

T350 Serisi Frekans Dönüştürücü
Kullanım Kılavuzu
(Basit versiyon)

TEOTSE SÜREÇ VE OTOMASYON SİSTEMLERİ

I. Ürünlerin teknik göstergeleri ve özellikleri

Giriş	Anma gerilimi, Frekans	Üç fazlı (G3/G4 serisi) 380V-480V, 50/60Hz Tek ve Üç fazlı (G1-2/G2 serisi) 220 V: 50/60 Hz Tek fazlı (G1-1 serisi) 120 V: 50/60 Hz	
	İzin verilen voltaj değişim aralığı	Üç fazlı (G3 serisi): AC 380~440 (-15%~+10%) Üç fazlı (G4 serisi): AC 460~480 (-15%~+10%) Tek ve Üç fazlı (G11-2/G2 serisi): AC220V±15% Tek fazlı (G1-1 serisi): AC120 V±15%	
Çıkış	Gerilimi	G1-1 serisi: 0~220 V; G1-2/G2 serisi: 0~220 V; G3 serisi: 0~440 V; G4 serisi: 0~480 V	
	Frekans	0~999,9 Hz	
	Aşırı yük kapasitesi	%110 uzun süreli; %150 1 dakika; %180 5 saniye	
Kontrol modu		V/F kontrolü, Vektör kontrolü	
Kontrol özelliği	Frekans ayar çözünürlüğü	Analog giriş	Maksimum çıkış frekansının %0,1'i
		Dijital ayarlar	0,1 Hz
	Frekans doğruluğu	Analog giriş	Maksimum çıkış frekansının %0,2'si içinde
		Dijital giriş	Ayarlanan çıkış frekansının %0,01'i içinde
	V/F kontrolü	V/F eğrisi (gerilim frekans karakteristiği)	Üç seçenek: Birincisi doğrusal tork karakteristik eğrisi, ikincisi kare tork karakteristik eğrisi ve üçüncüsü kullanıcı tarafından ayarlanan V/F eğrisidir
		Tork artırma	Manuel ayar: nominal çıkışın %0,0 ~ 30,0'ı Otomatik artırma: artırma torkunu, çıkış akımı ve motor parametrelerine göre
		Otomatik akım ve gerilim sınırlama	Hızlanma, yavaşlama veya sabit çalışma sırasında motor stator akımı ve gerilimi otomatik olarak algılanabilir; bu değerler, benzersiz algoritmaya göre izin verilen aralık içinde bastırılabilir ve böylece sistem arızası tetikleme olasılığını en aza indirmek
	Sensörsüz vektör kontrolü	Gerilim-frekans karakteristiği	Motor parametrelerine ve benzersiz algoritmaya göre çıkış voltaj-frekans oranını otomatik olarak ayarlayın
		Tork karakteristiği	Başlangıç torku: 0,5 Hz'de %100 nominal tork (V/F kontrolü) 0,5 Hz'de %150 nominal tork (Vektör kontrolü)
		Akım ve gerilim baskılama	Tam aralıklı akım kapalı döngü kontrolü, akım etkisini tamamen ortadan kaldırır, mükemmel aşırı akım ve aşırı gerilim bastırma işlevi
	Çalışma sırasında düşük gerilim bastırma	Özellikle düşük şebeke gerilimine ve şebeke geriliminde sık dalgalanmalara maruz kalan kullanıcılar için, sistem, benzersiz algoritma ve artık enerji tahsis stratejisi sayesinde, izin verilen gerilimin altındaki aralıkta bile mümkün olan en uzun çalışma süresini sağlayabilir	
Tipik işlev	Çok aşamalı hız çalışması	7 kademeli programlanabilir çok kademeli hız kontrolü ve çoklu çalışma modları isteğe bağlıdır.	
	PID kontrol RS485 iletişimi	Dahili PID kontrolörü (önceden ayarlanmış frekans). Standart konfigürasyonu RS485 iletişim fonksiyonu, birden fazla iletişim protokolü seçilebilir, bağlantı senkron kontrol fonksiyonu ile	
	Frekans ayarı	Analog giriş	DC gerilim 0 ~ 10 V, DC akım 0 ~ 20 mA (üst ve alt sınırlar isteğe bağlıdır)
		Dijital giriş	Çalıştırma paneli ayarı, RS485 arayüz ayarı, UP/DW terminali ayarı ve analog girişle çeşitli kombinasyon ayarları da yapılabilir.
	Çıkış sinyali	Dijital çıkış	1 OC çıkışı ve 1 röle çıkışı (TA, TC), 17 adede kadar işlev
		Analog çıkış	1 AO, çıkış aralığı 0 ~ 20mA veya 0 ~ 10V arasında esnek bir şekilde ayarlanabilir, ayarlanan frekans ve çıkış frekansı gibi çıkış değerlerini sağlayabilen
	Otomatik voltaj dengeleme işlemi	İhtiyaca göre, en kararlı çalışma etkisini elde etmek amacıyla dinamik voltaj dengeleme, statik voltaj dengeleme ve voltaj dengeleme olmayan olmak üzere üç mod seçilebilir	
	Hızlanma / yavaşlama süresi ayarı	0,1 saniye~999,9 dakika arasında kesintisiz olarak ayarlanabilir	

	Fren	Enerji tüketimi frenleme	Enerji tüketimi frenleme başlangıç voltajı, dönüş fark voltajı ve enerji tüketimi frenleme oranı sürekli olarak ayarlanabilir
		DC fren	Durma sırasında DC frenlemenin başlangıç frekansı: 0,00 ~ [00,05] üst sınır frekansı Frenleme süresi: 0,0 ~ 30,0 s; Frenleme akımı: Motorun nominal geriliminin %0,0 ~ %50,0'ı
	Düşük gürültülü çalışma	Motorun gürültüsünü en aza indirmek için taşıyıcı frekansı 2,0 kHz ile 20,0 kHz arasında sürekli olarak ayarlanabilir	
	Sayaç	Bir adet dahili sayaç, sistem entegrasyonu için kullanışlıdır	
	Çalışma fonksiyonu	Üst ve alt sınır frekans ayarı, frekans atlama işlemi, ters çalışma sınırı, kayma frekansı telafisi, RS485 iletişimi, frekans artırma ve azaltma kontrolü, arıza otomatik kurtarma işlemi, vb.	
Ekran	Çalışma durumu	Çıkış frekansı, çıkış akımı, çıkış voltajı, motor hızı, ayar frekansı, modül sıcaklığı, PID ayarı, PID geri beslemesi , analog giriş ve çıkış, vb.	
	Alarm içeriği	En son arıza sırasında çıkış frekansı, ayar frekansı, çıkış akımı, çıkış gerilimi, DC gerilimi ve modül sıcaklığı gibi bir dizi çalışma parametresini kaydedin	
Koruma fonksiyonu			Aşırı akım, aşırı gerilim, düşük gerilim, modül arızası, elektronik termal röle, aşırı ısınma, kısa devre, dahili bellek arızası vb.
Çevre	Ortam sıcaklığı	-10°C ~ +40°C (ortam sıcaklığı 40°C ~ 50°C olduğunda, lütfen daha düşük bir seviyede kullanın)	
	Ortam nemi	%5 ~ %95 bağıl nem, su yoğuşması olmamalıdır	
	Çevre koşulları	İç mekan (doğrudan güneş ışığı, korozyon, yanıcı gaz, yağ buharı, toz vb. bulunmayan)	
	Rakım	1000 metrenin üzerinde kullanım için güç düşürme, her 1000 metrede %10 güç düşürme	
Yapı	Koruma derecesi	IP20	
	Soğutma modu	Fan kontrollü hava soğutmalı	

II. İnvörtör Kurulumu ve Kablolama

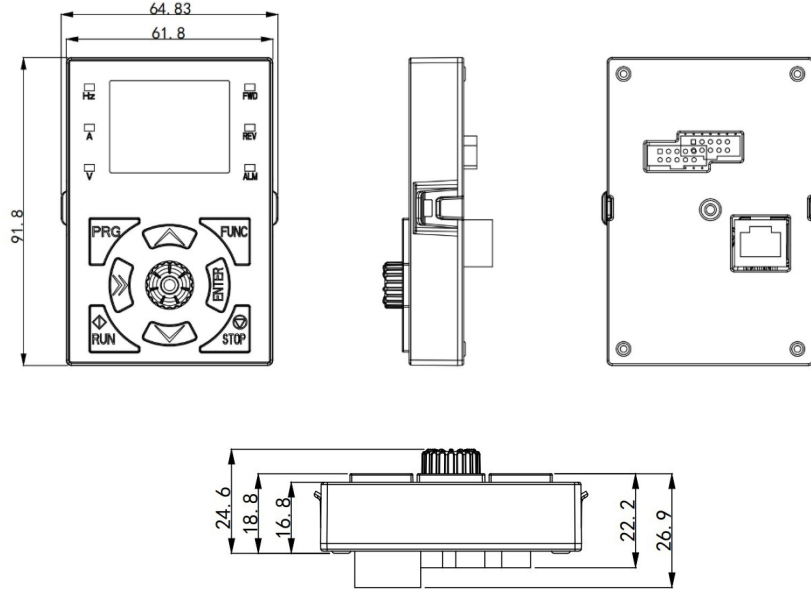
2.1 Kurulumda Dikkat Edilmesi Gerekenler

 Tehlike
Kablolama işlemine başlamadan önce, giriş güç kaynağının kesildiğinden emin olun. Elektrik çarpması ve yangın tehlikesi. Kablolama işlemleri için elektrik mühendisliği uzmanlarına danışın. Elektrik çarpması ve yangın tehlikesi. Topraklama terminali güvenilir bir şekilde topraklanmalıdır. Elektrik çarpması ve yangın tehlikesi. Acil durdurma terminali bağlandıktan sonra, çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Yaralanma tehlikesi vardır. (kablolama sorumluluğu kullanıcıya aittir) Çıkış terminaline doğrudan dokunmayın. Frekans invertörünün çıkış terminali doğrudan motora bağlıdır. Çıkış terminalleri arasında kısa devre yapmayın. Elektrik çarpması ve kısa devre tehlikesi. Gücü açmadan önce, terminal kapağını taktığınızdan emin olun. Kapağı çıkarırken, her zaman önce güç kaynağını kesin. Elektrik çarpması tehlikesi vardır! İnceleme ve bakım işlemlerini gerçekleştirmeden önce güç kaynağını kesin ve cihazdaki kalan elektriğin büyük ölçüde boşalması için 5 ila 8 dakika bekleyin. Elektrolitik kondansatörde kalan voltaj tehlikesi. Profesyonel olmayan teknisyenler tarafından inceleme ve bakım yapılmamalıdır. Elektrik çarpması tehlikesi vardır!

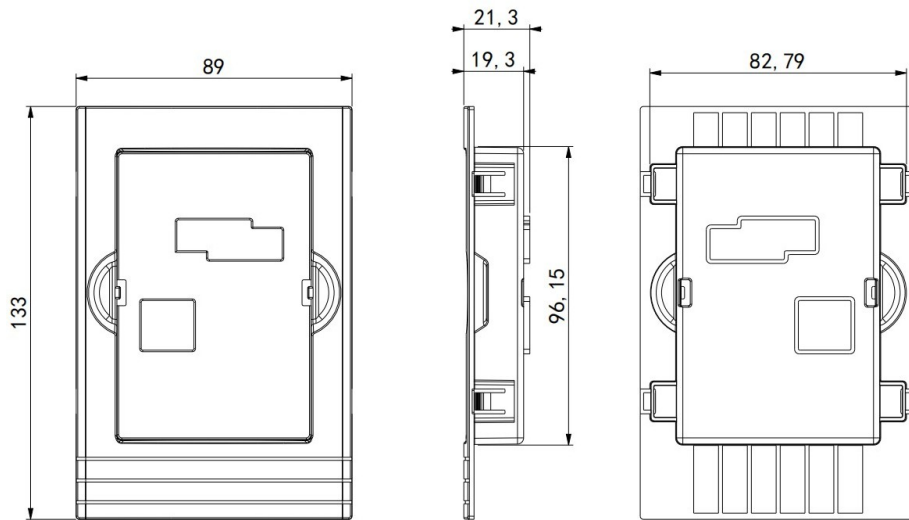
 Dikkat
Lütfen gelen hattın besleme geriliminin frekans invertörünün nominal giriş gerilimi ile tutarlı olup olmadığını kontrol edin. Yaralanma ve yangın tehlikesi vardır. Lütfen fren direncini veya fren ünitesini kablo şemasına göre bağlayın. Yangın tehlikesi. Terminalleri sıkıştırmak için belirtilen tork değerine sahip bir tornavida ve anahtar kullanmak en iyisidir. Yangın tehlikesi. Giriş güç kablosunu çıkış U, V ve W terminallerine bağlamayın. Çıkış terminaline uygulanan voltaj, frekans invertöründe dahili hasara neden olacaktır Ön panel kapağını çıkarmayın; kablolama sırasında sadece terminal kapağının çıkarılması gerekir. İnvörtörde iç hasara neden olabilir.

2.2 Dış hat çizimi

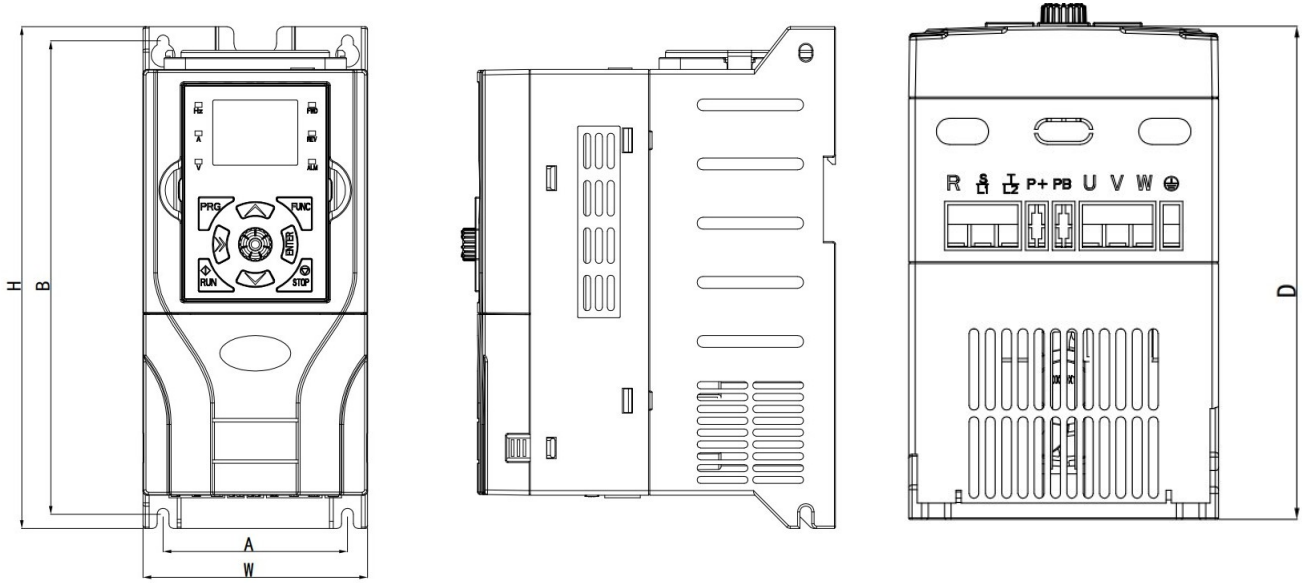
a. Tuş takımı tabanının genel boyutları



Tuş takımı gövdesi boyutları :



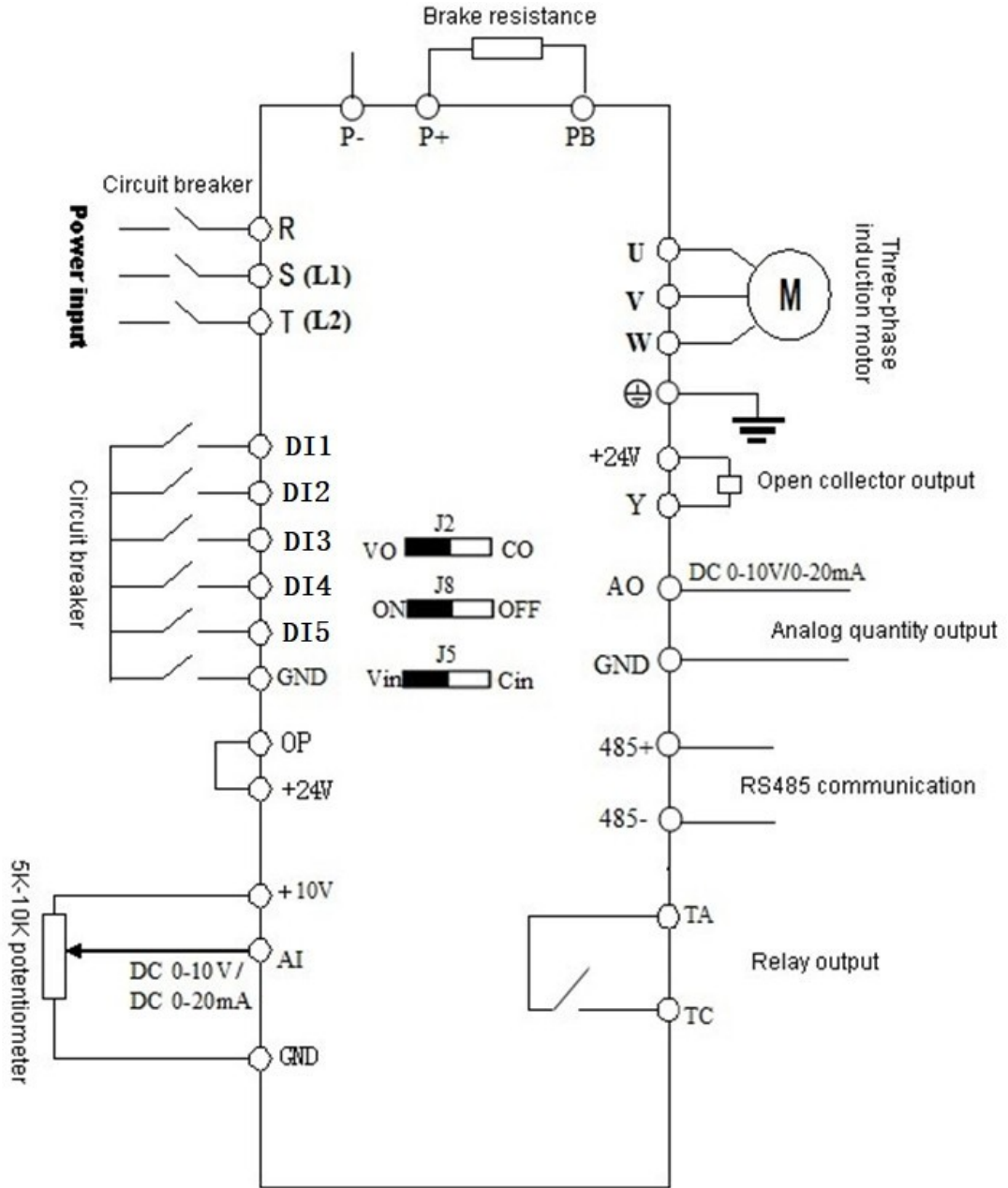
b. Tüm makinenin genel boyutları



Gerilim seviyesi	Model	Genel yapı ve kurulum boyutları (mm)						Ağırlık (kg)
		W	H1	D	W1	Y2	Montaj deliği (d)	
1PH 220V	T350-0R4G120025	60	160	134	78	170	4	0,9
	T350-0R7G120042							
	T350-1R5G120075							
	T350-2R2G120100							

2.3 Temel çalışma kablolaması

Frekans invertörünün kablolama kısmı, ana devre ve kontrol devresi olarak ikiye ayrılır. Kullanıcı, çıkış/giriş terminalinin kapağını açabilir; bu sırada ana devre terminali ve kontrol devresi terminali görülebilir. Kullanıcı, aşağıda gösterilen kablolama devresine göre doğru şekilde bağlantı yapmalıdır.



2.4 kontrol döngüsü terminali

+10v	AI	AO	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5
GND	485+	485-	Y	+24V	GND	OP	-

2.5 Kablolama için dikkat edilmesi gereken hususlar

- ☐ ,1 Motoru değiştirirken, invertörün giriş gücünü kesmelisiniz.
- ☐ ,2 Frekans dönüştürücü çıkışını durdurduğunda, motor değiştirilebilir veya şebeke frekansı değiştirilebilir.
- ☐ ,3 Elektromanyetik parazitin etkisini en aza indirmek için, kullanılan elektromanyetik kontaktörler ve röleler frekans dönüştürücüsüne yakınsa, dalgalanma emme cihazı düşünülmelidir.
- ☐ ,4 AC giriş gücünü frekans dönüştürücünün U, V ve W çıkış terminallerine bağlamayın.
- ☐ ,5 Frekans invertörünün harici kontrol hattı yalıtılmalı veya ekranlanmalıdır.
- ☐ ,6 Ekranlamaya ek olarak, giriş komut sinyali bağlantısı ayrı olarak, tercihen
- ☐ ,7 Taşıyıcı frekansı 4 kHz'den az olduğunda, invertör ile motor arasındaki maksimum mesafe 50 metre içinde olmalıdır. Taşıyıcı frekansı 4 kHz'den fazla olduğunda, bu mesafe uygun şekilde azaltılmalıdır. Bu bağlantı en iyi şekilde metal bir boru içinde döşenir.
- ☐ ,8 Invertörde çevresel ekipman (filtre, reaktör vb.) bulunuyorsa, toprağa karşı yalıtım direnci 1000 voltluk bir megohmmetre ile ölçülmeli ve 4 megohm'dan düşük olmadığından emin olunmalıdır.
- ☐ ,9 Faz-ıçeri kapasitörleri veya direnç-kapasitans emme cihazları, frekans invertörünün U, V ve W çıkış terminallerine takılamaz.
- ☐ ,10 Frekans dönüştürücünün sık sık çalıştırılması gerekiyorsa, güç kaynağını kapatmayın. Doğrultucu köprüsüne zarar vermemek için, başlatma ve durdurma işlemleri için kontrol terminalinin GND/RUN çıkışını kullanmalısınız.
- ☐ ,11 Kazaları önlemek için, topraklama terminali G güvenilir bir şekilde topraklanmalıdır (topraklama empedansı 100Ω'nin altında olmalıdır), aksi takdirde kaçak akım oluşur.
- ☐ ,12 Ana devreyi kablolarken, lütfen ulusal elektrik yönetmeliklerinin ilgili hükümlerine göre tel çapı özelliklerini seçin.

III İletişim protokolü

1. RTU modu ve formatı

Kontrolör Modbus üzerinde RTU modunda iletişim kurduğunda, verideki her 8 bitlik bayt iki adet 4 bitlik onaltılık karakter olarak bölünür. Bu modun en büyük avantajı, aynı baud hızında ASCII moduna kıyasla daha yüksek karakter yoğunluğu sunması ve her bir verinin kesintisiz olarak iletilmesi gerektiğidir.

(1) 1)RTU modunda her baytın formatı

Kodlama sistemi: 8 bitlik ikili, onaltılık 0-9, A-F.

Veri biti: 1 bit başlangıç biti, 8 bit veri (önce alt bit gönderilir), 1 bit durdurma biti ve isteğe bağlı eşlik biti. (Sıra diyagramı olarak RTU veri çerçevesine bakın)

Hata kontrol alanı: döngüsel artıklık kontrolü (CRC).

(2) RTU veri çerçevesi bit sekans diyagramı

Parite kontrolü ile

Başlangıç	1	2	3	4	5	6	7	8	Par	Dur
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-----

Parite kontrolü yok

Başlat	1	2	3	4	5	6	7	8	Dur
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

2. Okuma ve yazma işlev kodunun açıklaması:

İşlev kodu	İşlev Açıklaması
03	Kayıt okuma
06	Kayıt yaz

3. Kayıt adresi

(2) Kayıt Haritası	Adres
Kontrol komutu girişi	2000H
İzleme parametresi okuma (D-00 ~ D-30)	1000H~001EH
İletişim Frekansı ayarı	2001H
Kullanıcı parametre ayarı (00.00 ~ 08.06)	0000H~0806H
Fabrika parametre ayarı (09.00 ~ 09.10)	0900H~090AH

4. İletişim protokolünün parametre adresinin açıklaması:

İşlev Açıklaması	adres tanımı	Verinin anlamı	R/W
İletişim kontrol komutu	2000H	0001H: Durdur	W
		0012H: İleri çalışma	
		0013H: İleri jog çalışması	
		0022H: Ters çalışma	
		0023H: Ters jog çalışması	
İletişim ayar frekansı adresi	2001H	İletişimin ayarlanan frekans aralığı -10000 ~ 10000 arasındadır. Not: İletişim ayar frekansı, maksimum frekansın yüzde olarak ifade edilen bir değeridir. Aralığı -100,00% ~ 100,00%'dir.	W
İletişim kontrol komutu	2002H	0001H: harici arıza girişi	W
		0002H: arıza sıfırlama	
Çalışan / durma parametre açıklamasını okuyun	2102H	Frekansı ayarlayın (iki ondalık basamak)	R
	2103H	Çıkış frekansı (iki ondalık basamak)	R
	2104H	Çıkış akımı (bir ondalık basamak)	R
	2105H	Bus voltajı (bir ondalık basamak)	R
	2106H	Çıkış voltajı (bir ondalık basamak)	R
	2107H	Analog giriş AI (iki ondalık basamak)	R

	2108H	Ayrılmış	R
	2109H	Mevcut sayım değeri	R
	210AH	Motorun dönme hızı	R
	210BH	AO analog çıkışı (iki ondalık basamak)	R
	210CH	Ayrılmış	R
	210DH	İnvertör sıcaklığı (bir ondalık basamak)	R
	210EH	PID geri besleme değeri (iki ondalık basamak)	R
	210FH	PID ayar değeri (iki ondalık basamak)	R
	2110H	Ayrılmış	R
	2111H	Darbe frekansı girişi	R
	2112H	Akım arızası	R
	2113H	Akım zamanlama değeri	R
	2114H	Giriş terminali durumu	R
	2115H	Çıkış terminali durumu	R
	2116H	BIT0: Çalıştırma/Durdurma BIT1: İleri/geri dönüş BIT2: JOG BIT3: DC frenleme BIT4: Ayrılmış BIT5: Aşırı gerilim sınırı BIT6: Sabit hızda frekans düşürme BIT7: Aşırı akım sınırı Bit8~9: 00-Sıfır hız /01- Hızlanma /10- Yavaşlama /11- Sabit hız BIT10: Aşırı yük ön alarmı Bit12~13 Çalıştırma komut kanalı: 00- Panel /01- Terminal /10- İletişim Bit14~15 veri yolu voltaj durumu: 00- normal /01- düşük voltaj koruması /10- aşırı voltaj koruması	R
	2101H	Bit0: Çalışma Bit1: Durdur Bit2: JOG Bit3: İleri Bit4: Ters Bit5~ Bit7 : Ayrılmış Bit8: İletişim verilir Bit9: Analog sinyal girişi Bit10: İletişim çalışma komut kanalı Bit11: Parametre kilidi Bit12: Çalışıyor Bit13: JOG komutuyla Bit14~Bit15: Ayrılmış	R
	2100H	00 : Anormallik yok 01 : Modül arızası 02 : Aşırı gerilim 03: Sıcaklık hatası 04 : İnvertör aşırı yükü 05 : Motor aşırı yükü 06: Harici arıza 07~09 : Ayrılmış 10: Hızlanma sırasında aşırı akım 11: Yavaşlama sırasında aşırı akım 12: Sabit hızda aşırı akım 13: Ayrılmış	R

		14. Düşük gerilim 15 : Ayrılmış 16 : RS485 iletişim hatası 17: Tüp patlaması hatası 18: Ayrılmış 19: Çift CPU iletişim hatası 20 : Ayrılmış 21: Ayrılmış 22: Akım algılama hatası 23: Ayrılmış 24: Ayrılmış 25: Çıkış fazı kayması	
--	--	---	--

5. 03 Okuma işlevi modu:

Sorgu bilgi çerçevesi formatı:

Adres	01H
İşlev	03H
Başlangıç veri adresi	21H
	02H
Veri (2 bayt)	00H
	02H
CRC CHK Düşük	6FH
CRC CHK Yüksek	07H

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 03H,
okuma işlev kodudur 2102H,
başlangıç adresidir
0002H okuma adreslerinin sayısıdır ve 2102H ile 2103H 076FH 16 bitlik
bir CRC doğrulama kodudur

Yanıt bilgi çerçevesi biçimi (dönüş çerçevesi)

Adres	01H
İşlev	03H
DataNum*2	04H
Veri1[2Bayt]	17H
	70H
Veri2[2Bayt]	00H
	00H
CRC CHK Düşük	FEH
CRC CHK Yüksek	5CH

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 03H,
okuma işlev kodudur
04H, okuma ögesinin çarpımıdır *2
1770H, 2102H'nin verilerini okur (ayar frekansı)
0000H, 2103H'nin (çıkış frekansı) okuma verisidir 5CFEH, 16
bitlik bir CRC kontrol kodudur

6. 06H yazma fonksiyonu modu

Sorgu bilgi çerçevesi formatı:

Adres	01H
İşlev	06H
Başlangıç veri adresi	20H
	00H
Veri (2 bayt)	00H
	01H
CRC CHK Düşük	43H
CRC CHK Yüksek	CAH

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir; 06H,
yazma işlev kodudur
2000H kontrol komutu adresidir 0001H
durdurma komutudur
43CAH, 16 bitlik bir CRC doğrulama kodudur

Yanıt bilgi çerçevesi biçimi (dönüş çerçevesi)

Adres	01H
İşlev	06H
Başlangıç veri adresi	20H
	00H
Veri sayısı (Bayt)	00H
	01H
CRC CHK Düşük	43H
CRC CHK Yüksek	CAH

Bu verilerin analizi: Ayarlar doğruysa, aynı giriş verilerini döndür

IV. İstisnalar ve İşleme

Çalışma sırasında frekans dönüştürücüde sık görülen anormal durumlar ve bunlara yönelik önlemler için bkz. Tablo 4-2:

Anormal durumlar		Olası nedenler ve çözüm yolları
Motor dönmüyor	tuş takımı görüntülenmiyor	Elektrik kesintisi olup olmadığını, giriş güç kaynağının fazının kaymış olup olmadığını ve giriş güç kablosunun yanlış bağlanmış olup olmadığını kontrol edin
	Tuş takımı görüntülenmiyor, ancak dahili şarj göstergesi yanıyor	Tuş takımıyla ilgili kablolama ve soketlerde sorun olup olmadığını kontrol edin ve anahtarlamalı güç kaynağının normal çalışıp çalışmadığını doğrulamak için her bir kontrol güç kaynağının voltajını ölçün. Anahtarlamalı güç kaynağı normal çalışmıyorsa, anahtarlamalı güç kaynağının giriş (+,-) soketlerinin iyi bağlanmış olup olmadığını, başlangıç vibratörünün hasarlı olup olmadığını veya voltaj dengeleyici tüpün normal çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
	Motor vızıldıyor	Motor yükü çok ağır, yükü azaltmayı deneyin
	Herhangi bir anormallik bulunamadı	Ayarın devre dışı kalıp kalmadığını, devre dışı kaldıktan sonra sıfırlanıp sıfırlanmadığını, güç kapalı yeniden başlatma durumunda olup olmadığını, tuş takımının sıfırlanıp sıfırlanmadığını, program çalıştırma durumuna, çoklu hız çalıştırma durumuna, belirli çalıştırma durumuna veya çalışmama durumuna girip girmediğini kontrol edin ve fabrika ayarlarına geri dönmeyi deneyin. Çalıştırma talimatının veriliş verilmemesini doğrulayın Çalışma frekansı 0 olarak ayarlanmış mı kontrol edin
Motor düzgün bir şekilde hızlanamıyor ve yavaşlamıyor		Hızlanma ve yavaşlama süresinin uygunsuz ayarlanması, hızlanma ve yavaşlama süresini artırın
		Akım sınırlama değeri çok düşük ayarlanmışsa, sınırlama değerini artırın
		Yavaşlama sırasında aşırı gerilim koruması devreye girerek yavaşlama süresini uzatır
		Taşıyıcı frekansın yanlış ayarlanması, aşırı yük veya salınım
		Aşırı yük ve yetersiz tork. V/F modunda tork artırma değerini artırın. Hala gereksinimleri karşılayamıyorsa, vektör kontrol moduna geçebilirsiniz. Bu sırada, motor parametrelerinin gerçek değerlerle tutarlı olması gerektiğine dikkat edin. Hala gereksinimleri karşılayamıyorsa, gelişmiş vektör kontrol moduna geçmeniz önerilir. Bu sırada, motor parametrelerinin gerçek değerlerle tutarlı olup olmadığına yine dikkat etmelisiniz ve motor parametrelerini ayarlamak en iyisidir.
		Motor gücü, invertör gücüyle eşleşmiyor. Lütfen motor parametrelerini gerçek değerlere ayarlayın
		Birden fazla motorlu bir sistem. Lütfen tork kaldırma modunu manuel kaldırma moduna değiştirin
Motor dönüyor olsa da hızını ayarlayamıyor		Üst ve alt frekans sınırlarının yanlış ayarlanması
		Frekans ayarı çok düşük veya frekans kazancı ayarı çok düşük
		Kullanılan hız düzenleme modunun ayarlanan frekansla tutarlı olup olmadığını kontrol edin
		Yükün çok ağır olup olmadığını, aşırı gerilim durması veya aşırı akım sınırını kontrol edin
Motorun hızı çalışma sırasında değişiyor		Yük sık sık dalgalanıyor, bu nedenle dalgalanmayı en aza indirin
		Invertör, motor değerleriyle ciddi şekilde uyumuyor. Lütfen motor parametrelerini gerçek değerlere
		Frekans ayar potansiyometresinde zayıf temas veya verilen frekans sinyalinde dalgalanma. Dijital frekans verme moduna geçin veya analog giriş sinyalinin filtreleme zaman sabitini artırın
Motorun dönüş yönü ters		Çıkış terminalleri u, v ve W'nin faz sırasını ayarlayın.
		Çalışma yönünü (00.12=1) tersine ayarlayın
		Çıkış faz arızasından kaynaklanan yön belirsizliği, lütfen motor kablolarını derhal kontrol edin

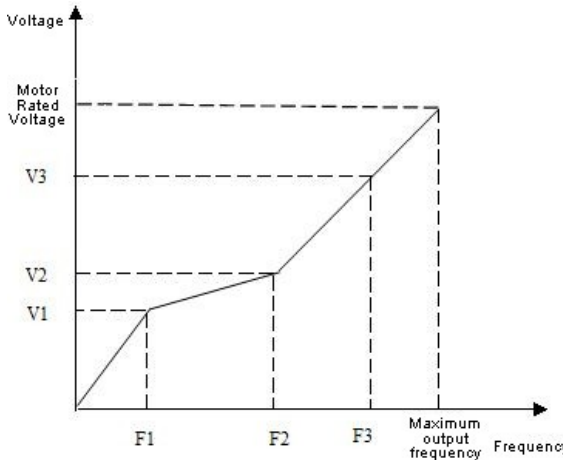
Tablo 4-2 Yaygın Anormal Durumlar ve Önlemler

V. Parametre talimatları

- - Herhangi bir durumda değiştirilebilen parametreler
- × - Çalışma durumunda değiştirilemeyen parametreler
- ◆ - Değiştirilemeyen gerçek algılama parametreleri
- ◇ - Yalnızca üretici tarafından değiştirilebilen ve kullanıcıların değiştirmesi yasak olan üretici parametreleri.

00 grubu - temel çalışma parametreleri

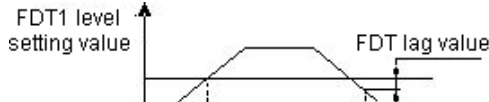
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika ayarı	Değiştir
00.00	İşlev makro tanımı (geçici olarak ayrılmıştır)	0: Genel model 1: Tek pompalı sabit basınçlı su besleme modu 2: Ayrılmış 3: Ayrılmış 4: Kazıma makinesi modu 5: Ayrılmıştır 6: Ayrılmıştır 7: Ayrılmıştır 8: Ayrılmıştır 9: Ayrılmış 10 : Ayrılmış	0~10	0	×
00.01	Motor kontrol modu	0: VF kontrolü 1: Gelişmiş V/F kontrolü 2: Vektör kontrolü	0~2	0	×
00.02	Çalıştırma komutu kanalı seçimi	0: Tuş takımı 1: Terminaller 2: İletişim	0~2	0	○
00.03	Seçilen frekans	0: Tuş takımı potansiyometresi 1: Dijital ayar 1, kontrol panelindeki ▲ ve ▼ tuşlarıyla ayarlayın 2: Dijital ayar 2, terminal üzerindeki YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla ayarlayın 3: AI analog ayarı (0 ~ 10V/0 ~ 20mA) 4: Kombinasyon ayarı 5: Ayrılmış 6: İletişim 7: Ayrılmış Not: Kombinasyonlu zaman seçildiğinde, 01.15'te kombinasyon modu seçilir.	0~7	0	○
00.04	Maksimum çıkış frekansı	Maksimum çıkış frekansı, invertörün izin verdiği en yüksek frekanstır ve hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlamak için bir referans noktasıdır.	MAX {50,000} ~ 999,9 Hz	50,0 Hz	×
00.05	Üst sınır frekansı	Çalışma frekansı bu frekansı aşamaz	MAX{0,1, [00,06]} ~ [00,04]	50,0 Hz	×
00.06	Alt sınır frekansı	Çalışma frekansı bu frekanstan daha düşük olamaz	0,0 ~ üst sınır frekansı	0,0 Hz	×
00.07	Alt sınır frekansı varış işleme	0: Sıfır hızda çalışma 1: Alt sınır frekansında çalışma 2: Dur	0~2	0	×
00.08	Çalışma frekansının dijital ayarı	Bu ayar değeri, verilen frekansın dijital başlangıç değeridir	0,0 ~ üst sınır frekansı	10,0 Hz	○

00,09	Dijital frekans kontrolü	LED bitleri: kapatma sırasında depolama 0: depola 1: kaydetme LED on bit: durdur ve tut 0: tut 1: tutma LED 100 basamaklı: YUKARI/AŞAĞI negatif frekans ayarı 0: geçersiz 1: geçerli LED bin bit: PID ve PLC frekans üst üste bindirme seçimi 0: geçersiz 1 : 00,03+PID 2 : 00,03+PLC	0000~2111	0000	○
00,10	Hızlanma süresi	İnvertörün 0 Hz'den maksimum çıkış frekansına hızlanması için gereken süre	0,1~999,9 saniye Varsayılan: 0,4~4,0 kW - 7,5 saniye	Model ayarları	○
00,11	Yavaşlama süresi	İnvertörün maksimum çıkış frekansından 0 Hz'e yavaşlaması için gereken süre	5,5~7,5 kW - 15,0 saniye		
00,12	Çalışma yönü ayarı	0: ileri dönüş 1: geri dönüş 2: geri dönüş yasak	0~2	0	○
00,13	V/F eğrisi ayarı	0: doğrusal eğri 1: Kare eğri 2: Çok noktalı VF eğrisi	0~2	0	×
00,14	Tork artırma	Manuel tork artışı. Bu ayar, motorun nominal gerilimine göre bir yüzde değeridir.	0,0~30,0%	Model ayarı	○
00,15	Tork artırma kesme frekansı	Bu ayar, manuel tork kaldırıldığında devre dışı kalma frekansı değeridir.	0,0~50,0 Hz	15,0 Hz	×
00,16	Taşıyıcı frekans ayarı	Sessiz çalışma gerektiğinde, taşıyıcı frekansı gereksinimleri karşılayacak şekilde uygun şekilde artırılabilir, ancak taşıyıcı frekansının artırılması invertörün kalorifik değerini artıracaktır.	2,0~16,0 KHz 0,4~3,0 kW 4,0 KHz 4,0~5,5 kW 3,0 KHz	Model ayarı	×
00,17	V/F frekansı F1		0,1~ Frekans değeri 02	12,5 Hz	×
00,18	V/F Gerilim V1		0,0 ~ gerilim değeri V2	25,0%	×
00,19	V/F frekansı F2		Frekans değeri 01 ~ frekans değeri 03	25,0 Hz	×
00,20	V/F Gerilimi V2		Gerilim değeri v1 ~ gerilim değeri V3	%50,0	×
00,21	V/F frekansı F3		Frekans değeri 02 ~ motorun nominal frekansı 【 04,03】	37,5 Hz	×
00,22	V/F Gerilimi V3		Gerilim değeri v2 ~ 100,0% * uoute (motorun motor gerilimi 【04.00】)	%75,0	×
00,23	Kullanıcı şifresi	Sıfırdan farklı herhangi bir sayı girin ve etkinleşmesi için 3 dakika bekleyin veya RESTART yapın.	0~9999	0	○

00,24	Frekans görüntüleme çözünürlüğünün seçimi	0: 0,1 Hz 1 : 1 Hz Not: Bu parametreyi ayarlarken, maksimum çıkış frekansı (00.04), üst frekans gibi frekansla ilgili parametreleri kontrol ettiğinizden emin olun sınır (00.05), motorun nominal frekansı (04.03) vb.	0~1	0	○
01 gruplar - Yardımcı çalışma parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
01,00	Başlatma modu	LED ünitesi: başlatma modu 0: Çalıştırma frekansından başlatma 1: Önce DC frenleme, ardından başlatma frekansından başlatma 2: Ayrılmış On LED biti: güç kesintisi veya anormal yeniden başlatma modu 0: geçersiz 1: başlatma frekansından başlatma LED yüz bitleri: Ayrılmış LED bin bitleri: Ayrılmış	0000~0012	00	×
01.01	Başlangıç frekansı		0,0~50,0 Hz	1,0 Hz	○
01.02	Başlangıç DC frenleme Gerilimi		0,0 ~ 50,0% × motorun nominal gerilimi	0,0	○
01.03	DC frenleme başlangıç süresi		0,0~30,0 s	0,0 s	○
01.04	Durdurma modu		0~1	0	×
01.05	Durma sırasında DC frenlemenin başlangıç frekansı		0,0 ~ üst sınır frekansı	0,0 Hz	○
01.06	DC frenleme voltajı		0,0 ~ 50,0% motorun nominal gerilimi	0,0	○
01.07	Durma sırasında DC frenleme süresi		0,0~30,0 s	0,0 s	×
01.08	Durma sırasında DC frenleme için bekleme süresi		0,00~99,99 s	0,00 saniye	×
01.09	İleri jog frekansı	Jog FWD ve REV dönüş frekansını ayarlayın	0,0~50,0 Hz	10,0 Hz	○
01.10	Ters jog frekansı				
01.11	Jog hızlanma süresi	JOG hızlanma ve yavaşlama süresinin ayarlanması	0,1~999,9 saniye 0,4~4,0 kW 10,0 saniye	Model ayarı	○
01.12	Jog yavaşlama süresi				

01.13	Atlama frekansı	Atlama sıklığı ve aralığı ayarlanarak, frekans dönüştürücü yükün mekanik rezonans noktasını önleyebilir.	0,0 ~ üst sınır frekansı	0,0 Hz	○
01.14	Atlama aralığı		0,0~10,0 Hz	0,0 Hz	○
01.15	Frekans kombinasyonu modu	0: Potansiyometre+dijital frekans 1 1: Potansiyometre + dijital frekans 2 2: Potansiyometre + AI 3: Dijital frekans 1 + AI 4: Dijital frekans 2 + AI 5: Dijital frekans 1+ çoklu hız 6: Dijital frekans 2+ çoklu hız 7: Potansiyometre+Çok kademeli hız 8: AI+PLC (aynı yönde üst üste bindirme) 9: Ayrılmış	0~9	0	×
01.16	Programlanabilir çalışma kontrolü (basit PLC çalışması)	LED biti: PLC etkinleştirme kontrolü 0: geçersiz 1: geçerli LED on bit: Çalışma modu seçimi 0: tek döngü 1: Sürekli sirkülasyon 2: Tek bir döngüden sonra son değer korunur LED yüz bitleri: Başlangıç modu 0: İlk segmentten yeniden başlat 1: Durma (arıza) süresinin aşamasından başlayın 2: Durma (arıza) süresinin aşamasından ve sıklığından başlayın LED bin bit: güç kapalıyken depolama seçeneği 0: kaydetme 1: kaydet	0000~1221	0000	×
01.17	Çoklu hız frekansı 1	Segment hızı 1 frekansını ayarlayın	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	5,0 Hz	○
01.18	Çoklu hız frekansı 2	Segment hızı 2 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	10,0 Hz	○
01.19	Çoklu hız frekansı 3	Segment hızı 3 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	15,0 Hz	○
01.20	Çoklu hız frekansı 4	Segment hızı 4 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	20,0 Hz	○
01.21	Çoklu hız frekansı 5	Segment hızı 5 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	25,0 Hz	○
01.22	Çoklu hız frekansı 6	Segment hızı 6 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	37,5 Hz	○
01.23	Çoklu hız frekansı 7	Segment hızı 7 frekansını ayarla	-üst sınır frekansı ~ üst sınır frekansı	50,0 Hz	○
01.24	Aşama 1 çalışma süresi	Segment hızı 1'in çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.25	Aşama 2 çalışma süresi	Segment hızı 2'nin çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.26	Aşama 3 çalışma süresi	Segment hızı 3'ün çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.27	4. aşama çalışma süresi	4. hız aralığının çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.28	Aşama 5 çalışma süresi	Segment hızı 5'in çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.29	Aşama 6 çalışma süresi	Segment hızı 6'nın çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○
01.30	Aşama 7 çalışma süresi	Segment hızı 7'nin çalışma süresini ayarlayın (birim [01.35] ile seçilir ve varsayılan değer saniyedir)	0,0~999,9 s	10,0 s	○

01.31	Hızlanma ve yavaşlama süresi için Aşama Seçimi 1	LED biti: Aşama 1 hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED on bit: Aşama 2 Hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED yüz bit: Aşama 3 Hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED bin bit: Aşama 4 Hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1	0000~1111	0000	○
01.32	Hızlanma ve yavaşlama süresi için Aşama Seçimi 2	LED biti: Aşama 5 hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED 10 bit: Aşama 6 Hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED yüz bit: Aşama 7 Hızlanma ve yavaşlama süresi 0~1 LED bin bit: Ayrılmış	000~111	000	○
01.33	Hızlanma süresi 2	İvme ve yavaşlama süresi 2'yi ayarlayın	0,1~999,9 s 0,4~4,0 kW 10,0 s	10,0 s	○
01.34	Yavaşlama süresi 2		5,5~7,5 kW 15,0 s		
01.35	Zaman birimi seçimi	LED biti: proses PID zaman birimi LED on bit: basit PLC zaman birimi LED yüz bitleri: normal hızlanma ve yavaşlama zaman birimi LED bin bitleri: ayrılmış 0: 1 saniye 1: 1 dakika 2: 0,1 saniye	000~211	000	×
01.36	İleri ve geri ölü bölge süresi	İnvertörün ileri çalışmadan ters çalışmaya veya ters çalışmadan ileri çalışmaya geçiş sırasında 0 Hz'de beklemesi gereken geçiş süresi.	0,0~999,9 s	0,0	○
Grup 02-analog ve dijital giriş ve çıkış parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
02.00	AI girişi alt sınır Gerilim	AI üst ve alt sınır voltajını ayarla	0,00 ~ 【02.01】	0,00 V	○
02.01	AI girişi üst sınır voltajı		【02.01】 ~10,00 V	10,00 V	○
02.02	AI alt sınırı ilgili ayar	Üst sınır frekansının yüzdesine [00,05] karşılık gelen AI üst ve alt sınırlarını ayarlayın.	-100,0% ~ 100,0%	0,0	○
02.03	AI üst sınırı karşılık gelen ayar			100,0	○
02.04~02.07	Rezerv	Rezerv	Rezerv	Rezervasyonlu	○
02.08	Analog giriş Sinyal filtreleme zaman sabiti.	Bu parametre, parazit etkisini ortadan kaldırmak için AI ve panel potansiyometresinin giriş sinyallerini filtrelemek amacıyla kullanılır.	0,1~5,0 s	0,1 s	○
02.09	Analog giriş titreme önleme sapma sınırı	Analog giriş sinyali belirli bir değerin yakınında sık sık dalgalanırsa, bu dalgalanmanın neden olduğu frekans dalgalanması 02.09 ayarıyla devre dışı bırakılır.	0,00~0,10 V	0,00 V	○
02.10	AO terminalinin işlev seçimi	0: Çıkış frekansı 1: Çıkış akımı 2: Motor dönüş hızı 3: Çıkış voltajı 4: AI 5: Ayrılmış	0~5	0	○
02.11	AO çıkışı alt sınırı	AO çıkışı üst ve alt sınırını ayarla	0,00~10,00 V 0,00~20,00 mA	0,00 V	○
02.12	AO çıkışı üst sınırı			10,00 V	○
02.13	Giriş terminali DI1 işlevi	0: rölanti kontrol terminali 1: İleri JOG 2: Geri JOG 3: İleri (FWD) 4: Geri (REV) 5: Üç telli çalışma kontrolü	0~30	3	×

02.14	Giriş terminali DI2 işlevi	6. Serbest durdurma kontrolü 7. Harici STOP sinyali girişi (STOP) 8: Harici sıfırlama sinyali girişi (RST) 9: Harici arıza normalde açık (NO) girişi 10: Frekans artırma komutu (UP) 11: Frekans azaltma komutu (DOWN) 13: Çoklu hız seçimi S1 14: Çok kademeli hız seçimi S2 15: Çok kademeli hız seçimi S3 16: Çalıştırma komut kanalı terminale zorlanır 17: Çalıştırma komut kanalı iletişime zorlanır 18: Durdurma sırasında DC frenleme komutu 19: Frekans komutu AI'ya geçirilir 20: Frekans komutu dijital frekans 1'e geçirilir 21: Frekans komutu dijital frekans 2'ye geçirilir 22: Ayrılmış 23: Sayaç sıfırlama sinyali 24: Sayaç tetikleme sinyali 25: Zamanlayıcı sıfırlama sinyali 26: Zamanlama tetikleme sinyali 27: Hızlanma ve yavaşlama zaman grubunu seçin 28: Sarkaç frekansı duraklatma (mevcut frekansta dur) 29: Sarkaç frekansı sıfırlama (merkez frekansa dön) 30: harici durdurma/sıfırlama sinyali girişi (STOP/RST)	0~30	4	x
02.15	Giriş terminali DI3 işlevi		0~30	0	x
02.16	Giriş terminali DI4 işlevi		0~30	0	x
02.17	DI5 giriş terminali işlevi		0~30	0	x
02.18	FWD/REV terminali kontrol modu	0: İki telli kontrol modu 1 1: İki telli kontrol modu 2 2: Üç telli kontrol modu 1 3: Üç telli kontrol modu 2 4: Üç telli kontrol modu 3 5: Ayrılmış	0~5	0	x
02.19	Güç açıldığında terminal işlevi algılamasının seçimi	0: Güç açıldığında geçersiz terminal çalışma komutu 1: Güç açıldığında geçerli terminal çalışma komutu.	0~1	0	x
02.20	R çıkış ayarı	0: Ayrılmış 1: İnvertör çalışmaya hazır 2: İnvertör çalışıyor 3. Sıfır hızda çalışan invertör 4: Dış arıza durdurma 5: Frekans invertörü arızası 6. Frekans/hız varış sinyali (FAR) 7: Frekans/Hız Seviyesi Algılama Sinyali (FDT) 8: Çıkış frekansı üst sınıra ulaşır 9: Çıkış frekansı alt sınıra ulaşır 10: İnvertör aşırı yük ön alarmı 11: Zamanlayıcı taşma sinyali 12: Sayaç algılama sinyali 13: Sayaç sıfırlama sinyali 14: Yardımcı motor 15: İleri 16: Geri 17: Frekans hız algılama seviyesine ulaştığında çıkış	0~17	5	o
02.21	Y Açık kollektör çıkışı		0~17	0	o
02.22	R kapanma gecikmesi	Rölenin durum değişiminden itibaren gecikme süresi	0,0~255,0 s	0,0 saniye	x
02.23	R açık gecikme				
02.24	Frekans, FAR algılama genliğine ulaşır	Çıkış frekansı, ayarlanan frekansın pozitif ve negatif algılama genişliği aralığında olduğunda, terminal etkili bir sinyal (düşük seviye) verir.	0,0 Hz~15,0 Hz	5,0 Hz	o
02.25	FDT1 seviye ayar değeri		0,0 Hz ~ ~ üst sınır frekansı	10,0 Hz	o

02.26	FDT gecikme değeri		0,0~30,0 Hz	1,0 Hz	○
02.27	YUKARI/AŞAĞI terminali değiştirme oranı	İşlev kodu, UP/DOWN terminalini frekans ayarı olarak ayarladığınızda frekans değiştirme hızıdır; yani, UP/DOWN terminali 1 saniye boyunca GND terminaliyle kısa devre yapılır ve frekans değişir.	0,1 Hz~99,9 Hz/s	1,0 Hz/s	○
02.28	Giriş terminali darbesi tetikleme modu ayarı (DI1~DI5)	0: elektrik seviyesi tetikleme modunu gösterir 1: darbe tetikleme modunu gösterir Not: DI1~DI5, onaltılık sistemde 1H, 2H, 4H, 8H ve 10H'ye karşılık gelir.	0~1FH	0	○
02.29	Giriş terminali geçerli mantık ayarı (DI1~DI5)	0: pozitif mantığı gösterir, yani DI terminali GND'ye bağlıdır ve GND geçerlidir; bağlantı kesildiğinde geçersizdir 1: Anti-mantık anlamına gelir; yani, DI terminali GND terminaline bağlı değildir ve GND geçersizdir; bağlantı kesilmesi geçerlidir Not: DI1~DI5, onaltılık sistemde 1H, 2H, 4H, 8H ve 10H değerlerine karşılık gelir.	0~1FH	0	○
02.30	DI1 filtre katsayısı	Giriş terminalinin hassasiyetini ayarlamak için kullanılır. Dijital giriş terminali parazite duyarlıysa ve hatalı çalışmaya neden oluyorsa, bu parametre artırılarak parazit önleme özelliği güçlendirilebilir, ancak ayar çok büyük olursa giriş terminalinin hassasiyeti azalır. 1: 2 ms tarama süresi birimini temsil eder	0~9999	5	○
02.31	DI2 filtre katsayısı		0~9999	5	○
02.32	DI3 filtre katsayısı		0~9999	5	○
02.33	DI1 filtre katsayısı		0~9999	5	○
02.34	DI2 filtre katsayısı		0~9999	5	○
03 grubu - PID parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
03.00	PID fonksiyonu ayarı	LED biti: PID düzenleme özellikleri 0:geçersiz 1: olumlu etki Geri besleme sinyali verilen PID değerinden büyük olduğunda, invertörün çıkış frekansının düşmesi (yani geri besleme sinyalinin azaltılması) gerekir. 2: negatif etki Geri besleme sinyali verilen PID değerinden büyük olduğunda, invertörün çıkış frekansının artması (yani geri besleme sinyalinin azaltılması) gerekir. LED on bit: PID için giriş kanalı 0: tuş takımı potansiyometresi PID verilen miktarı, tuş takımındaki potansiyometre ile belirlenir. 1 Verilen sayı PID verilen miktarı sayılarla girilir ve 03.01 fonksiyon kodu ile ayarlanır. 2 Verilen basınç (MPa, Kg) Verilen basıncı 03.01 ve 03.18'de ayarlayın. LED yüz basamakları: PID geri besleme giriş kanalı 0: AI 1: Ayrılmış LED bin basamakları: PID uykusu seçimi 0: geçersiz 1: normal uykusu 03.10 ~ 03.13 gibi belirli parametreler bu yöntemle ayarlanmalıdır. 2. Uykunun bozulması Parametre ayarı, uykusu modu 0 olarak seçildiğinde olduğu gibidir. PID geri besleme değeri 03.14 ayar değeri aralığı içindeyse, uykusu gecikme süresi korunur ve ardından bozulma uykusuna girilir. Geri besleme değeri uyanma eşiğinden düşük olduğunda (PID polaritesi pozitif), sistem .	0000~2122	1010	×
03.01	Sayısal ayar	İşlem tuş takımını kullanarak verilen PID kontrol miktarını ayarlayın. Bu işlev, yalnızca PID verilen kanal dijital veriyi seçtiğinde (03.00 on basamakta 1 veya 2) etkilidir. 03.00 basamağı 2 ise, basınç referansı olarak kullanılır ve bu parametre 03.18 birimiyle tutarlıdır.	0,0~100,0%	0,0	○

03.02	Geri Besleme kanal kazancı	Geri besleme kanalı ayarlanan kanal seviyesiyle tutarlı olmadığında, bu işlev geri besleme kanalı sinyalinin kazancını ayarlamak için kullanılabilir.	0,01~10,00	1,00	○
03.03	Oransal kazanç P	PID ayarlamasının hızı, oransal kazanç ve entegrasyon süresi olmak üzere iki parametre ile belirlenir. Hızlı ayarlama için oransal kazancı artırmak ve entegrasyon süresini azaltmak gerekir; yavaş ayarlama için ise oransal kazancı azaltmak ve entegrasyon süresini artırmak gerekir. Genellikle, diferansiyel süresinin ayarlanması gerekmez	0,01~5,00	2,00	○
03.04	Entegrasyon süresi T _i		0,1~50,0 s	1,0 s	○
03.05	Türev süresi T _d		0,1~10,0 s	0,0 s	○
03.06	Örnekleme periyodu T	Örnekleme periyodu ne kadar büyükse, tepki o kadar yavaş olur, ancak parazit sinyali bastırma etkisi o kadar iyi olur; bu nedenle genellikle bunu ayarlamak gerekmez.	0,1~10,0 s	0,0 saniye	○
03.07	Sapma sınırı	Sapma sınırı, geri besleme miktarı ile sistemin verilen miktarı arasındaki sapmanın mutlak değerinin oranıdır. Geri besleme miktarı sapma sınırı içindeyken, PID ayarı devreye girmez.	0,0~20,0%	0,0	○
03.08	Kapalı döngü ön ayar frekansı	PID devreye girmeden önce invertörün frekansı ve çalışma süresi	0,0 ~ üst sınır frekansı	0,0 Hz	○
03.09	Ön ayar frekans tutma süresi		0,0~999,9 s	0,0 saniye	×
03.10	Uyku eşik katsayısı	Gerçek geri besleme değeri ayarlanan değerden büyükse ve frekans invertörü tarafından verilen frekans alt sınır frekansına ulaşırsa, frekans invertörü 03.12'de tanımlanan gecikme bekleme süresinden sonra uyku durumuna geçer (yani sıfır hızda çalışır); değer, PID ayar değerinin yüzdesidir.	0,0~150,0%	100,0%	○
03.11	Uyanma eşik katsayısı	Gerçek geri besleme değeri ayarlanan değerden düşükse, frekans invertörü uyku modundan çıkar ve 03.13'te tanımlanan gecikme süresinden sonra çalışmaya başlar; Değer, PID ayar değerinin yüzdesidir.	0,0~150,0%	90,0	○
03.12	Uyku gecikme süresi	Uyku gecikme süresini ayarla	0,0~999,9 saniye	100,0 saniye	○
03.13	Uyanma gecikme süresi	Uyanma gecikme süresini ayarlayın	0,0~999,9 saniye	1,0 saniye	○
03.14	Geri besleme ile ayarlanan basınç arasındaki sapma uyku moduna girerken	Bu fonksiyon parametresi sadece bozulma uyku modu için geçerlidir	0,0~10,0%	%0,5	○
03.15	Patlama algılama gecikme süresi	Patlama tüpü algılama gecikme süresini ayarlayın	0,0~130,0 s	0,0 saniye	○
03.16	Yüksek basınç algılama eşiği	Geri besleme basıncı bu ayar değerine eşit veya bu değerden yüksek olduğunda, 03.15'teki patlama gecikme süresinin ardından "EPA0" patlama hatası bildirilir; geri besleme basıncı ise bu ayar değerinden düşük olduğunda, "EPA0" patlama hatası otomatik olarak sıfırlanır; eşik değeri, belirtilen basıncın yüzde olarak ifade edilen bir kısımdır.	0,0~200,0%	150,0%	○
03.17	Düşük basınç algılama eşiği	Geri besleme basıncı bu ayar değerinden düşük olduğunda, 03.15'teki patlama gecikmesi süresinin ardından "EPA0" patlama hatası bildirilir; geri besleme basıncı ise bu ayar değerine eşit veya bu değerden yüksek olduğunda, "EPA0" patlama hatası otomatik olarak sıfırlanır; eşik değeri belirtilen basıncın bir yüzdesidir.	0,0~200,0%	%50,0	○
03.18	Sensörlerin ölçüm aralığı	Sensörün maksimum aralığını ayarlayın	0,00~99,99 (MPa, Kg)	10,00 MPa	○
04 grup -gelişmiş işlev parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	En az sipariş miktarı	Fabrika ayar	Değiştir
04.00	Motor nominal gerilimi	Motor parametrelerinin ayarı	0~500V : 380V 0~250V : 220V	Model ayarı	×
04.01	Motor nominal akımı		0,1~999,9 A	Model ayar	×
04.02	Motor nominal hızı		0~9999 RPM	Model ayar	×

04.03	Motor nominal frekansı		1,0~999,9 Hz	50,0 Hz	×
04.04	Motor stator direnci	Motor stator direncini ayarlayın	0,001~20,000 Ω	Model ayar	○
04.05	Motor boşta akımı	Motor boşta akımını ayarlayın	0,1~ 【04.01】	Model ayar	×
04.06	AVR işlevi	0: geçersiz 1: Tüm süreç etkilidir 2: Yalnızca yavaşlarken geçersizdir	0~2	0	×
04.07	Soğutma fanı kontrolü	0: Otomatik kontrol modu 1: güç açikken sürekli çalışır	0~1	0	○
04.08	Otomatik hata sıfırlama zamanlar	Hata sıfırlama sayısı 0 olarak ayarlandığında, otomatik sıfırlama işlevi yoktur ve yalnızca manuel olarak sıfırlanabilir. 10 olarak ayarlandığında, sayısı sınırsızdır, yani sayısız kez.	0~10	0	×
04.09	Otomatik hata sıfırlama aralık	Otomatik arıza sıfırlama aralığını ayarlayın	0,5~25,0 saniye	3,0 s	×
04.10	Enerji tüketimi frenleme başlangıç gerilimi	Frekans dönüştürücünün dahili DC barası gerilimi, enerji tüketimli frenlemenin başlangıç geriliminden yüksekse, dahili frenleme ünitesi devreye girer. Bu sırada bir frenleme direnci bağlıysa, frekans dönüştürücünün içinde biriken voltaj enerjisi ve DC gerilimi düşecektir.	330~380/660~800V	350/780V	○
04.11	Enerji tüketim frenleme oranı		%10~%100	%100	○
04.12	Aşırı modülasyon işlev seçimi	0: geçersiz 1: geçerli	0~1	0	×
04.13	PWM modu	0: tam frekanslı yedi segment 1: tam frekanslı beş segment 2: yedi segmentten beş segmente	0~2	0	×
04.14	Kayma telafi katsayısı	Asenkron motorun hızı, yük bindirildikten sonra düşecektir. Kayma telafisi, motorun hızını senkron hızına yaklaştırabilir, böylece motorun hız kontrol doğruluğunu daha yüksek hale getirir. Bu katsayı yalnızca normal V/F modu için geçerlidir.	0~200%	%100	×
04.15	Kayma telafisi modu	0: geçersiz 1: düşük frekans telafisi Not: Bu parametre yalnızca gelişmiş V/F modu için geçerlidir.	0~1	0	×
04.16	Motor parametrelerinin kendi kendine öğrenmesi	0: geçersiz 1: Statik kendi kendine öğrenme (Başlatıldığında hemen STAR görüntülenir. Tamamlandığında END görüntülenir ve 1 saniye sonra kaybolur	0~1	0	×
04.17	Motor nominal gücü	Motorun nominal gücü 04.17 olarak değiştirildikten sonra, 04.01, 04.02, 04.04, 04.05, 04.18 ~ 04.20, ilgili güce sahip motorun varsayılan parametreleri olarak otomatik olarak güncellenir.	0,0~2000,0 kW	Model ayarı	○
04.18	Motorun motor		0,00~200,00 Ω	Model ayarı	○
04.19	Stator ve rotorun endüktansı		0,00~200,00 mH	Model ayarları	○
04.20	Stator ile rotor arasındaki karşılıklı endüktans		0,00~200,00 mH	Model ayarı	○
04.21	Hız döngüsü 1 Oransal kazanç	04.21 ~ 04.26 işlev kodları vektör kontrol modunda geçerlidir. Orantılı kazanç P ve entegrasyon süresi I ayarlanarak vektör kontrolünün hız tepki özellikleri değiştirilir.	1~100	30	×
04.22	Hız döngüsü 1 İntegral süresi		0,01~10,00S	0,50	○
04.23	Düşük frekans anahtarlama noktası		0,0~10,0 Hz	5,0	×
04.24	Hız döngüsü 2 Oransal kazanç		1~100	20	○
04.25	Hız döngüsü 2 İntegral süresi		0,01~10,00S	1,00	○
04.26	Yüksek frekans anahtarlama noktası		【04.23】 ~320,0 Hz	10,0	×
04.27	Vektör Kayma telafisi	Vektör kontrol modunda, bu parametre motorun hız kararlılığı doğruluğunu ayarlamak için kullanılır. Motor aşırı yüklendiğinde ve hız düşük olduğunda bu parametreyi artırın, aksi takdirde bu parametreyi azaltın.	%50 ~ %200	100	○
04.28	hız döngüsü filtre süresi sabit	Hız döngüsü filtreleme süresini ayarlayın	0,000~1,000S	0,010	○
04.29	Ayrılmış	-	-	0	◆

04.30	hız döngüsü tork sınırı	Ayarlanan değer, motorun nominal akımının bir yüzdesidir	0,0% ~ 200,0%	150,0	o
-------	-------------------------	--	---------------	-------	---

05 Grup - Koruma Fonksiyonu parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
05.00	Koruma ayarları	LED ünitesi: motor aşırı yük koruması seçeneği 0: geçersiz 1: geçerli LED On bit: PID geri besleme kesilme koruması 0: geçersiz 1: koruma eylemi ve serbest durdurma LED yüz bit: 485 iletişim hatası yönetimi 0: koruma eylemi ve serbest durdurma 1: alarm, ancak durum çalışması sürdürülür; 2: alarm ve ayarlanan şekilde durdurma LED bin bit: Salınım Bastırma 0: geçersiz 1: geçerli	0000~1211	0001	x
05.01	Motor aşırı yük koruma katsayısı	Motor aşırı yük koruma katsayısı, motorun nominal akım değerinin invertörün nominal çıkış akım değerine oranının yüzdesidir.	%30 ~ %110	%100	x
05.02	Düşük gerilim koruma seviyesi	Bu fonksiyon kodu, invertör normal çalıştığında DC barasının izin verilen alt sınır gerilimini belirtir.	50~280/50~480V	180/360V	x
05.03	Yavaşlama sırasında gerilim sınırlama faktörü	Bu parametre, invertörün yavaşlama sırasında aşırı gerilimi bastırma yeteneğini ayarlamak için kullanılır.	0: kapalı, 1 ~ 255	1	x
05.04	Aşırı gerilim sınır seviyesi	Aşırı gerilim sınır seviyesi, aşırı gerilim durma koruması sırasında çalışma gerilimini tanımlar	350~400/660~850V	375/700V	x
05.05	Hızlanma sırasında akım sınırlama katsayısı	Bu parametre, hızlanma sırasında invertörün aşırı akımı sınırlama yeteneğini ayarlamak için kullanılır.	0: kapalı, 1 ~ 99	10	x
05.06	Akım sınırlama sabit hız sırasında	Bu parametre, sabit hız sürecinde invertörün aşırı akımı sınırlama yeteneğini ayarlamak için kullanılır.	0: kapalı, 1 ~ 10	0	x
05.07	Akım sınırlama seviyesi	Akım sınırlama seviyesi, otomatik akım sınırlama işleminin akım eşikini tanımlar ve ayar değeri, invertörün nominal akımına göre yüzde olarak ifade edilir.	%50 ~ %200	%160	x
05.08	Geri besleme kesinti algılama değeri	Bu değer, PID'nin verilen miktarının yüzdesidir. PID'nin geri besleme değeri sürekli olarak geri besleme kopukluğu algılama değerinden düşük olduğunda, invertör 05.00 ayarına göre uygun koruma işlemlerini gerçekleştirir ve 05.08=0,0% olduğunda geçersiz olur.	0,0~100,0%	0,0	x
05.09	Geri bildirim bağlantı kesintisi algılama süresi	Geri besleme bağlantısının kesilmesinden sonra koruma eyleminin devreye girmesindeki gecikme süresi.	0,1~999,9 saniye	10,0 saniye	x
05.10	Invertör Aşırı yük ön alarm seviyesi	Invertörün aşırı yük uyarı eylemi için akım eşiği. Ayarlanan değer, invertörün nominal akımının bir yüzdesidir.	0~150%	120	o
05.11	Invertör Aşırı yük ön alarm gecikmesi	Invertörün çıkış akımının, aşırı yük ön alarmının yatay genişliğini (05.10) ve aşırı yük ön alarm sinyalinin çıkışını sürekli olarak aşması arasındaki gecikme süresi. aşırı yük ön alarmının (05.10) yatay genişliğini aşması ile aşırı yük ön alarm sinyalinin çıkışı arasındaki gecikme süresi.	0,0~15,0 saniye	5,0 s	x
05.12	JOG önceliği etkinleştirme	0: geçersiz 1: invertör çalışırken, jog önceliği en yüksektir	0~1	0	x
05.13	Salınım bastırma katsayısı	Motor salınımı durumunda, 05.00 bin bit olarak ayarlamak, salınım bastırma işlevini etkinleştirmek ve ardından salınım bastırma katsayısını ayarlayarak düzeltmek gerekir.	0~200	30	o
05.14	Genlik baskılama katsayısı	Genel olarak salınım genişliği büyüktür, bu nedenle 05.13, 05.14 ~ 05.16 salınım bastırma katsayılarını ayarlamak gereksizdir; Özel durumlarda,	0~12	5	o

05,15	Salınımın alt sınır frekansı	bunlar 05.13~05.16 arasında birlikte kullanılmalıdır.	0,0~ 【05.16】	5,0 Hz	○
	baskılama				
05,16	Salınımın üst sınır frekansı baskılama		【05,15】 ~ 【00,05】	45,0 Hz	○
05,17	Dalga bazında akım sınırının seçimi	LED biti: Hızlanma sırasında 0: geçersiz 1: geçerli LED on bit: Yavaşlama sırasında 0: geçersiz 1: geçerli LED yüz bit: Sabit hızda 0: geçersiz 1: geçerli LED bin bit: Ayrılmış	000~111	011	×
05.18	Çıkış fazı kaybı koruma algılama katsayısı	Üç fazlı çıkış akımındaki maksimum değer ile minimum değer arasındaki oran bu katsayısından büyük olduğunda ve süre 6 saniyeyi aştığında, frekans invertörü çıkış akım dengesizliği arızası EPLI'yi bildirir; 05.18=0.00 olduğunda çıkış açık faz koruması geçersizdir 05.18=0.00 olduğunda.	0,00~20,00	2,00	○
05.19	Anlık gücün arıza frekans düşüş katsayısı kesintisi	Anlık güç kesintisi sıklığı düşme katsayısını ayarlayın	0: anlık durdurma işlevi geçersizdir 1~9999	0	○
05.20	Anlık güç kesintisi kayıp frekansı azaltma gerilimi noktası	Anlık güç kesintisi kayıp frekansı azaltma gerilimi noktası	220V:180~330V 250V 380V:300~550V 450V	Model ayarı	×
06 grubu: iletişim parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
06,00	Yerel Adres	Yerel adresi ayarlayın; 0, yayın adresidir.	0~247	1	×
06.01	MODBUS iletişim yapılandırması	LED bit: baud hızı seçimi 0: 9600 BPS 1: 19200 BPS 2: 38400 BPS LED on bit: veri formatı 0: eşlik yok 1: çift parite kontrolü 2: tek parite kontrolü LED yüz bit: İletişim yanıt modu 0: normal yanıt 1: Yalnızca bağımlı adrese yanıt ver 2: yanıt yok 3: Slave makine, ana makinenin serbest durdurma komutuna yanıt vermez Yayın modunda ana makinenin serbest durdurma komutuna yanıt vermez LED bin bitleri: Ayrılmış	0000~0322	0000	×
06.02	iletişim zaman aşımı çıkış süresi	Makine, bu fonksiyon kodu ile tanımlanan zaman aralığı içinde doğru veri sinyali almazsa, iletişimin kesildiğini varsayar ve frekans dönüştürücü, iletişim kesintisi eylem modundaki ayara göre mevcut çalışmayı korumaya mı yoksa sürdürmeye mi karar verir; bu değer 0,0 olarak ayarlandığında, RS485 iletişim zaman aşımı algılaması gerçekleştirilmez.	0,1~100,0 s	10,0 s	×
06.03	yerel makine yanıt gecikme süresi	Bu fonksiyon kodu, invertörün veri çerçevesinin alınması ile üst bilgisayara yanıt veri çerçevesinin gönderilmesi arasındaki ara zaman aralığını tanımlar. Yanıt süresi sistem işlem süresinden az ise, sistem işlem süresi geçerli olacaktır geçerli olur.	0~200 ms	5 ms	×

06.04	Orantılı bağlantı katsayısı	Bu fonksiyon kodu, RS485 arayüzü üzerinden slave olarak invertör tarafından alınan frekans komutunun ağırlık katsayısını ayarlamak için kullanılır ve bu makinenin gerçek çalışma frekansı, bu fonksiyon kodunun değeri ile RS485 arayüzü üzerinden alınan frekans ayar komutunun değeri çarpılarak elde edilen değere eşittir. Bağlantı kontrolünde, bu fonksiyon kodu, birden fazla invertörün çalışma frekansının oranını ayarlayabilir.	0,01~10,00	1,00	○
06.05	Çoklu satıcı anlaşması seçimi (ayrılmış)	Ayrılmış	0~3	0	×

07 Grup - ek İşlev parametreleri					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir
07.00	Sayma ve zamanlama modu	LED biti: varış sayma işlemi 0: Tek döngü sayma, çıkış durdurma 1: Tek döngü sayma, çıkışa devam et 2: Döngü sayma, çıkışı durdur 3: Döngü sayma, çıkışa devam et LED on bitleri: Ayrılmış LED yüz bitleri: zamanlama varış işleme 0: Tek döngü sayma, çıkış durdurma 1: Tek döngü sayma, çıkışa devam et 2: Döngü sayma, çıkışı durdur 3: Döngü sayma, çıkışı sürdür LED bin bitleri: ayrılmış	000~303	103	×
07.01	Sayaç sıfırlama değer ayarı	Sayaç sıfırlama değerini ayarlayın	【07.02】 ~9999	1	○
07.02	Sayaç algılama değerinin ayarlanması	Sayaç algılama değerini ayarlayın	0~ 【07.01】	1	○
07.03	Zamanlama ayarı	Zamanlama süresini ayarlayın	0~9999 saniye	0 saniye	○
07.04~07.07	Rezerv	-	-	0	○
07.08	Salınım sıklığı kontrolü	0: yasak 1: geçerli	0~1	0	×
07.09	Salınım frekansı kontrolü	0: sabit salınım Salınımın referans değeri, maksimum çıkış frekansıdır (00.04). 1: değişken salınım Salınımın referans değeri, belirtilen kanal frekansındır.	0~1	0	×
07.10	Salınım frekansı durdurma başlatma modu seçimi	0: durmadan önce kaydedilen duruma göre başlat 1: yeniden başlatma	0~1	0	×
07.11	Salınım frekansı genişliği	Salınım frekansı genişliği, maksimum çıkış frekansının (00.04) yüzdesidir.	0,0~100,0%	0,0	○
07.12	Atlama frekansı	Bu fonksiyon kodu, frekansın salınım frekansının üst sınırına ulaştıktan sonraki hızlı düşüşün genişliğini ifade eder ve elbette frekansın salınım frekansının alt sınırına ulaştıktan sonraki hızlı yükselişin genişliğini de ifade eder. Bu değer, salınım frekansı genişliğine göre bir yüzde değeridir (07.11). %0,0 olarak ayarlanırsa, ani frekans sıçraması olmaz.	0,0~50,0%	0,0	○
07.13	Salınım frekansı yükselme süresi	Salınım frekansının alt frekansından üst frekansına kadar geçen süre.	0,1~3600,0 s	5,0	○
07.14	Sarkaç frekansı düşme süresi	Üst salınım frekansından alt salınım frekansına kadar geçen süre.	0,1~3600,0 s	5,0	○
07.15	Salınım frekansının üst sınırındaki frekans gecikmesi sınırı	Sarkaç frekansının üst ve alt frekans gecikmelerini ayarlayın.	0,1~3600,0 s	5,0	○
07.16	Salınım frekansının alt frekans gecikmesi sınırı		0,1~3600,0 s	5,0	○
Grup 08-parametreleri yönetme ve görüntüleme					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayarı	Değiştir

08.00	Ana parametre çalışma sırasında izleme	Örneğin: 08.00=2, yani çıkış voltajını (D-02) seçin, ardından ana izleme arayüzündeki varsayılan ekran ögesi, mevcut çıkış voltajı değeridir.	0~30	0	○
08.01	Durdurma sırasında ana parametre izleme	Örneğin: 08.01=3, yani veri yolu gerilimi (d-03) seçildiğinde, ana izleme arayüzünün varsayılan görüntüleme ögesi mevcut veri yolu gerilimi değeridir.	0~30	1	○
08.02	Çalışma sırasında yardımcı parametre gösterimi (sadece çift ekranlı tuş takımı için geçerlidir)	Örneğin: 08.02=4, yani çıkış Akımı (D-02) seçin, ardından ana izleme arayüzündeki varsayılan ekran ögesi, mevcut çıkış voltajı değeridir.	0~30	4	○
08.03	Durdurma sırasında yardımcı parametre gösterimi (sadece çift ekranlı tuş takımı için geçerlidir)	Örneğin: 08.03=3, yani otobüs gerilimi (d-03) seçildiğinde, ana izleme arayüzünün varsayılan görüntüleme ögesi mevcut otobüs gerilimi değeridir.	0~30	3	○
08.04	Motor hızı göstergesi katsayısı	Hız ölçeğinin görüntüleme hatasını düzeltmek için kullanılır ve etkisi yoktur.	0,01~99,99	1,00	○
08.05	Parametrenin başlatılması	0: Çalışmaz İnvertör normal parametre okuma ve yazma durumundadır. İşlev kodunun ayar değeri Değiştirilip değiştirilemeyeceği, kullanıcı şifresinin ayar durumuna ve invertörün mevcut çalışma durumuna bağlıdır. 1: Fabrika ayarlarına geri dön Tüm kullanıcı ayarları, modele göre fabrika ayarlarına geri yüklenir. 2: Arıza kaydını sil Hata kayıtlarının (d-19~d-24) içeriğini silin. İşlem tamamlandıktan sonra, bu işlev kodu otomatik olarak 0'a sıfırlanır.	0~2	0	×
08.06	JOG tuşu ayarları	0:JOG 1: İleri ve Geri anahtarı 2: ▲/▼ tuş frekans ayarını sil 3: REV (bu durumda, RUN tuşu varsayılan olarak FWD'ye ayarlanır)	0~3	0	×

Grup d-izleme parametre grubu

İşlev kodu	Ad	Aralık	En az bir adet	Fabrika ayarı	Değiştir
d-00	Çıkış frekansı (Hz)	0,0~999,9 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz	◆
d-01	Frekans ayarı (Hz)	0,0~999,9 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz	◆
d-02	Çıkış gerilimi (V)	0~999V	1 V	0V	◆
d-03	DC Bus voltajı (V)	0~999V	1V	0V	◆
d-04	Çıkış akımı (A)	0,0~999,9 A	0,1 A	0,0 A	◆
d-05	Motor hızı (rpm)	0~60000 rpm	1 rpm	Model ayarı	◆
d-06	Analog giriş AI1 (V/mA)	0,00~10,00 V/0,00~20,00 mA	0,01 V/0,01 mA	0,00 V/mA	◆
d-07	Ayrılmış	-	0	0	◆
d-08	Analog giriş AO(V/mA)	0,00~10,00 V/0,00~20,00 mA	0,01 V/0,01 mA	0,00 V/mA	◆
d-09	Ayrılmış	-	-	0	◆
d-10	PID basınç ayarı değeri	0,00~10,00 V/0,00~99,99 (MPa, kg)	0,01 V/(MPa, kg)	0,00 V/(MPa, Kg)	◆
d-11	PID basınç geri besleme değeri	0,00~10,00 V/0,00~99,99 (MPa, Kg)	0,01 V/(MPa, kg)	0,00 V/(MPa, Kg)	◆
d-12	Akım sayım değeri	0~9999s	1 saniye	0 saniye	◆
d-13	Mevcut zamanlama değeri (s)	0~9999 saniye	1 saniye	0 saniye	◆
d-14	Giriş terminali durumu (DI1-DI5)	0~1FH	1H	0H	◆
d-15	Çıkış durumu (Y/R)	0~3H	1H	0H	◆
d-16	Modül sıcaklığı (°C)	0,0~132,3 °C	0,1 °C	0,0	◆

d-17	Yazılım güncelleme tarihi (yıl)	2010~2026	1	2021	◆
d-18	Yazılım Yükseltme Tarih (Ay Gün)	0~1231	1	0615	◆
d-19	İkincil arıza kodu	0~19	1	0	◆
d-20	Son hata kodu	0~19	1	0	◆
d-21	Son arızadaki çıkış frekansı (Hz)	0,0~999,9 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz	◆
d-22	Son arıza sırasındaki çıkış akımı (a)	0,0~999,9 A	0,1 A	0,0 V	◆
d-23	Son arızadaki bus voltajı (V)	0~999V	1V	0V	◆
d-24	Son arıza sırasındaki modül sıcaklığı (°C)	0,0~132,3°C	0,1°C	0,0 °C	◆
d-25	Frekans (saat)	0~9999 saat	1 saat	0 saat	◆
d-26	İnvertör durumu	0~FFFFH BIT0: Çalıştırma/Durdurma BIT1: Ters/leri BIT2: JOG BIT3: DC frenleme BIT4: ayrılmış BIT5: Aşırı gerilim sınırı BIT6: Sabit hızda frekans düşürme BIT7: Aşırı akım sınırı Bit8~9: 00-Sıfır hız 01-Hızlanma 10- Yavaşlama 11- Sabit hız BIT10: Aşırı yük ön alarmı BIT11: Ayrılmış Bit12~13 Çalıştırma komut kanalı: 00- Panel 01- Terminal 10- Ayrılmış Bit14~15: DC barası voltaj durumu: 00- normal 01- düşük gerilim koruması 10- aşırı gerilim koruması	1H	0H	◆
d-27	Yazılım sürümü	1,00~99,99	0,01	2,00	◆
d-28	Güç modeli	0,10~99,9 kW	0,01 kW	Model ayar	◆
d-29	Motorun tahmini frekansı	0,0 ~ maksimum çıkış frekansı [00,04] Not: , motorun tahmini hızından hesaplanır 0,1 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz	◆
d-30	Çıkış torku	-200~+200%	1%	0	◆

Grup e-hata kodu

Hata kodu	Ad	Olası arıza nedeni	Arıza önlemleri	Kod
E0C1	Hızlanma sırasında aşırı akım	Hızlanma süresi çok kısa	Hızlanma süresini uzatın	1
		Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir frekans invertörü seçin	
		V/F eğrisinin veya tork artıranın yanlış ayarlanması	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın	
E0C2	Yavaşlamada aşırı akım	Yavaşlama süresi çok kısa	Yavaşlama süresini uzatın	2
		Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir frekans invertörü seçin	
E0C3	Düzgün çalışmada aşırı	Düşük şebeke gerilimi	Giriş güç kaynağını kontrol edin	3
		Yük değişmiş veya anormaldir	Yükü kontrol edin veya yük değişimini azaltın	

	akım	Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir frekans invertörü seçin	
EHU1	Hızlanma sırasında aşırı gerilim	Giriş voltajı anormal	Giriş güç kaynağını kontrol edin	4
		Dönen motoru yeniden başlatın	DC frenlemeden sonra çalışmaya başlayacak şekilde ayarlayın	
EHU2	Yavaşlama sırasında aşırı gerilim yavaşlama	Yavaşlama süresi çok kısa	Yavaşlama süresini uzatın	5
		Giriş voltajı anormal	Giriş güç kaynağını kontrol edin	
EHU3	Aşırı gerilim düzgün çalışmıyor	Giriş voltajı anormal	Giriş güç kaynağını kontrol edin	6
EHU4	Çalışma sırasında aşırı gerilim durma	Giriş voltajı anormal	Güç kaynağı voltajını kontrol edin	7
ELU0	Çalışma sırasında düşük voltaj çalışma sırasında	Giriş voltajı anormal veya röle çekilmiyor	Güç kaynağı voltajını kontrol edin veya üreticiye servis talebinde bulunun	8

ESC1	Güç modülü arızası	Invertör çıkışında kısa devre veya topraklama	Motor kablolarını kontrol edin	9
		Frekans invertöründe anlık aşırı akım	Aşırı akım önlemlerine bakın	
		Kontrol panelinde anormallik veya ciddi parazit	Üreticiden servis hizmeti alın	
		Güç cihazında hasar	Üreticiden servis hizmeti alın	
E-OH	Radyatörün aşırı ısınması	Ortam sıcaklığı çok yüksek	Ortam sıcaklığını düşürün	10
		Fan hasarlı	Fanı değiştirin	
		Hava kanalı tıkanmış	Hava kanalını temizleyin	
EOL1	Invertör aşırı yük	V/F eğrisinin veya tork artırmanın yanlış ayarlanması	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın	11
		Şebeke gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin	
		Hızlanma süresi çok kısa	Hızlanma süresini uzatın	
		Motor aşırı yüklenmiştir	Daha yüksek güçte bir frekans dönüştürücü seçin	
EOL2	Motor aşırı yüklenmiş	V/F eğrisinin veya tork artışının yanlış ayarlanması	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın	12
		Şebeke gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin	
		Motor kilitlemiş veya yük değişimi çok büyük	Yükü kontrol edin	
		Motor aşırı yük koruma faktörü doğru ayarlanmamış	Motor aşırı yük koruma katsayısını doğru ayarlayın	
E-EF	Harici ekipman arızası	Harici ekipman arızası giriş terminali kapalı	Harici Ekipman Arızası Giriş Terminali'ni ayırın ve arızayı silin	13
EPOF	Çift CPU iletişim hatası	CPU iletişim hatası	Üreticilerden hizmet alın	14
EPID	PID geri besleme bağlantısı kesildi	Gevşek PID geri besleme devresi	Geri besleme bağlantısını kontrol edin	15
		Geri besleme miktarı, bağlantı kesilme algılama değerinden az	Algılama giriş eşiğini ayarlayın	
E485	RS485 iletişim hatası	Üstteki bilgisayarın baud hızıyla eşleşmiyor	Baud hızını ayarlayın	16
		RS485 kanal paraziti	İletişim bağlantısının ekranlı olup olmadığını ve kabloların uygun olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, filtre kondansatörünü paralel bağlamayı düşünün	
		İletişim zaman aşımı	Tekrar deneyin	
ETUN	Motor ayar hatası	Motor parametrelerinin yanlış ayarlanması	Motor parametrelerini sıfırlayın	17
ECCF	Akım algılama hatası	Akım örnekleme devresinde arıza	Üreticilere başvurun	18
		Yardımcı güç kesintisi		
EEEP	EEFROM okuma ve yazma hatası	EEPROM hatası	Üreticilerin hizmetlerine başvurun	19
EPLI	Çıkış faz kaybı koruması	Çıkış U, V ve W fazları uyumsuz	Çıkış kablolarını kontrol edin	20
EPAO	Tüp patlama hatası	Geri besleme basıncı, düşük basınç algılama eşiklerinden düşük veya yüksek basınç algılama eşiklerinden yüksek veya ona eşit	Geri besleme bağlantısını kontrol edin veya yüksek ve düşük basınç eşiklerini ayarlayın	22



TEOTSE ürününü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Teknik destek için lütfen destek ekibimizle iletişime geçmekten çekinmeyin. Tel: (0232) 459 00 66

URL: <https://teotse.com/> E-

posta: info@teotse.com