

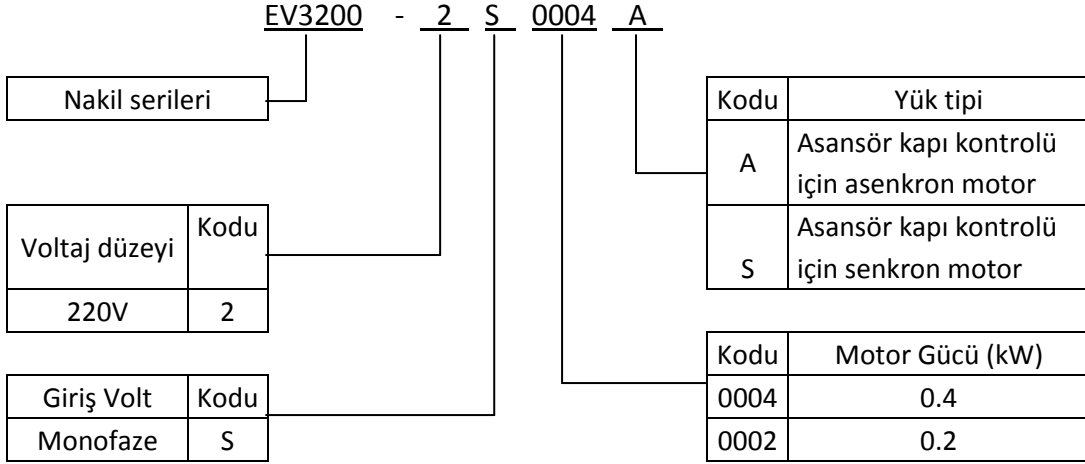


# **TEKNİK KULLANIM KILAVUZU**

## **EV3200 SÜRÜCÜ**

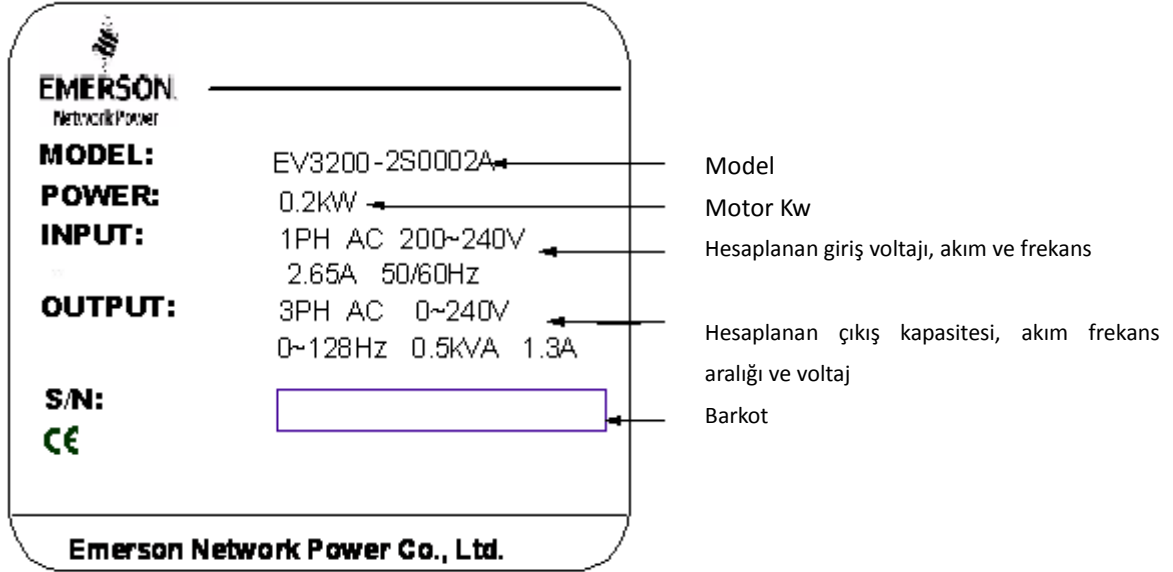
## 1. Ürün Özellikleri

### 1.1 Model Tanımı



### 1.2 İsim Plakası

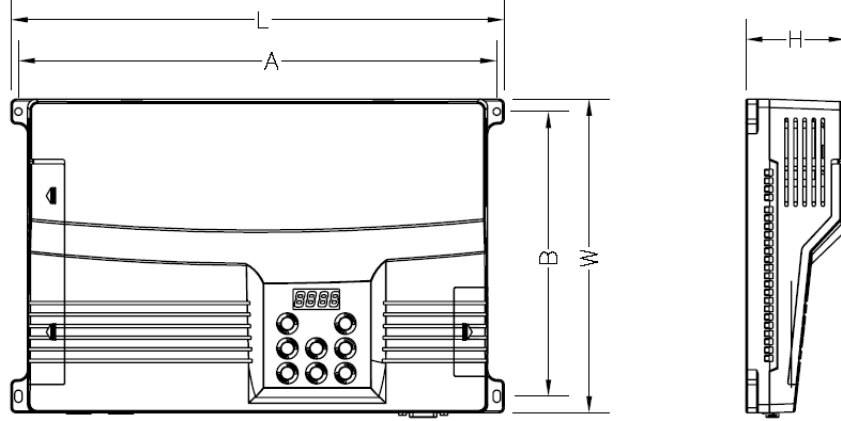
İsim plakası, şekilde gösterildiği üzere inverter'in (çevirici) kapak kısmının altında yer alır



### 1.3 Modeller

Inverter modeli	Hesaplanan girdi akımı (A)	Hesaplanan kapasite (kVA)	Hesaplanan çıkış akımı (A)	Motor gücü (kW)
EV3200-2S0002A	2.65	0.5	1.3	0.2
EV3200-2S0002S				
EV3200-2S0004A	5.3	1.0	2.5	0.4
EV3200-2S0004S				

## 1.4 Kurulum Boyutları



Inverter modeli	Kurulum boyutları		Dış Boyutları			Montaj delik çapı (mm)	Ağırlık (kg)
	A (mm)	B (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)		
EV3200-2S0002A	289	172.5	298	190	60	Φ4	0.9
EV3200-2S0002S							
EV3200-2S0004A							
EV3200-2S0004S							

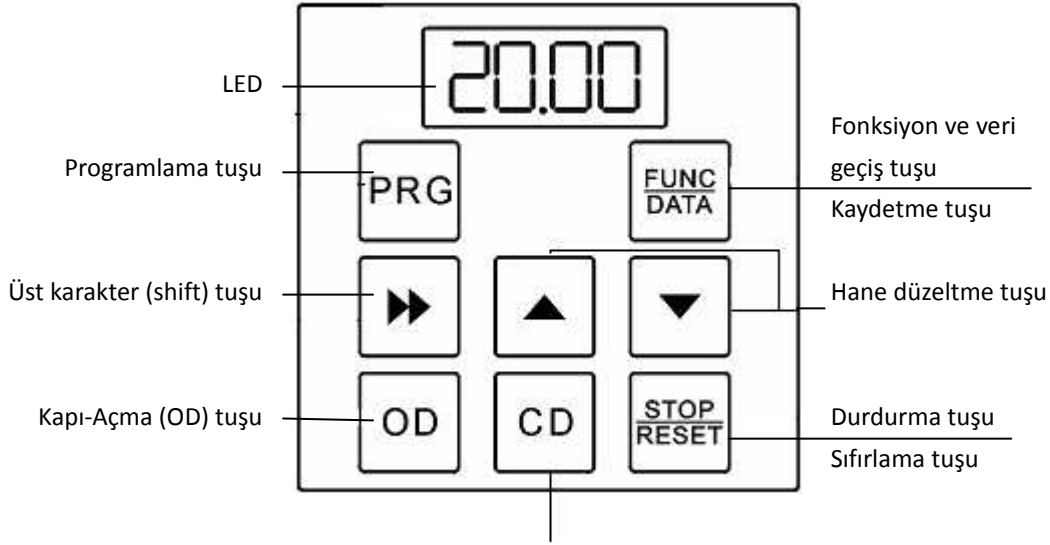
## 1.5 Özellikleri

Parçalar	Alt parçalar	Özellikleri
Girdi	Voltaj aralığı	Monofaze AC güç, 180V ~ 264V
	Frekans aralığı	50Hz ± 5%, 60Hz ± 5%
Çıkış	Voltaj aralığı	Trifaze: 0V ~ girdi voltajı
	Frekans aralığı	0Hz ~ 128Hz
	Aşırı yük kapasitesi	1 dakika süre için hesaplanan voltajın %150'si, 10 saniye süre için hesaplanan voltajın %180'I
Ana kontrol fonksiyonları	Yük motor tipi	Trifaze AC asenkron motor, Trifaze AC senkron motor
	Modülasyon şekli	Etkin alan voltaj vektörlü PWM modülasyon
	Kontrol algoritması	Sensorsuz vektör kontrolü, hız sensörlü vektör kontrolü
	İşletim şekli	İki şekil vardır: 1. Inverter, asansör kapısını kontrol etmekte kullanılan özel bir inverter gibi çalışır (asansör kapısı kontrol modu), 2. Inverter, genel kullanım amaçlı bir inverter gibi çalışır
	Frekans çözünürlüğü	Dijital ayar: 0.01Hz
	Kapı genişliği kendi-kendine öğrenme	Inverter otomatik-öğrenme hızında çalışır ve "kapı-kapatma (CD)→ kapı açma (OD)→CD→durma" mantıksal işlem şekli ile çalışır. Otomatik-öğrenme işlemi sonrasında kapı genişlik bilgisi kaydedilir ve otomatik öğrenme işlemi sona erer.

Parçalar	Alt parçalar	Özellikleri
	Motor parametrelerinin otomatik ayarlanması	Inverter otomatik ayarlarının amacı motor parametrelerinin otomatik olarak düzenlenmesini sağlamaktır; ve bu parametreler ayar işleminin sonunda otomatik olarak kaydedilirler.
	Hız-ayar aralığı	Hesaplanmış yük koşulları altında, hız sensorlu vektör kontrolü için 1:100; sensorsuz vektör kontrolü için 1:50
İşletme fonksiyonları	Kapı-Açma, Kapı-Kapatma kontrol komut girdisi	Terminal kontrol modu; klavye kontrol modu; iletişim kontrol modu (ayrılmıştır)
	Frekans ayarları	Frekans klavye aracılığı ile ayarlanır; iletişim kontrol modu (ayrılmıştır)
	Çok-fonksiyonlu terminal girdi sinyali	Harici sıfırlama (reset) sinyali, ışık perdesi sinyali, güvenli kenar sinyali, Kapı-Açma pozisyon sınırlandırma sinyali, Kapı-Kapatma pozisyon sınırlandırma sinyali, Kapı-Açma hız azaltma sinyali, Kapı-Kapatma hız azaltma sinyali, Kapı-Açma yasaklama sinyali, tork koruma sinyali, yavaş Kapı-Açma ve Kapı-Kapatma sinyalleri, kilitleme sinyali, acil itfaiye hizmetleri (EFS) sinyali, yoğun saat işletmeye olanak tanıma, işletmeye geçme sinyali, otomatik-öğrenme komut sinyali
	Çıkış sinyali	3 röle-çıkış: 250Vac/2A (cosΦ=1), 250Vac/1A (cosΦ=0.4), 30Vdc/1A
Ekran	4-hane LED ekran	Çalışma frekansı, referans frekansı, çıkış voltajı, çıkış akımı, çıkış torku, DC hat voltajı, girdi terminallerinin durumu, çıkış terminallerinin durumu, kapı-işletim pozisyonu (darbe sayısı)
Koruma fonksiyonları		Yüksek akım koruması, yüksek voltaj koruması, düşük voltaj koruması, yüksek sıcaklık koruması, aşırı yük koruması, çıkış faz hatası koruması, motor koruması, motor ayarlama hata alarmı, parametre ayar hata alarmı, kapı genişliği otomatik-öğrenme hatası alarmı, Kapı-Açma/Kapı-Kapatma hata alarmı, darbe jeneratörü (PG) alarmı, akım tespit devre hatası alarmı, EEPROM okuma/yazma hatası alarmı, aşırı-hız koruması
Ortam	Uygulama ortamı	İç mekân, doğrudan güneş ışığı almayan ve toz, aşındırıcı gazlar, yanıcı/parlayıcı gazlar, benzin buharı, buhar, damlayan su vesaire maddelerden arındırılmış ortam
	Rakım	1000m.'nin altında. Maksimum rakım: 3000m (düşme eğrisi 1000m ~ 3000m arası gözlemlenmelidir: her 100m yükselme durumunda % 10 azalmaktadır)




Parçalar	Alt parçalar	Özellikleri
	Çalışma sıcaklığı	-10°C ~ + 40°C, sıcaklık değişimi 0.5°C /dakikadan az olmalıdır 40°C'nin üzerinde düşürülmelidir: Çıkış akımı her 1°C artışta %2 oranında düşürülmelidir. Maksimum sıcaklık: 50°C
	Nemlilik	%95 Göreceli nemliliğin altında olmalıdır ve buğu olmamalıdır
	Vibrasyon	3.5mm (2 ~ 9Hz), 10m/s <sup>2</sup> (9 ~ 200Hz), 15m/s <sup>2</sup> (200 ~ 500Hz)
	Depolama sıcaklığı	-40°C ~ + 70°C
Yapı	Koruma	IP21
	Soğutma	Zorunlu hava soğutma (EV3200-2S0004A ve EV3200-2S0004S) Doğal hava soğutma (EV3200-2S0002A ve EV3200-2S0002S)

## 2. İşletme














Kapı-Kapatma (CD) tuşu

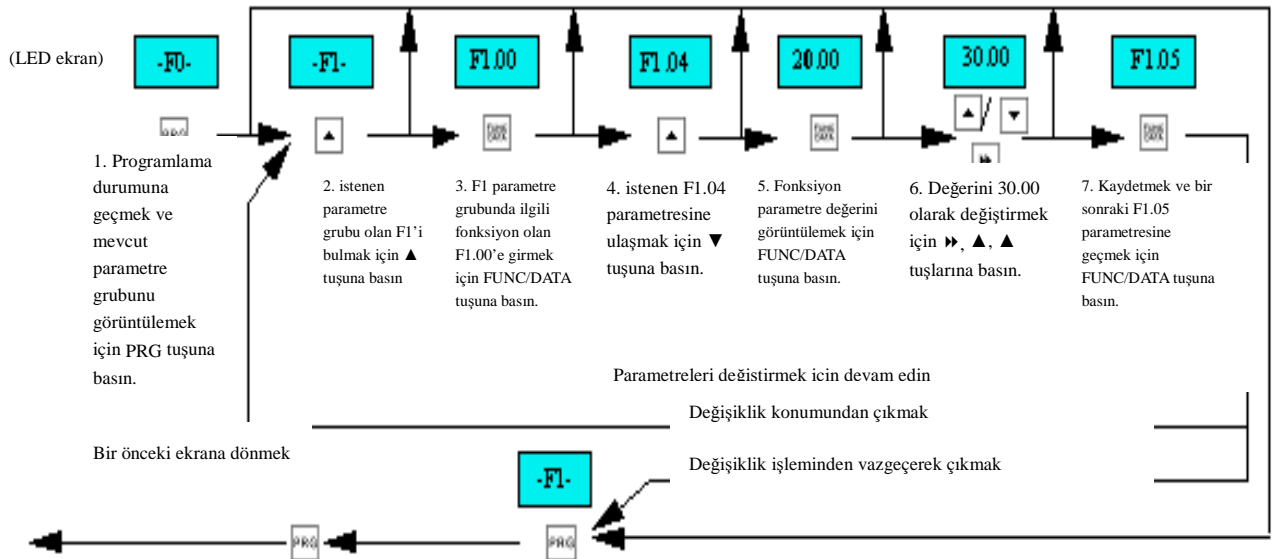
Tuş	İsmi	Fonksiyonu
PRG	Programlama	Durdurma durumu/işletme durumu ve programlama konumu arasında geçiş yapar.
FUNC DATA	Fonksiyon/Veri	Veri gözlemlene konumu ve veri girdi onayını seçer.
▲	Yukarı	Arttırma
▼	Aşağı	Azaltma
▶▶	Shift (üst karakter)	RUN (çalıştırma) ve STOP (durdurma) durumunda ekranda görüntülenmesini istediğiniz parametreleri seçmek için bu tuşa basın; veri ayarlarını yaparken değiştirmek istediğiniz hane için bu tuşa basın.

	OD (Kapı-Açma) tuşu	Klavye kontrol modundayken bu tuşa basıldığında kapı açılır (veya ileriye doğru döndürme (FWD) hareketini başlatır)
	CD (Kapı-Kapatma) tuşu	Klavye kontrol modundayken bu tuşa basıldığında kapı kapanır (veya ters döndürme (REV) hareketini başlatır)
	Durdurma/sıfırlama	Klavye kontrol modundayken bu tuşa basıldığında çalışma durdurulur veya hata alarm durumunu sıfırlayarak çıkış yapmak için kullanılır.

### 3. Parametre Düzenleme Yöntemi

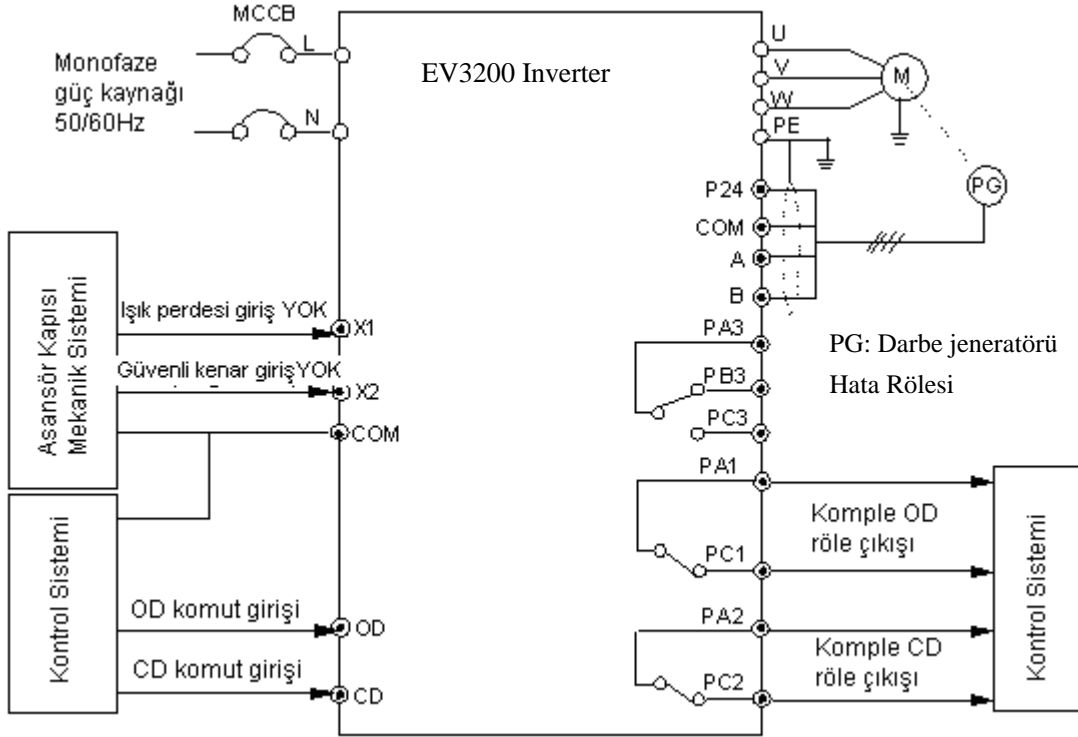
Fonksiyon parametreleri klavye aracılığı ile düzenlenirler. Aşağıdaki örneklere bakınız: F1.04'ü (maksimum Kapı-Kapatma hızını) değiştirerek 20Hz'den 30Hz'ye çıkartmak için.

1. Programlama durumuna geçmek için  tuşuna basın. Klavyenin üzerindeki LED ekranda F0 parametre grubu görüntülenecektir.
2. İstenilen parametre grubunu (F1) aramak için  tuşuna basın.
3. F1 parametre grubu içindeki ilgili fonksiyon parametresi olan F1.00'e girmek için  tuşuna basın.
4. İstenen F1.04 parametresine ulaşmak için  tuşuna basın.
5. Fonksiyon parametre değerini görüntülemek için  tuşuna basın (20.00, "0" hanesi yanıp söner).
6. Değiştirilmesi istenen hanenin üzerine gelebilmek için  tuşuna basın ve  veya  tuşlarını kullanarak değeri 30.00 olarak düzenleyin.
7. Kaydetmek ve bir sonraki parametreye (F1.05) geçmek için  tuşuna basın.
8. F1 parametre grubundan çıkmak için  tuşuna basın.
9. Programlama konumundan çıkmak için  tuşuna basın (30.00 yanıp-söner).



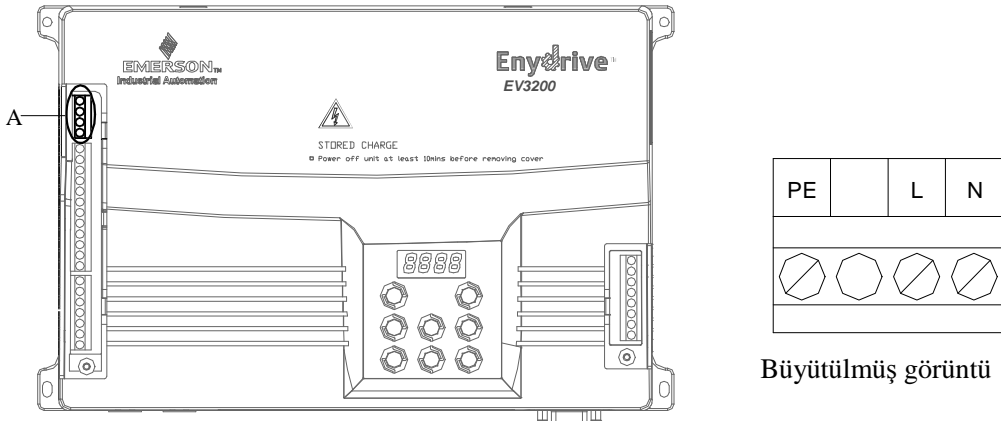
## 4. Inverter Kablolama Şeması

### 4.1 Inverter Kablolama Şeması



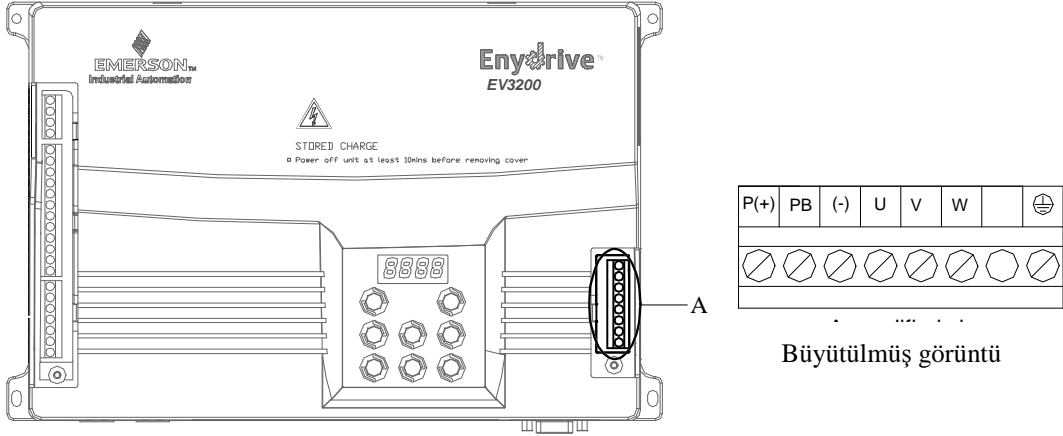
### 4.2 Güç Terminallerinin Kabloları

#### 4.2.1 Güç Terminallerinin Tanıtımı



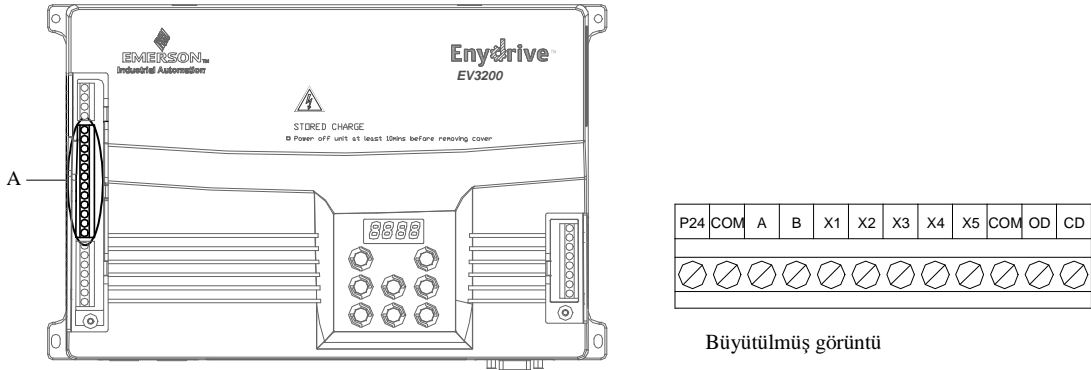
Terminal	Fonksiyon tanımı
L, N	Monofaze Vac güç girdi terminali
PE	Koruyucu topraklama noktası

#### 4.2.2 Çıkış güç terminalleri



Terminal	Fonksiyon tanımı
P (+), PB, (-)	P (+): pozitif DC hat çıkış terminali; PB: ayrılmıştır; (-): negatif DC hat çıkış terminali
U, V, W	Motor bağlantı terminali
⊕	Güvenli topraklama noktası

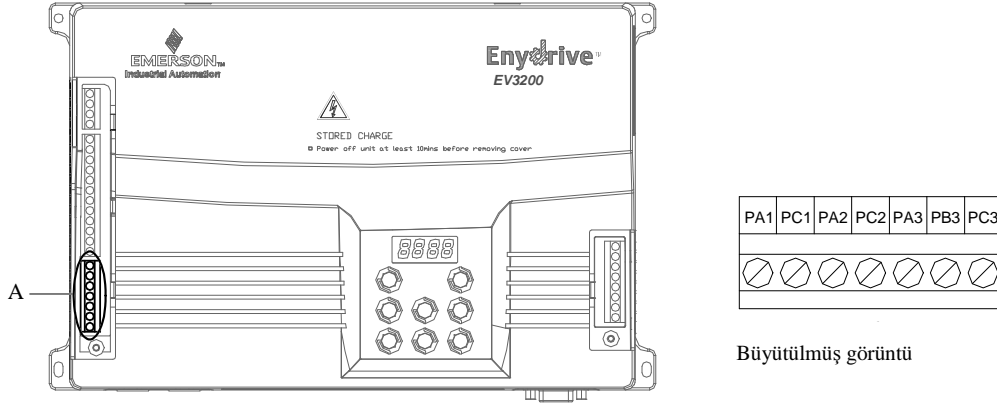
#### 4.2.3 Kontrol Terminalleri



Terminal	Terminal fonksiyonu	Özellikleri
P24, COM	Kullanıcı terminali 24V güç kaynağı (COM topraklama referansı olarak verilmiştir)	+24V ± 15%, maksimum çıkış akımı: 200mA, çıkış kısa devre koruma fonksiyonu ile birlikte
A, B	Artımlı darbe jeneratörünün AB darbe girdi terminali	35kHz'nin altındaki frekanslardaki darbe sinyalinin girdi gerekliliklerine uygun
X1 ~ X5	Çok-fonksiyonlu girdi terminalleri (programlanabilir fonksiyonlar, COM topraklama referansı olarak verilmiştir), veya Artımlı darbe jeneratörünün Z darbe girdi terminali	Terminal komutu, COM ile kısaltıldığında geçerlidir
OD	Kapı-Açma (OD) komut girdi terminali	
CD	Kapı-Kapatma (CD) komut girdi terminali	



#### 4.2.4 Kullanıcı Röle Çıkış Terminalleri



Terminal	Terminal fonksiyonu	Özellikleri
PA1, PC1	F9.22 değeri 0 ise: normal şekilde kapalı temas çıkışı F9.22 değeri 1 ise: normal şekilde açık temas çıkışı	Temas ayarları AC: 250V/1A (cosΦ=0.4), 250V/2A (cosΦ=1) DC: 30V/1A
PA2, PC2	F9.22 değeri 0 ise: normal şekilde kapalı temas çıkışı F9.22 değeri 1 ise: normal şekilde açık temas çıkışı	
PA3, PB3, PC3	PA3, PB3: normal şekilde kapalı temas çıkışı PA3, PC3: normal şekilde açık temas çıkışı	

## 5. Kapı Genişliği Kendi-Kendine Öğrenme

1. Kablolamayı yapın
2. Inverteri açın, fabrika ayarlarını geri yüklemek için F9.18'i 3 olarak ayarlayın.
3. F0.01 değerini 1, F4.01 ve F4.02 değerlerini (0: ileri, 1: geri) doğru şekilde ayarlayın.

Programlama konumundan çıktuktan sonra  (veya ) tuşuna basarak klavye kontrol konumunda çalışmayı başlatın ve F4.02 ayarını mevcut işletme koşullarına göre düzenleyin. Aşırı akım veya aşırı yük oluşması halinde veya çıkış akımının motor için hesaplanan akımı aşması halinde F4.02 ayarını doğru darbe jeneratörü parametre ayarlarına göre düzenleyin ve inverteri tekrar çalıştırın. F4.11 Asenkron tekli/çiftli motor seçimi (F4.11=1 çiftli motor)

4. Inverteri kapatın, asansör kapısının mekanik sistemini bağlayın ve inverteri tekrar çalıştırın.
5. F0.02 değerini 1'e alın (klavye kontrol konumu), otomatik-öğrenme hızını yaklaşık F4.04 olarak ayarlayın, F4.05 değerini 1'e ayarlayın, kapı genişliği otomatik öğrenmeyi başlatmak için

tuşuna basın, motor CD→OD→CD (Kapı Kapama→Kapı-Açma→Kapı Kapama) prosedürüne göre çalışmaya başlar. Motorun son yakalamasını takiben inverter durur. Kapı genişliği bilgileri otomatik-öğrenme sonrasında otomatikman kayıt edilecektir.

6. Inverteri tekrar açın, ilk kez çalıştırıldığında (Kapı-Açma veya Kapı-Kapatma) inverter F3.00'da ayarlandığı hızda çalışır. Kapı tamamen açıldığında veya kapandığında inverter Kapı-Açma (veya Kapı-Kapatma) tork koruma konumuna geçer.

7. İlgili parametreleri Tablo 7-3'e göre ayarlayın. Kapı-Kapatma ve Kapı-Açma parametreleri Şekil 6-8 ve Şekil 6-9'a göre ayarlanabilir.

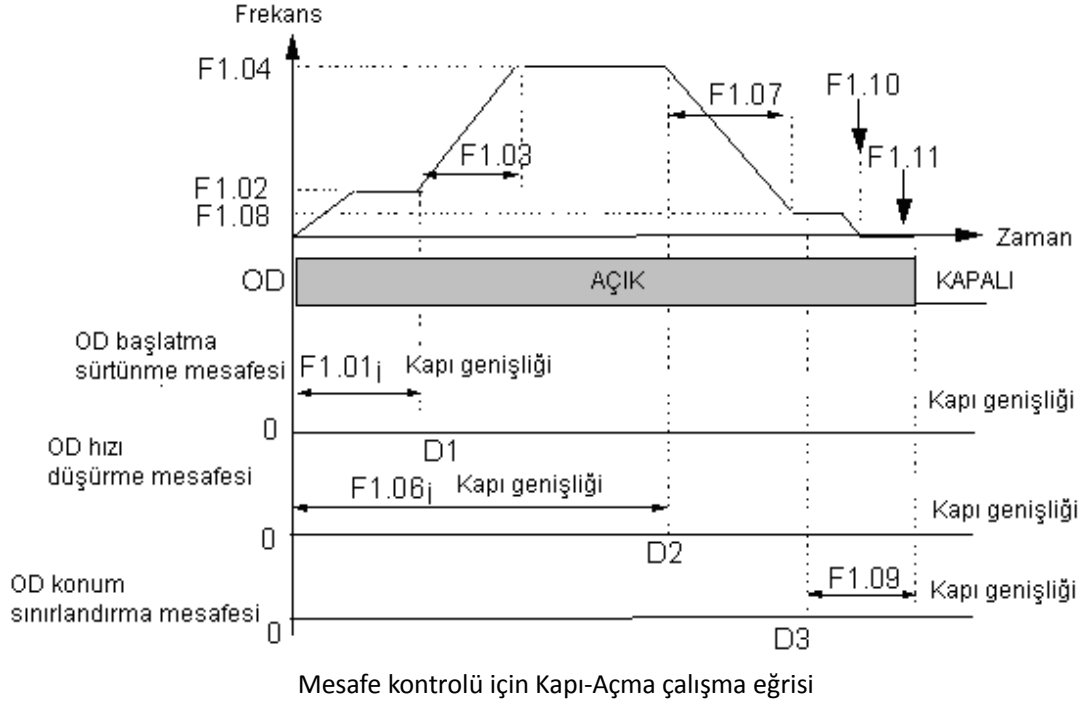
8. F0.02 değerini 2'ye (terminal kontrol modu) ayarlayın, bundan sonra inverter normal olarak çalışabilir.

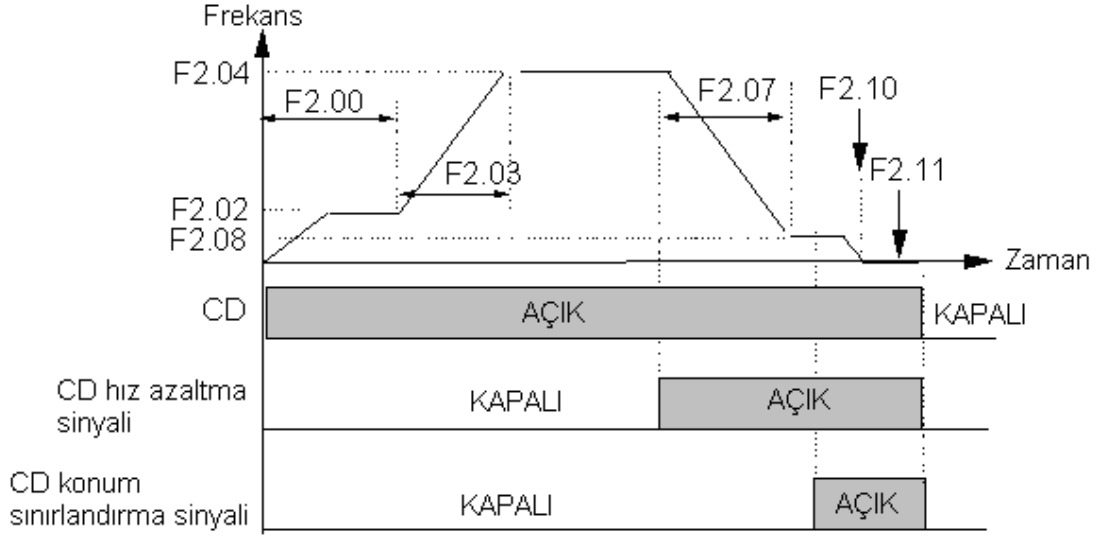
## 6. Parametrelerin Düzenlenmesi

Açma hızını değiştirmek için F1.04 (Kapı-Açma referans frekansını) ve F1.06 (Kapı-Açma hız düşürme noktasını mesafe kontrolüne) ayarlayın

Kapama hızını değiştirmek için F2.04 (Kapı-Kapatma referans frekansını) ve F2.06 (Kapı-Kapatma hız düşürme noktasını mesafe kontrolüne) ayarlayın

Açma ve kapama hızlarını değiştirmek için F1.04 (Kapı-Açma referans frekansını ve F2.04 (Kapı-Kapatma referans frekansını), ve F1.06 (Kapı-Açma hız düşürme noktasını mesafe kontrolüne) ve F2.06 (Kapı-Açma hız düşürme noktasını mesafe kontrolüne) ayarlayın.





Hız kontrolü için Kapı-Kapatma çalışma eğrisi

## 7.Parametre Tablosu

Fabrika ayarlarına geri dönmek için F9.18 değerini 3'e getirin.

### 7.1 Temel İşletme Parametreleri F0

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F0.00	Kullanıcı şifresi	0 ~ 9999 (0000 şifre yok anlamına gelir)	1	0	o
F0.01	Kontrol modu	0: hız kontrol 1: mesafe kontrol 1 2: mesafe kontrol 2 3: mesafe kontrol 3	1	1	x
F0.02	Kontrol komut seçimi	0: genel amaçlı inverterler için klavye kontrol modu 1: asansör kapısını kontrol amaçlı kullanılan inverterler için klavye kontrol modu 2: asansör kapısını kontrol amaçlı kullanılan inverterler için terminal kontrol modu 3: asansör kapısını kontrol amaçlı kullanılan inverterler için iletişim kontrol modu (ayrılmıştır) 4: Otomatik-gösteri modu 5: genel amaçlı inverterler için terminal kontrol modu 6: ayrılmıştır 7: genel amaçlı inverterler için iletişim kontrol modu (ayrılmıştır)	1	2	x

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F0.03	Çalışma yön seçimi	0: şu anki motor kablolaması ile önceden ayarlanmış olan yönün aynısı. 1: şu anki motor kablolaması ile önceden ayarlanmış olan yönün tersi.	1	0	×
F0.04	Maksimum çıkış frekansı	50.00Hz ~ 128.0Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
F0.05 ~ F0.08	Ayrılmıştır				

## 7.2 Kapı-Açma Çalışma Parametreleri F1

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F1.00	Hız kontrolü için Kapı-Açma başlatma sürtünme zamanı	10 ~ 9999ms	1ms	500ms	○
F1.01	Mesafe kontrolü için Kapı-Açma başlatma sürtünme zamanı	Darbe sayısı (kapı genişliği)	0	0	○
F1.02	Kapı-Açma başlatma sürtünme hızı	1.00 ~ 25.00Hz	0.01Hz	2.50Hz	○
F1.03	Kapı-Açma Acc zamanı	0.1 ~ 3600s	0.1s	3.5s	○
F1.04	Kapı-Açma referans frekansı	0.00 ~ F0.04 maksimum frekans	0.01Hz	14.00Hz	○
F1.05	Yoğun saatte çalışma Kapı-Açma hızı	0.00 ~ F0.04 maksimum frekans	0.01Hz	14.00Hz	○
F1.06	Mesafe kontrolünde Kapı-Açma hız azaltma noktası	Darbe sayısı (kapı genişliği)	1	1000	○
F1.07	Kapı-Açma Dec zamanı	0.1 ~ 3600s	0.1s	3s	○
F1.08	Kapı-Açma sürünme hızını sonlandırma	0 ~ 15.00Hz	0.01Hz	2.5Hz	○
F1.09	Mesafe kontrolünde Kapı-Açma konumu sınırı	1 ~ 9999 (darbe sayısı)	1	250	○
F1.10	Kapı-Açma komple bakım torku geçiş noktası	0.0% ~ 100.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	45.0%	○
F1.11	Kapı-Açma komple bakım torku	0.0% ~ 100.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	45.0%	○
F1.12	Mesafe kontrolünde Kapı-Açma işletme eğrisi seçimi	0: el kumandası ile önceden belirlenmiş olan eğriyi seçme 1: otomatik-öğrenme ile en uygun eğriyi seçme	1	0	×
F1.13	Kapı-Açma en uygun eğri düzeltme faktörü	3.0% ~ 15.0% (kapı genişliği)	0.1%	10.0%	○

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F1.14 ~ F1.15	Ayrılmıştır				

### 7.3 Kapı-Kapatma İşletme Parametreleri F2

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F2.00	Hız kontrolü için Kapı-Kapatma başlatma sürtünme zamanı	10 ~ 9999ms	1ms	500ms	○
F2.01	Kapı-Kapatma başlatma sürtünme mesafesi	0 ~ 30.0% (kapı genişliği)	0%	0%	○
F2.02	Kapı-Kapatma başlatma sürtünme hızı	1.00 ~ 25.00Hz	0.01Hz	1.00Hz	○
F2.03	Kapı-Kapatma Acc zamanı	0.1 ~ 3600s	0.1s	3s	○
F2.04	Kapı-Kapatma referans frekansı	0.00 ~ F0.04 maksimum frekans	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.05	Yoğun saat çalışma Kapı-Kapatma hızı	0.00 ~ F0.04 maksimum frekans	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.06	Mesafe kontrolünde Kapı-Kapatma hız azaltma noktası	Darbe sayısı (kapı genişliği)	1	1000	○
F2.07	Kapı-Kapatma Dec zamanı	0.1 ~ 3600s	0.1s	3s	○
F2.08	Kapı-Kapatma sürünme hızını sonlandırma	0 ~ 15.00Hz	0.01Hz	2Hz	○
F2.09	Mesafe kontrolünde Kapı-Kapatma konum sınırı	1 ~ 9999 (darbe sayısı)	1	250	○
F2.10	Kapı-Kapatma komple bakım torku çalıştırma noktası	0.0% ~ 100.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	40.0%	○
F2.11	Kapı-Kapatma komple bakım torku	0.0% ~ 100.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	40.0%	○
F2.12	Acil itfaiye hizmetleri için Kapı-Kapatma hızı	5.00 ~ 25.00Hz	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.13	Mesafe kontrolünde Kapı-Kapatma işletme eğrisi seçimi	0: el kumandası ile önceden belirlenmiş olan eğriyi seçme 1: otomatik-öğrenme ile en uygun eğriyi seçme	1	0	×
F2.14	Kapı-Kapatma en uygun eğri düzeltme faktörü	3.0% ~ 15.0% (kapı genişliği)	0.1%	10.0%	○
F2.15	Mesafe kontrolü Kapı-Kapatma kapı kilitleme noktası	000 ~ 9999	1	362	○

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F2.16	Kapı kilitleme noktasından sonraki Kapı-Kapatma hızı	0.00 ~ 20.00Hz	0.01Hz	1.80Hz	○

#### 7.4 Gelişmiş Fonksiyon Parametreleri F3

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F3.00	INI çalışma hızı	0.00 ~ 20.00Hz	0.01Hz	5.00Hz	○
F3.01	Kapı-Açma zaman limiti	0 ~ 3600s	1s	300s	○
F3.02	Kapı-Kapatma zaman limiti	0 ~ 3600s	1s	300s	○
F3.03	Yavaş hız çalışma zaman limiti	0 ~ 3600s	1s	400s	○
F3.04	Harici Kapı-Açma komutu için geciktirme zamanı	0 ~ 9999S	1s	1200s	○
F3.05	Harici Kapı-Kapatma komutu için geciktirme zamanı	0 ~ 9999S	1s	600s	○
F3.06	Güvenli kenar kaldırma konumundaki sinyal çıkışı	0% ~ 40.0% (kapı genişliği)	0.1%	10.0%	×
F3.07	Kapı-Kapatma engellemesine bağlı Kapı-Açma fonksiyon seçimi	0: dur; 1: asansör kapısını aç	1	1	×
F3.08	Kapı-Kapatma engelleme duyarlılığı	0 ~ 150.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	100.0%	○
F3.09	Kapı-Kapatma engellemesine bağlı Dec zamanı	10 ~ 2500ms	1ms	300ms	○
F3.10	Kapı-Açma engelleme duyarlılığı	0 ~ 150.0% (motorun hesaplanmış torku)	0.1%	0%	○
F3.11	Gösteri modunda komple Kapı-Açma bakım zamanı	1 ~ 3600s	1s	2s	○
F3.12	Gösteri modunda komple Kapı-Kapatma bakım zamanı	1 ~ 3600s	1s	2s	○
F3.13	Gösteri modunda önceden ayarlanmış Kapı-Kapatma/Kapı-Açma zamanları	0 ~ 9999	1	0	○
F3.14	Gösteri modunda Kapı-Kapatma/Kapı-Açma zamanları kayıt etme	0 ~ 9999	1	0	○
F3.15	Hata durumunda otomatik sıfırlama zamanları	0 ~ 100	1	0	×
F3.16	Tork arttırma katsayısı	100% ~ 350%	1%	115%	×

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F3.17	Fan kontrol	0: inverter çalıştığı sırada fan çalışmaya başlamaz 1: inverter çalıştığı sırada soğutucu ısısı 65°C'den daha yüksekse fan çalışmaya başlar 2: inverter çalıştığı sırada fan çalışır	1	0	×
F3.18	Yüzde veya darbe sayısı seçimi	0: F1.01, F1.06, F1.13, F2.01, F2.06 ve F2.14 yüzdelerdir. 1: F1.01, F1.06, F1.13, F2.01, F2.06 ve F2.14 sayılardır.	0	1	×

#### 7.5 Kapı genişliği Kendi-kendine Öğrenme Parametreleri F4

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F4.00	Darbe jeneratörü tipi	0: 24V artımlı PG 1: UVW artımlı PG (5V)	1	0	×
F4.01	Her devirdeki darbe sayısı	0 ~ 4000	1	500	×
F4.02	Darbe jeneratörü yönü	0: darbe jeneratörü kablolaması ile önceden ayarlanmış olan yönün aynısı. 1: darbe jeneratörü kablolaması ile önceden ayarlanmış olan yönün tersi.	1	0	×
F4.03	Manyetik kutup başlangıç açısı	0.0 ~ 359.9°	0.1	0	×
F4.04	Kapı genişliği otomatik öğrenme sırasındaki hız	2 ~ 20.00Hz	0.01Hz	5.00	×
F4.05	Kapı genişliği otomatik öğrenme seçimi	0: seçilemez kılınmış 1: seçilebilir kılınmış	1	0	×
F4.06	Kapı genişliği için düşük hane darbe sayısı	0 ~ 9999 (darbe sayısı)	1	0	×
F4.07	Kapı genişliği için yüksek hane darbe sayısı	0 ~ 9999 (×10000)	1	0	×
F4.08	Şu anki kapı genişliği	0 ~ 9999mm	1mm	0mm	×

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F4.09	Asenkron motor için darbe jeneratörü kablo kopukluęunu saptama zamanı	0 ~ 10s	0.1s	0s	×
F4.10	Dişli hızı	1 ~ 100	1.0	1.0	×
F4.11	Asenkron tekli/çiftli motor seçimi	0: tekli motor kontrolü (asen kron veya sen kron). 1: çiftli motor kontrolü (asen kron)	0	0	×
F4.12	Taşıyıcı frekansı		0.1	10	



## 7.6 Çoklu-fonksiyon Girdi Terminal Parametreleri F5

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F5.01 F5.02 F5.03 F5.04	X1 ~ X5 Terminal kontrolleri için fonksiyon seçimi	<p>0: Fonksiyon yok (tekrarlanarak düzenlenebilir)</p> <p>1: Harici sıfırlama (RESET) sinyal girdisi</p> <p>2: Işık perdesi sinyali için normal açık girdi teması</p> <p>3: Işık perdesi sinyali için normal kapalı girdi teması</p> <p>4: Güvenli kenar için normal açık girdi teması</p> <p>5: Güvenli kenar için normal açık çıktı teması</p> <p>6: Kapı-Açma konum sınırlandırması için normal açık girdi teması</p> <p>7: Kapı-Açma konum sınırlandırması için normal kapalı girdi teması</p> <p>8: Kapı-Kapatma konum sınırlandırması için normal açık girdi teması</p> <p>9: Kapı-Kapatma konum sınırlandırması için normal kapalı girdi teması</p> <p>10: Kapı-Açma hız azaltılması için normal açık girdi teması</p> <p>11: Kapı-Açma hız azaltılması için normal kapalı girdi teması</p> <p>12: Kapı-Kapatma hız azaltılması için normal açık girdi teması</p> <p>13: Kapı-Kapatma hız azaltılması için normal kapalı girdi teması</p> <p>14: Kapı-Açma yasaklama sinyali girişi için terminal</p> <p>15: Tork bakım yasaklama sinyali girişi için terminal</p> <p>16: Düşük hız Kapı-Açma/Kapı-Kapatma seçilebilir kılma sinyal girdisi</p> <p>17: Kilitleme sinyali için normal açık girdi</p> <p>18: Kilitleme sinyali için normal kapalı girdi</p> <p>19: Acil İtfaiye Hizmetleri (EFS) fonksiyon girdisi</p> <p>20: Yoğun saat çalışmasını seçilebilir kılma sinyal girdisi</p> <p>21: Çalışmayı seçilebilir kılma sinyal girdisi (sadece X5 için geçerlidir)</p> <p>22: Kapı genişliği otomatik-öğrenme komut girdisi (sadece X5 için geçerlidir)</p>	1	0	×

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F5.05	Programlanabilir röle çıkışı PA1/PC1 fonksiyonu	0: Komple Kapı-Açma için çıkış sinyali 0 (konum limitine gelindiğinde derhal çıkış) 1: Komple Kapı-Kapatma için çıkış sinyali 0 (konum limitine gelindiğinde derhal çıkış)		0	
F5.06	Programlanabilir röle çıkışı PA2/PC2 fonksiyonu	2: Komple Kapı-Açma için çıkış sinyali 1 (konum limitine gelinmesi ve kilitleme sonrasında çıkış) 3: Komple Kapı-Kapatma için çıkış sinyali 1 (konum limitine gelinmesi ve kilitleme sonrasında çıkış)		1	
F5.07	Programlanabilir röle çıkışı PA3/PB3/PC3 fonksiyonu	4: Komple Kapı-Açma için çıkış sinyali 2 (konum limitine gelinmesi, kilitleme sonrasında ve kapı kilitleme geçersizken çıkış) 5: Komple Kapı-Kapatma için çıkış sinyali 2 (konum limitine gelinmesi, kilitleme sonrasında ve kapı kilitleme geçersizken çıkış) 6: Hatalı röle çıkışı 1 (POFF durumu buna dâhil değildir) 7: 6: Hatalı röle çıkışı 2 (POFF durumu dâhil) 8: Güvenli kenar kaldırma sinyal çıkışı 9: Kilitleme sinyali senkron çıkışı 10: Tekrar-açma sinyal çıkışı 11: Engelleme sinyal çıkışı	1	6	×

### 7.7 Motor Parametreleri F6

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F6.00	Motor tipi seçimi	0: asenkron motor; 1: senkron motor	1	0	×
F6.01	Motorun hesaplanmış gücü	0 ~ 500W	1W	250	×
F6.02	Motor hesaplanmış voltajı	0 ~ 250V	1V	220	×
F6.03	Motor hesaplanmış akımı	0.10 ~ 9.90A	0.01A	1.1	×
F6.04	Motor maksimum kabul edilebilir çalışma akımı	100.0% ~ 200.0% (motorun hesaplanmış akımı)	0.1%	150.0%	×
F6.05	Motorun hesaplanmış frekansı	1.00Hz ~ 128.0Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
F6.06	Motorun hesaplanmış dönme hızı	1 ~ 9999rpm	1tur/dakika	900	×

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F6.07	Motor ayarlama	0: seçilemez kılınmış 1: seçilebilir kılınmış	1	0	×
F6.08	Stator direnci	00.00 ~ 99.99ohm	0.01ohm	24.71	×
F6.09	Stator indüktansı	0 ~ 9999mH	1mH	998	×
F6.10	Rotor direnci	00.00 ~ 99.99ohm	0.01ohm	19.37	×
F6.11	Rotor indüktansı	0 ~ 9999mH	1mH	998	×
F6.12	Müşterek indüktans	0 ~ 9999mH	1mH	921	×
F6.13	Yüksüz durumda uyarıcı akım	0.00 ~ 99.99A	0.01A	0.39	×

### 7.8 Vektör Kontrol Parametreleri F7

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F7.00	ASR orantılı kazanım 1	0.000 ~ 6.000	0.001	0.600	×
F7.01	ASR entegral zamanı 1	0 (entegral fonksiyonu seçilemez kılınmış), 0.032-32.00s	0.001s	1.000	×
F7.02	ASR orantılı kazanım 2	0.000 ~ 6.000	0.001	0.600	×
F7.03	ASR entegral zamanı 2	0 (entegral fonksiyonu seçilemez kılınmış), 0.032-32.00s	0.001s	1.000	×
F7.04	ASR değişim frekansı	0.00 ~ 50.0Hz	0.01Hz	5.00	×
F7.05	Kayma telafi kazanımı	0 (ayrılmıştır), 50.0 ~ 250.0% (kayma değerinin hesaplanması için)	0.1%	100.0%	×
F7.06	Sürme tork limiti	0.0 ~ 200.0% (inverterin hesaplanmış akımı)	0.1%	100.0%	×
F7.07	Frenleme tork limiti	0.0 ~ 200.0% (inverterin akımı)	0.1%	100.0%	×
F7.08	Akım döngüsünün orantılı kazanımı KP	0 ~ 9999	1	500	○
F7.09	Akım döngüsünün entegral zamanı KI	0 ~ 9999	1	300	○
F7.10	Filtreleme katsayısı	0 ~ 63	1	27	○

### 7.9 İletişim Parametreleri F8 (Ayrılmıştır)

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
-----------	------	----------------	------------	------------	------

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F8.00	Modbus iletişim hızı seçimi	0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps 5: 38400bps 6: 76800bps 7: 125000bps	1	4	×
F8.01	Modbus veri formatı	0: RTU, 1 başlatma biti, 8 veri bitleri, 2 durdurma biti, eşlik yok 1: RTU, 1 başlatma biti, 8 veri bitleri, 1 durdurma biti, çift eşlik 2: RTU, 1 başlatma biti, 8 veri bitleri, 1 durdurma biti, tek eşlik 3: ASCII, 1 başlatma biti, 7 veri bitleri, 2 durdurma biti, eşlik yok 4: ASCII, 1 başlatma biti, 7 veri bitleri, 1 durdurma biti, tek eşlik 5: ASCII, 1 başlatma biti, 7 veri bitleri, 1 durdurma biti, tek eşlik	1	0	×
F8.02	Yerel numara	0 (yayın adresi), 1 ~ 127	1	5	×
F8.03	Modbus iletişim hatası saptama zamanı	0: fonksiyonu seçilemez kılma 0.1 ~ 100.0s	0.1s	0	×
F8.04	Modbus iletişim geciktirme	0.01 ~ 1.000s	0.001s	0.01s	×
F8.05	CAN iletişim istasyonu seçilebilir kılma	Bit0: istasyon 1 seçilebilir kılma Bit1: istasyon 2 seçilebilir kılma Bit2: istasyon 3 seçilebilir kılma Bit3: istasyon 4 seçilebilir kılma Karşılık gelen istasyon =1 istasyonu seçilebilir kılma anlamına gelir Karşılık gelen istasyon =0 istasyonu seçilemez kılma anlamına gelir	1	0	×
F8.06	CAN iletişim hızı seçimi	0: 10000bps 1: 20000bps 2: 40000bps 3: 80000bps 4: 1250000bps	1	0	×
F8.07	CAN iletişim hatası saptama zamanı	0: fonksiyonu seçilemez kılma 0.1 ~ 100.0s	0.1s	0s	×
F8.08	CAN iletişim geciktirme	0.01 ~ 1.000s	0.001s	0.01s	×

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F8.09 ~ F8.10	Ayrılmıştır				

### 7.10 Görüntüleme Ve Kayıt Parametreleri F9

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
F9.00	LED ile görüntülenen parametreler	Her parametrenin görüntülenmesi bir ikili bit ile kontrol edilir. "1" görüntüleme için: Bit0: çalışma frekansı (Hz) Bit1: referans frekansı (Hz) Bit2: çıkış voltajı (V) Bit3: çıkış akımı (A) Bit4: çıkış torku (%) Bit5: DC hat voltajı (V) Bit6: Girdi terminalinin durumu (birim yok) Bit7: Çıkış terminalinin durumu (birim yok) Bit8: kapı konumunun darbelerinin düşük haneleri (0 ~ 9999) Bit9: kapı konumunun darbelerinin yüksek haneleri (0 ~ 9999)	1	31 (0000011111B)	○
F9.01	Durma konumuna (yanıp-sönme) LED ile görüntülenen parametrelerin seçilmesi	0: önceden ayarlanmış Kapı-Açma frekansı (Hz) 1: önceden ayarlanmış Kapı-Kapatma frekansı (Hz) 2: girdi terminalinin durumu (birim yok) 3: çıkış terminalinin durumu (birim yok) 4: DC hat voltajı (V) 5: kapı konumu için sayılan düşük hane darbeler (0 ~ 9999) 6: kapı konumu için sayılan yüksek hane darbeler (0 ~ 9999)	1	0	○
F9.02 F9.03 F9.04	Son hatanın tipi Son alınan ikinci hatanın tipi Son alınan üçüncü hatanın tipi	0: hata kaydı yok 1: Acc işleminde aşırı akım (E001) 2: Dec işleminde aşırı akım (E002) 3: Sabit hızda çalışma sırasında aşırı akım (E003) 4: Acc işleminde aşırı voltaj (E004) 5: Dec işleminde aşırı voltaj (E005) 6: Sabit hızda çalışma sırasında aşırı voltaj (E006) 7 ~ 8: Ayrılmıştır 9: Çıkış faz kaybı (E009) 10: Ayrılmıştır	1	0	*

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
		11: Soğutucuda aşırı ısınma (E011) 12: Ayrılmıştır 13: Inverter aşırı yükü (E013) 14: Motor koruma (E014) 15: Ayrılmıştır 16: EEPROM okuma veya yazma hatası (E016) 17: Ayrılmıştır 18: Ayrılmıştır 19: Akım saptama devre hatası (E019) 20 ~ 23: Ayrılmıştır 24: Motor ayar hatası (E024) 25: Darbe jeneratörü hatası (E025) 26: Aşırı hız koruma (E026) 27: Ayrılmıştır 28: Parametre ayar hatası (E028) 29: Kapı genişliği otomatik-öğrenme hatası (E029) 30: Kapı-Açma zaman aşımı hatası (E030) 31: Kapı-Kapatma zaman aşımı hatası (E031)			
F9.05	Son hata sırasındaki DC Hat Voltajı (V)	0 ~ 999V	1V	0V	*
F9.06	Son hata sırasındaki çıkış akımı (A)	0.00 ~ 99.99A	0.01A	0.00A	*
F9.07	Son hata sırasındaki frekans (Hz)	0.00Hz ~ 128.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	*
F9.08	Son hata sırasındaki girdi terminalinin durumu	0 ~ 127 (0: OFF; 1: ON) Kapı-Kapatma/Kapı-Açma/X5/X4/X3/X2/X1	1	0	*
F9.09	Son hata sırasındaki çıkış terminalinin durumu	0 ~ 7 (0: OFF; 1: ON) PC3/PC2/PC1	1	0	*
F9.10	Hata sırasında kapı konumu	0 ~ 9999 (×10000)	1	0	*

Parametre	İsmi	Ayar değerleri	Min. birim	Varsayılan	Mod.
	için sayılan darbe yüksek haneleri				
F9.11	Hata sırasında kapı konumu için sayılan darbe düşük haneleri	0 ~ 9999	1	0	*
F9.12	Kapı-Açma zamanının yüksek haneleri	0 ~ 9999 (×10000)	1	0	*
F9.13	Kapı-Açma zamanının düşük haneleri	0 ~ 9999	1	0	*
F9.14	Kapı-Kapatma zamanının yüksek haneleri	0 ~ 9999 (×10000)	1	0	*
F9.15	Kapı-Açma zamanının düşük haneleri	0 ~ 9999	1	0	*
F9.16	Toplam çalışma zamanı	0 ~ 65535 saat (maksimum)	1 saat	0	*
F9.17	Toplam çalışma zamanı	0 ~ 65535 saat (maksimum)	1 saat	0	*
F9.18	Parametreleri başlangıç durumuna getirmek	0: çalışma yok 1: Kayıtları temizleme 2: Varsayılan değerleri yükleme 3 ~ 100: ayrılmıştır	1	0	×
F9.19	Yazılım versiyon No.	1.00 ~ 99.99	0.01	Şu anki versiyon No.	-
F9.20	Ürün konfigürasyon No.	3200 ~ 3299	1	Şu anki konfigürasyon No.	-
F9.21	Soğutucu ısısı	0 ~ 100°C	1	0	*
F9.22	Röle çıkış kutuplama seçimi	0: röleler PA1/PC1 ve PA2/PC2 çıkış NC röleleri olarak hizmet verir 1: röleler PA1/PC1 ve PA2/PC2 çıkış NO röleleri olarak hizmet verir	0	1	×

## 8. Sorun giderme

EV3200 19 tip hatayı saptayabilir. Hata oluştuğunda, hata kodu, DC hat voltajı, çıkış akımı, çalışma frekansı ve terminal durumuna ilişkin bilgileri F9.02 ~ F9.09 değerlerini gözlemleyerek elde edebilirsiniz. Hataları aşağıdaki tablo doğrultusunda kontrol edebilir ve teknik servisi aramadan önce hata olgusunu not edebilirsiniz.

Hata kodu	Hata tipi	Olası nedeni	Yapılacak işlem
E001	Acc işlemi sırasında aşırı-akım	1) Acc zamanı çok kısa. 2) Anlık bir durma meydana geldiğinde motoru hareket halindeyken yeniden başlatmak. 3) Hatalı harici kablolama 4) Hatalı darbe jeneratörü kablolaması 5) Çıkış faz hatası	1) Acc zamanını uzatın; 2) Motoru tamamen durduktan sonra başlatın. 3) Doğru kablolama yapın 4) F4.02'nin ayarlarını değiştirin veya darbe jeneratörü kablolamasını düzeltin 5) Motorun kablo bağlantılarını kontrol edin.
E002	Dec işlemi sırasında aşırı-akım	1) Dec time çok kısa 2) Çıkış faz hatası	1) Dec zamanını uzatın veya PI parametrelerini ayarlayın 2) Motorun kablo bağlantılarını kontrol edin.
E003	Sabit hızda çalışma sırasında aşırı-akım	1) Ani yük değişikliği 2) Anormal yük 3) Çıkış faz hatası	1) PI parametrelerini ayarlayın 2) Yükü kontrol edin 3) Motorun kablo bağlantılarını kontrol edin.
E004	Acc işlemi sırasında aşırı voltaj	1) Anormal girdi voltajı 2) PI parametrelerinin uygun olmayan düzenlemeleri 3) Büyük yük ataleti	1) Girdi güç kaynağını kontrol edin. 2) PI parametrelerini düzenleyin. 3) Harici frenleme dirençlerini bağlayın.
E005	Dec işlemi sırasında aşırı voltaj	1) Dec zamanı çok kısa 2) Uygun olmayan frenleme dirençlerinin seçilmesi 3) Anormal girdi voltajı 4) PI parametrelerinin uygun olmayan düzenlemeleri	1) Dec zamanını uzatın 2) Frenleme dirençlerini yeniden seçin. 3) Girdi voltajını kontrol edin. 4) PI parametrelerini düzenleyin.
E006	Sabit hızda çalışma sırasında aşırı voltaj	1) Girdi voltajında anormal değişiklikler 2) Negatif tork yükü ile enerjinin yeniden oluşturulması	1) Girdi reaktörünü bağlayın 2) Harici frenleme dirençlerini bağlayın.



Hata kodu	Hata tipi	Olası nedeni	Yapılacak işlem
E007 E008	Ayrılmıştır		
E009	Çıkış faz kaybı	Inverterin çıkış kabloları kopmuş, faz hatası veya 3-faz yükü aşırı şekilde dengesiz	Inverterin 3-faz çıkış kablolarını kontrol edin ve 3-faz yüklerinin dengeli olup olmadıklarını denetleyin
E010	Ayrılmıştır		
E011	Soğutucuda aşırı ısınma	1) Havalandırma borusu tıkalı 2) IGBT anormal	1) Hava borsunu temizleyin 2) Servisi arayın
E012	Ayrılmıştır		
E013	Inverterde aşırı yük	1) Aşırı ağır yük 2) Düşük şebeke voltajı 3) Darbe jeneratörü hatası	1) Daha büyük değerlere sahip bir inverter seçin 2) Şebeke voltajını kontrol edin. 3) Darbe jeneratörü kablolamasını kontrol edin veya darbe jeneratörünü değiştirin
E014	Motor koruma	1) Motorun hesaplanmış akımını düzenleme hatası 2) Motorun maksimum kabul edilebilen çalışma akımı çok düşük olarak ayarlanmış 3) Motor model seçim hatası	1) F6.03 ayarlarını kontrol edin 2) F6.04 ayarlarını kontrol edin 3) Geçerli bir motor seçin
E015	Ayrılmıştır		
E016	EEPROM okuma veya yazma hatası	Kontrol parametrelerinin okunması-yazılması sırasında hata oluşması	Servisi arayın
E017, E018	Ayrılmıştır		
E019	Akım saptama devresi hatası	1) Akım saptama devreleri bozuk 2) Güç kaynağı bozuk	Servisi arayın
E020 E021 E022 E023	Ayrılmıştır		
E024	Motor ayar hatası	1) Motor parametreleri düzenleme hatası 2) Ayar zaman aşımı	1) Motor parametrelerini motorun isim plakasındaki bilgilere göre doğru şekilde düzenleyin 2) Yük nedeni ile motorun

Hata kodu	Hata tipi	Olası nedeni	Yapılacak işlem
			bozulup bozulmadığını kontrol edin ve motor kablolarını kontrol edin
E025	Darbe jeneratörü hatası	1) Darbe jeneratörü sinyal kablosu kopmuş 2) Darbe jeneratörü sinyali ters bağlanmış 3) Çıkış kablosu bağlantısı hatalı veya bağlantı kopmuş (senkron motor)	1) Darbe jeneratörü bağlantısını onarın/düzeltilin 2) F4.02 (darbe jeneratörü ters yön) ayarlarını değiştirin veya motorun herhangi iki fazının bağlantılarını değiştirin 3) Çıkış kablo bağlantısını kontrol edin (senkron motor)
E026	Aşırı hız hatası	1) Çıkış kablosu faz hatası 2) Senkron motor başlangıç açısı hatası	1) Çıkış kablosunun bağlantısının kopmuş olup olmadığını kontrol edin 2) Senkron motorun başlangıç açısının ayarlamaya göre doğru olup olmadığını kontrol edin
E027	Ayrılmıştır		
E028	Parametre düzenleme hatası	1) Kapı-Açma genişlik otomatik-öğrenme ayarı klavye kontrol modunda veya terminal kontrol modunda düzenlenmemiş 2) Motor ayarlama işlemi sırasında genel klavye çalışma modu kullanılmamış 3) Kapı-Kapatma ve Kapı-Açma zamanı, tüm Kapı-Kapatma ve Kapı-Açma zamanlarının ayarlarından daha kısa zamana ayarlanmış 4) Çiftli motor kontrol modunda ayarlama yapılmış veya senkron motor kullanılmış 5) Yük senkron bir motorken ve artımlı darbe jeneratörü kullanıldığında F5.00 (X1 terminali) sıfır (0) olarak düzenlenmemiş	1) Od genişliği otomatik öğrenmede F0.02=1 veya F0.02=2 olarak ayar yapın 2) Motor ayarında F002 değerini 0 olarak ayarlayın 3) Kapı-Açma ve Kapı-Kapatma zamanlarını daha büyük bir değer olarak ayarlayın ve F006 değerinin Kapı-Kapatma ve Kapı-Açma zamanlarının tüm ayarlarından daha büyük olduğundan emin olun 4) Ayarlama yalnızca tekli motor konumunda (F4.11 = 0) yapılabilir ve yalnızca bir motor bağlanabilir. Bunun yanı sıra senkron motor yalnızca tekli motor konumunda (F4.11 = 0)

Hata kodu	Hata tipi	Olası nedeni	Yapılacak işlem
			kullanılabilir. 5) Yük senkron bir motor olduğunda ve artımlı darbe jeneratörü kullanıldığında F5.00 (X1 terminali) sıfır (0) olarak düzenlenmelidir.
E029	Kapı genişliği otomatik öğrenme hatası	1) Otomatik-öğrenme işleminden elde edilen Kapı-Açma genişliği 0'dır. 2) Otomatik-öğrenme işleminden elde edilen Kapı-Açma genişliği sınırların dışına çıkmıştır 3) Kapı genişliği otomatik-öğrenmede zaman aşımı	1) Darbe jeneratörü kablolarını ve ilgili parametrelerini kontrol edin. 2) Asansör kapısının mekanik sistemini kontrol edin.
E030	Kapı-Açma zaman aşımı hatası	1) Motorun çalışma yönü Kapı-Açma tanımında belirtilenin ters yönünde 2) Kapı-Açma temas hatası veya ayar hatası 3) Darbe jeneratörü kablosu kopmuş	1) Motorun faz dönüşünü değiştirin veya F0.03 değerini 1 olarak ayarlayın 2) Kapı-Açma temas sinyalini kontrol edin 3) Darbe jeneratörü kablosunu kontrol edin 4) Asansör kapısının mekanik sistemini kontrol edin.
E031	Kapı-Kapatma zaman aşımı hatası	1) Motorun çalışma yönü Kapı-Kapatma tanımında belirtilenin ters yönünde 2) Kapı-Kapatma temas hatası veya ayar hatası 3) Darbe jeneratörü kablosu kopmuş	1) Motorun faz dönüşünü değiştirin veya F0.03 değerini 1 olarak ayarlayın 2) Kapı-Kapatma temas sinyalini kontrol edin 3) Darbe jeneratörü kablosunu kontrol edin