa-devre edilmelidir.

*Girişi programlamak için 503 numaralı menüyü inceleyiniz.



X5 - Optoelektronik Güvenlik ve Sınır Koruması

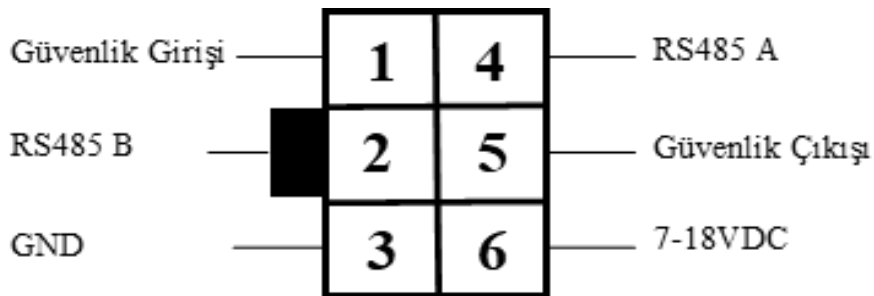
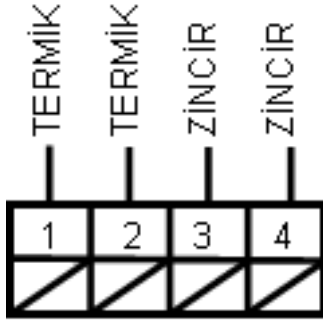
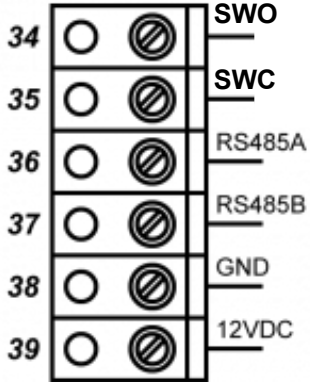
STOP2(21) terminali programlanabilir özellikte olup kısmi açma veya yaya kapısı switch'i girişi olarak çalışabilmektedir. Bu giriş kullanılmayacak ise **COM(20)**'a kısa-devre edilmelidir.

Eğer kapıya optosensör bağlanacak ise sensörün besleme voltajı için **+12V(24)** terminali ve **GND(22)** terminalleri kullanılmalıdır. Sensör çıkışı ise **OSE/Pn(23)** terminaline bağlanmalıdır. Bu terminal 100kHz frekansındaki sinyallere tepki verecek şekilde programlanmıştır.

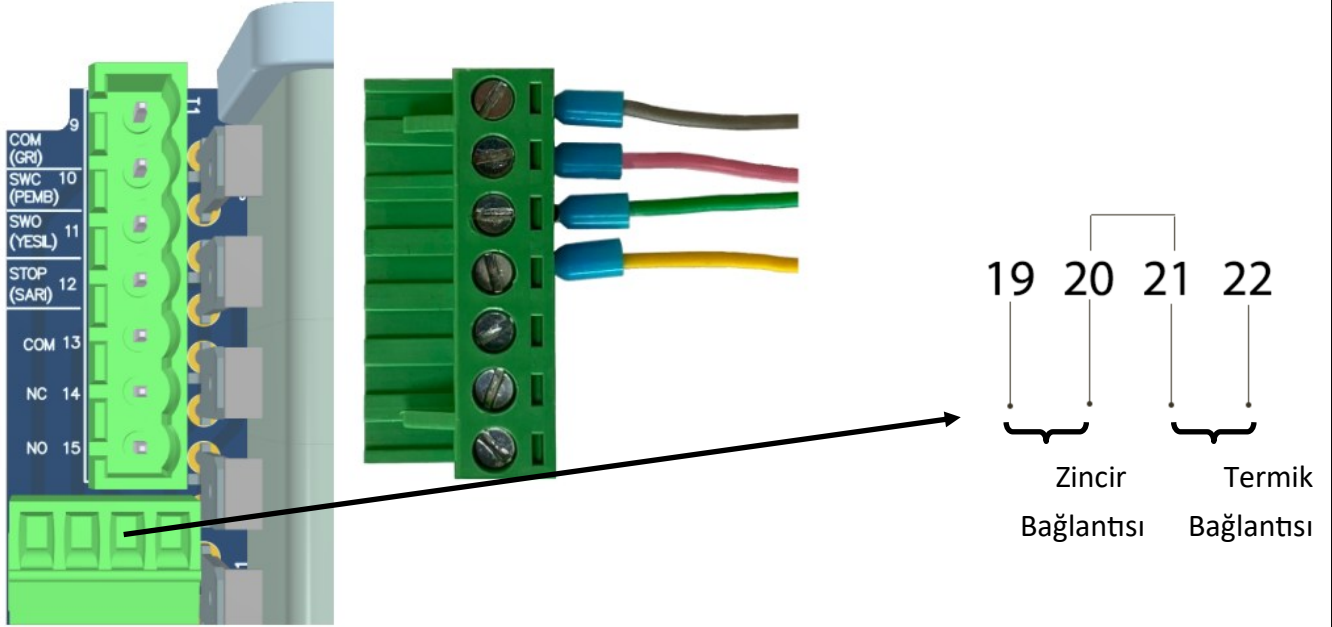
*Girişi programlamak için 503 numaralı menüyü inceleyiniz.

X6 - Enkoder Bağlantısı

EP400 kontrol kartı encoder(elektronik limit switch) ile çalışmaktadır. Enkoderin besleme gerilimi için **12V(39)** ve **GND(38)** terminallerini kullanın. Ayrıca enkoder ile haberleşme için RS485 **B(37)** ve **A(36)** terminallerini kullanın. Son olarak enkoderin güvenlik çıkışı **STOP3(35)** ve **COM(34)** terminallerine bağlamanız gerekmektedir. Eğer enkoder kullanılmıyorsa **STOP3(35)** mutlaka **COM(34)**'a kısa-devre edilmelidir.



Mekanik Limit Switch Bağlantısı



- | | |
|---------------|---|
| 09-COM(GRI) | : Ortak Uç Kablosu Bağlantı Noktası |
| 10-SWC(PEMBE) | : Kapanma Limit-Switch Kablosu Bağlantı Noktası |
| 11-SWO(YESİL) | : Açılma Limit-Switch Kablosu Bağlantı Noktası |
| 12-STOP(SARI) | : Motor Stop Kablosu Bağlantı Noktası |
| 13-NC | : Yedek Switch NC Bağlantı Noktası |
| 14-NO | : Yedek Switch NO Bağlantı Noktası |
| 15-COM | : Yedek Switch COM Bağlantı Noktası |

LCD Ekran İle Programlama

Kontrol ünitesinin çeşitli fonksiyonları, ünitenin yan tarafında bulunan LCD ekran kullanılarak ve aşağıda açıklanan şekilde programlama menüsünde gerekli parametreleri ayarlayarak programlanabilir.

Parametreler Menüsü, bir ayar düzelticisine benzer şekilde bir değerin bir fonksiyona atanmasını sağlar.

Lojik Değer Menüsü, bir dip-switch ayarı gibi fonksiyonun aktivasyonu veya deaktivasyonunu sağlar.

Özel işlevler Parametreler Menüsünü veya Lojik Değer Menüsünü takip eder ve kontrol ünitesinin tipine veya yazılım incelemesine göre değişebilir.

Programa Erişim:



1. **YUKARI** ve **AŞAĞI** butonlarına aynı anda basılı tutun, ekranda şifre belirecek.
2. Şifreyi girmek için **YUKARI** ve **AŞAĞI** butonlarını kullanın. (Varsayılan şifre 1453)
3. **YUKARI** ve **AŞAĞI** butonlarını kullanarak istenilen menüyü seçin.

1-PARAMETRE AYAR MENUSU	2-LOJİK AYAR MENUSU
3-MOTOR LIMIT SW AYAR MENUSU	4-KAPI ÇALIŞMA BİLGİLERİ
5-GİRİŞ ÇIKIŞ AYARLARI	6-LCD EKRAN AYARLARI

Not:

60sn'lik bekleme süresinin ardından kontrol ünitesi programlama modundan çıkar ve programlama ekranı kapanır.

**1-PARAMETRE AYAR
MENUSU**

100.OTO. KAPATMA SURESI: 40 SN	Otomatik kapatma süresi. Önceden ayarlanmış zamanın sonunda, kontrol ünitesi bir kapatma kontrol sinyali gönderir.
101.MAX. ACILMA SURESI: 30 SN	Motor çalışma süresi. Çalışma süresi, motorun açılma aşamaları sırasında ayarlanır.
102.MAX. KAPANMA SURESI: 30 SN	Motor çalışma süresi. Çalışma süresi, motorun kapanma aşamaları sırasında ayarlanır.
103.AC.ON UYARI SURESI: 2 SN	Kapı yukarı doğru hareket etmeye başlamadan önce, otomatik açma etkinleştirilmişse veya impuls çalışması durumunda trafik ışığı ön uyarı süresinde yanıp söner.
104.KAP.ON UYARI SURESI: 5 SN	Kapı aşağı doğru hareket etmeye başlamadan önce, otomatik kapatma etkinleştirilmişse veya impuls çalışması durumunda trafik ışığı ön uyarı süresinde yanıp söner.
105.HIZLI KAPAT. SURESI: 5 SN	Hızlı kapatma süresi.
106.GERI DONUS SURESI: 200MS	Her yön değişikliğinde bekleme zamanı.
107.KISMI ACILMA SURESI 5 SN	Kısmi açılma süresi.

**2-LOJİK
AYAR MENUSU**

200.OTO. KAPATMA KAPALI	Otomatik kapatma modunu etkin veya devre dışı olarak ayarlama menüsü.
201.AC.BUTON. IPT KAPALI	STRT(Step-by-Step) sinyali veya kapatma butonunun sinyali açılış aşamasında etkili olmaz.
202.HIZLI KAPAT. KAPALI	Hızlı kapatma etkin veya devre dışı.
203.CALISMA MODU OTO.AC/OTO.KAP	1.Oto. Aç/Oto.Kapat 2.Oto. Aç/Manuel Kapat 3. Manuel Aç/Manuel Kapat
204.3/4 ADIM CAL AC/DUR/KAPAT/DUR	1.Aç/Dur/Kapat/Dur 2.Aç/Dur/Kapat/Aç
205.ON UYARI KAPALI	Ön uyarı etkin veya devre dışı.
206.YAY OMUR KON KAPALI	Yay uyarısı etkin veya devre dışı.
207.SERVIS UYARI KAPALI	Servis uyarısı etkin veya devre dışı.
208.SERVIS MODU KAPALI	Servis modu etkin veya devre dışı.
209.MENU SIFRESI ACIK	Menu şifresi etkin veya devre dışı.
210.FAZ YONU KON ACIK	Faz yönü kontrolü etkin veya devre dışı.

**3-MOTOR LIMIT SW
AYAR MENUSU****300.ACILMA LIMIT**
5000**OK** butonuna basarak açılma limitini belirleyin.**300.ACILMA LIMIT**
5000 4000**OPEN** butonuna basarak kapıyı açın ve kaydetmek için **OK** butonuna basın.

Kaydedilen Değer Mevcut Değer

301.KAPALI LIMIT
3000**OK** butonuna basarak kapanma limitini belirleyin.**301.KAPALI LIMIT**
3000 4000**CLOSE** butonuna basarak kapıyı kapatın ve kaydetmek için **OK** butonuna basın.

Kaydedilen Değer Mevcut Değer

302.ACILMA KAL.
DEGERI: 0

Açık pozisyonu kalibre etme değeri.

303.KAPANMA KAL.
DEGERI: 0

Kapalı pozisyonu kalibre etme değeri.

304.ABSL.ENKODER
KAPALI

Absolute enkoderi aktif veya pasif etme menüsü.

305.0SE/PM.IPTAL
DEGERI: 150

Kapı tam kapanmadan önce alt emniyet korumalarının iptal konumu.

306.ENKODER YONU
DUZMod 1: Düz
Mod 2: Ters**307.TORK KONTROL**
DEGERI: 50

Tork kontrol değeri

**4-KAPI CALISMA
BILGILERI**

400.TOPLAM CALIS SAYISI: 0	Ürünün toplam çalışma sayısı
401.SERVIS UYARI SAYISI: 20000	Servis uyarı değeri
402.YAY UYARI SAYISI: 20000	Yay uyarı değeri
403.URETIM TARİH 21.11.2018	Üretim tarihi ekranı
404.MONTAJ TARİH 09.01.2019	Kurulum tarihi ekranı
405.SERİ NO 19010924124001	Ürün seri numarası ekranı
406.MODEL EP 400	Ürün modeli

**5-GİRİS ÇIKIŞ
AYARLARI****500.GİRİS 10 SWC
AÇIK**

Close Limit Switchini açık-kapalı olarak ayarlama menüsü

**501.GİRİS 11 SWO
AÇIK**

Open Limit Switchini açık-kapalı olarak ayarlama menüsü

**502.GİRİS 21
YAYA KAPI SVC.**1.Yaya Kapı Switchi
2.Kısmi Açma Butonu**503.GİRİS 23 OSE
2.PNOMATİK NC K.**1.Optosensör 2.Pnomatik NC Kontak
3.Pnömatik NO Kontak**504.FONK. ROLESİ
1.FLASHOR**1.Flaşör 4.Kapı Açılıyor 7.Kapı Kapalı 10.Kapanıyor+Kapalı
2.Buzzer 5.Kapı Kapanıyor 8.Açık+Kapalı 11.Açılıyor+Kapalı
3.Hata 6.Kapı Açık 9.Açılıyor+Açık 12.Kapanıyor+Açık**505.FABRIKA AYAR
2.END.ENKODERLİ**

1.Endüstriyel Mekanik 2.Endüstriyel Enkoderli 3.Fabrika reset

**6-LCD EKRAN
AYARLARI**

600.DİL SECİMİ 1.TURKCE	Dil seçimi menüsü 1.Türkçe 2.İngilizce
601.MENU SIFRE DEĞİSTİRME	Şifre değiştirme menüsü.
602.HATA GEÇMİSİ	Cihaz hata kayıtlarını listeleme menüsü.
603.DATA TEST	Veri testleri menüsü
603.VERİ TEST 1-ENCODER	Encoder konum ve data test
603.VERİ TEST 2-AKIM	Çekilen akım
603.VERİ TEST 3-OSE SENSOR	Optosensor
603.VERİ TEST 4-FAZ KONTROL	Faz kontrolü menüsü
603.VERİ TEST 5-ENCODER HATASI	Encoder konum ve data test

Hata Mesajları

TR

EP 400 ER.8 MOTOR TERM	SWO girişine bağlı inputtur. Girişi veya motor ısını kontrol edin.
EP 400 ER.9 MANUEL SVC	Motor manuele alınmıştır. Normal konuma almak için yeşil tutamaçın çekilmesi gerekir.
EP 400 ER.10 FAZ HATASI	Faz hatası. Fazların yönü ters olabilir ya da fazlardan birinde kayıp var.
EP 400 ER.11 ASIRI AKIM	107.parametreden ayarlanır. Motorun çektiği akıma göre ayarlanmalıdır.
EP 400 ER.22 MANUEL ITMK	Motor stop switchi veya zincir switchi.
EP 400 ER.30 ENCODER HT	Enkoder iletişim hatası. Enkoder kablosunu kontrol edin.
EP 400 ER.31 MOT GUC HT	Motor dönmediği zaman gösterilen hatadır. Motor kablosunu kontrol edin.
EP 400 ER.32 MOT YON HT	Motor ters yöne döndüğü zaman gösterilen hatadır. Kablo sıralamasını kontrol edin.
EP 400 ER.33 LIMIT ASIM	Encoder ayarlanan limitlerin dışındadır. Limit ayarlarını kontrol edin.
EP 400 ER.50 SERVİS UYA	Servis uyarısı. Yetkili servis ile görüşün.



SBR
— ENGINEERING

Address:

Fevziçakmak Mah. Sıla Cad.

48-O, Elit Sanayi Sitesi,

Karatay / KONYA

Phone : +90 850 533 1727

Fax : +90 332 238 4182

Mail : info@sbr.com.tr

Web : www.sbr.com.tr