

T550 Serisi Frekans Dönüştürücü Kullanım Kılavuzu (Basit versiyon)

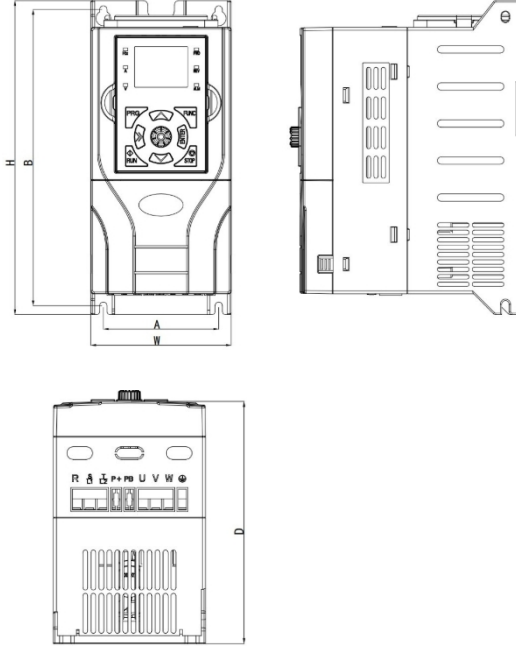
T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

Giriş	Anma Gerilimi, Frekans	Üç fazlı (G3/G4 serisi) 380V-480V, 50/60 Hz Tek ve Üç Fazlı (G1/G2 serisi) 220 V: 50/60 Hz	
	İzin verilen voltaj aralığı	Üç fazlı (G3 serisi): AC 380~440 (-15%~+10%) Üç fazlı (G4 serisi): AC 460~480 (-15%~+10%) Tek ve Üç Fazlı (G1/G2 serisi): AC220V±15%	
Çıkış	Gerilim	G1/G2 serisi: 0~220V, G3 serisi: 0~440 V, G4 serisi: 0~480 V	
	Frekans	Düşük frekans modu: 0 ~ 300 Hz; yüksek frekans modu: 0 ~ 3000 Hz	
	Aşırı yük kapasitesi	G tipi makine: %110 uzun süreli; %150 1 dakika; %200 4 saniye P tipi makine: %105 uzun süreli; %120 1 dakika; %150 1 saniye	
Kontrol modu		V/F kontrolü, gelişmiş V/F kontrolü, V/F ayırıştırma kontrolü ve PG'siz akım vektörü kontrol	
Kontrol özelliği	Frekans ayarı Çözünürlük	Analog uç girişi	Maksimum çıkış frekansının %0,1'
		Dijital ayarlar	0,01 Hz
	Frekans doğruluğu	Analog giriş	Maksimum çıkış frekansının %0,2'si içinde
		Dijital giriş	Çıkış frekansını %0,01 aralığında ayarlayın
	V/F kontrolü	V/F eğrisi (gerilim frekans karakteristiği)	Referans frekansı 0,5 Hz ile 3000 Hz arasında isteğe bağlı olarak ayarlanabilir ve çok noktalı V/F eğrisi de isteğe bağlı olarak ayarlanabilir. Ayrıca sabit tork, tork azaltma 1, tork azaltma 2 ve kare tork
		Tork artırma	Manuel ayar: nominal çıkışın %0,0 ~ %30,0' Otomatik güçlendirme: güçlendirme çıkış akımı ve motor parametrelerine göre artırma torkunu otomatik olarak belirler
		Otomatik akım ve gerilim sınırlama	Hızlanma, yavaşlama veya sabit çalışma sırasında motor stator akımı ve gerilimi otomatik olarak algılanabilir; bu değerler, benzersiz bir algoritma sayesinde izin verilen aralık içinde tutulabilir sistem arızası nedeniyle devreye girme olasılığını en aza indirmek için
	Sensörsüz vektör kontrolü	Gerilim-frekans karakteristiği	Motor parametrelerine ve benzersiz algoritmaya göre çıkış voltaj-frekans oranını otomatik olarak ayarlar
		Tork karakteristiği	Başlangıç torku: 3,0 Hz'de %150 nominal tork (VF kontrolü) 1,0 Hz'de %150 nominal tork (gelişmiş VF kontrolü) 0,5 Hz'de %150 nominal tork (PG akım vektör kontrolü olmadan) Çalışma hızı kararlı durum doğruluğu: $\pm \pm 0,2$ nominal senkron hız Hız dalgalanması: $\pm \pm 0,5$ nominal senkron hız Tork tepkisi: ≤ 20 ms (PG akım vektörü olmadan) kontrol)
		Motor parametrelerinin kendi kendine belirlenmesi	Herhangi bir kısıtlama olmaksızın, parametreler statik ve dinamik koşullar altında otomatik olarak algılanabilir ve en iyi kontrol etkisi elde edilebilir
		Akım ve gerilim bastırma	Tam aralıklı akım kapalı döngü kontrolü, akım etkisini tamamen ortadan kaldırır, mükemmel aşırı akım ve aşırı gerilim bastırma işlevi
		Çalışma 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 gerilim
Tipik işlev	Çoklu hız ve salınım frekansı çalışma	16 kademeli programlanabilir çok kademeli hız kontrolü ve çoklu çalışma modları isteğe bağlıdır. Salınım frekansı çalışması: önceden ayarlanmış frekans ve merkez frekansı ayarlandı; ayrıca durum hafızası ve elektrik kesintisinden sonra sistemin geri kazanımı	
	PID kontrolü RS485 iletişimi	Dahili PID kontrolör (önceden ayarlanmış frekansı). Standart yapılandırması RS485 iletişim işlevi, bağlantı senkron kontrol işlevi ile birden fazla iletişim protokolü seçilebilir	
	Frekans ayarı	Analog giriş	DC voltaj 0 ~ 10 V, DC akım 0 ~ 20 mA (üst ve alt sınırlar isteğe bağlıdır)
		Dijital giriş	tuş takımı ayarı, RS485 arayüz ayarı, YUKARI/AŞAĞI terminal kontrolü ve analog giriş ile çeşitli kombinasyon ayarları da yapılabilir.
	Çıkış sinyali	Dijital çıkış	2 adet Y-terminal açık kollektör çıkışı ve 2 adet programlanabilir röle çıkışı (TA/TB/TC), 61 adede kadar işlev
		Analog çıkış	1 analog sinyal çıkarılır ve çıkış aralığı 0 ~ 20mA veya 0 ~ 10V arasında esnek bir şekilde ayarlanabilir; bu sayede ayarlanan ve çıkış frekansı
	Otomatik voltaj dengeleme	İhtiyaca göre, en iyi	

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

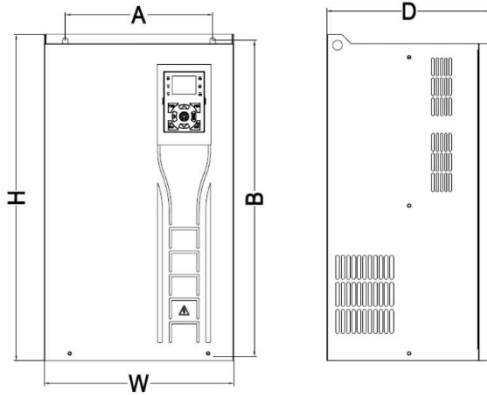
	çalışma		çalışma
	Hızlanma ve yavaşlama Zaman ayarı		0,1 saniye ~3600,0 dakika arasında kademesiz olarak ayarlanabilir; S tipi ve doğrusal mod seçilebilir
	Fre n	Enerji tüketimi Fren	Enerji tüketimi frenleme başlangıç voltajı, dönüş fark voltajı ve enerji tüketimi frenleme oranı kademesiz olarak ayarlanabilir
		Doğrudan akım Fren	Kapatma sırasında DC frenlemenin başlangıç frekansı: 0,00 ~ [00,13] üst sınır frekansı Frenleme süresi: 0,0 ~ 100,0 s; Frenleme akımı: %0,0 ~ %150,0 nominal akım
		Manyetik akış Freni	0 ~ 100 0: geçersiz
	Düşük gürültülü çalışma		Motor gürültüsünü en aza indirmek için taşıyıcı frekansı 1,0 kHz ile 16,0 kHz arasında kademesiz olarak ayarlanabilir
	Dönüş hızı izleme hızı Yeniden başlatma özelliği		Çalışan motorun yumuşak yeniden başlatılmasını ve anlık durdurma-yeniden başlatılmasını gerçekleştirebilir
	Sayaç		Bir adet dahili sayaç, sistem entegrasyonu açısından 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 kendi kendine kurtarma çalışması, vb.	
Ekran	tuş takımı ekranı	Çalışma Durumu	Çıkış frekansı, çıkış akımı, çıkış voltajı, motor hızı, ayar frekansı, modül sıcaklığı, PID ayarı, geri besleme miktarı, analog giriş ve çıkış, vb.
		Alarm İçeriği	Son altı arıza kaydı, çıkış frekansı, ayar frekansı, çıkış akımı, çıkış gerilimi, DC gerilimi ve modül son arıza devre dışı bırakma sırasındaki sıcaklığı.
Koruma işlevi			Aşırı akım, aşırı gerilim, düşük gerilim, modül arızası, elektronik termal röle, aşırı ısınma, kısa devre, giriş ve çıkış faz arızası, motor parametreleri, dahili bellek arızası vb.
Çevre	Ortam sıcaklığı	-10°C ~+40°C (ortam sıcaklığı 40°C ~ 50°C ise, lütfen daha düşük bir)	
	Ortam nemi	%5 ~ %95 bağıl nem, su yoğunlaşması olmamalıdır	
	Çevre koşulları	İç mekan (doğrudan güneş ışığı, korozyon, yanıcı gaz, yağ buharı, toz vb. olmamalıdır)	
	Rakım	1000 metreden itibaren güç düşürme uygulanır; her 1000 metrelik yükseklik artışında güç %10 oranında düşürülür	
Yapı	Koruma derecesi	IP20	
	Soğutma modu	Fan kontrollü hava soğutmalı	
Kurulum yöntemi			Duvara monte, kabine monte

1.1 İnvörtör ve klavyenin boyutları



Şekil 2-3 0,75 kW-30 kW İnvörtörün Boyutları

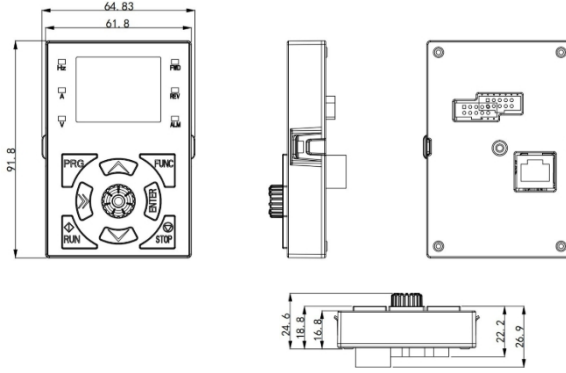
Model No.		A (mm)	B (mm)	H (mm)	G (mm)	D (mm)	Montaj deliği (mm)
		Montaj boyutu		Dış boyutlar			
Tek fazlı AC220V	0,4 kW-2,2 kW	78	200	212	95	154	5
	4 kW-5,5 kW	129	230	240	140	180,5	5
Üç fazlı AC220V	7,5 kW-15 kW	188	305	322	205	199	6
	0,75KW-4KW	78	200	212	95	154	5
	5,5 kW-11 kW	129	230	240	140	180,5	5
Üç faz AC380~ 480V	15KW-30KW	188	305	322	205	199	6



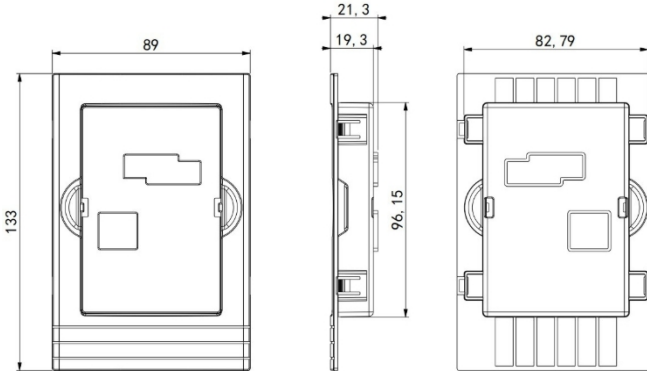
Şekil 2-4 37KW~220KW İnvertörün Boyutları

Model No.	A (mm)	B (mm)	H (mm)	G (mm)	D (mm)	Montaj deliği (mm)
	Montaj boyutu		Dış boyutlar			
T550-037G440750	195	465	490	270	205	6
T550-045G440920						
T550-055G541150	245	523	540	315	275	9
T550-075G541500						
T550-090G641800	270	555	575	350	305	9
T550-110G642150						
T550-132G742600	300	720	740	400	335	9
T550-160G743050						
T550-185G843400	370	795	820	480	360	11
T550-200G843800						
T550-220G844250						

Klavye boyutları :



Klavye gövdesi boyutları:



1.2 Anma çıkış akımı tablosu

Gerilim	Tek fazlı	Üç fazlı	
	220V	220V	380~480V
Güç (kW)	Akım (A)	Akım (A)	Akım (A)
0,4	2,4	2,4	-
0,75	4,5	4,5	2,5
1,5	7	7	3,7
2,2	10	10	5
4	-	16	9
5,5	-	20	13
7,5	-	30	17
11	-	42	25
15	-	55	32
18,5	-	70	37
22	-	80	45
30	-	110	60
37	-	130	75
45	-	160	90
55	-	200	110
75	-	270	150
90	-	320	176
110	-	380	210
132	-	-	253
160	-	-	300
185	-	-	340
200	-	-	380
220	-	-	420

1.3 Fren Direnci Tablosu Seçimi

Gerilim (V)	İnvertör gücü (KW)	Fren direnci özellikleri		Miktar
		W	Ohm	
Tek fazlı 220 serisi	0,4	80	200	1
	0,75	80	150	1
	1,5	100	100	1
	2,2	100	70	1
Üç fazlı 220 serisi	0,4	90	300	1
	0,75	150	110	1
	1,5	250	100	1
	2,2	300	65	1
	4	400	45	1
	5,5	800	22	1
	7,5	1000	16	1
	11	2300	12	1
	15	3000	9	1
Üç fazlı 380~480 serisi	11	2300	12	1
	0,75	140	750	1
	1,5	300	400	1
	2,2	400	250	1
	4	750	150	1

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

Gerilim (V)	İnvertör gücü (KW)	Fren direnci özellikleri		Miktar
		W	Ohm	
	5,5	1100	100	1
	7,5	1500	75	1
	11	2200	50	1
	15	3000	38	1
	18,5	4000	32	1
	22	4500	27	1
	30	6000	20	1
	37	4000	28	2
	45	4500	20	2
	55	5500	16	2
	75	5000	19	3
	90	6000	15	3
	110	5500	18	4
	132	4500	22	6
	160	4000	24	8
	185	4500	20	8
	200	5000	20	8
	220	5000	20	9

Notlar:

1. Lütfen şirketimiz tarafından belirtilen direnç değerini seçiniz.
2. Şirketimiz, tarafımızca temin edilenler dışındaki fren dirençlerinin kullanımından kaynaklanan invertör veya diğer ekipmanlardaki hasarlardan sorumlu tutulamaz.
3. Fren direncinin kurulumunda ortamın güvenliği ve yangıcılığı dikkate alınmalı ve invertörden uzaklığı en az 100 mm olmalıdır.
4. Tablodaki parametreler sadece referans amaçlıdır, standart değildir.
5. AV380V, 45 kW ve altı modellerde fren ünitesi dahildir.

Bölüm II Depolama ve Kurulum

2.1 Depolama

Bu ürün, kurulumdan önce bir ambalaj kutusuna yerleştirilmelidir. Geçici olarak kullanılmayacaksa, depolama sırasında lütfen aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Kirden arındırılmış kuru bir yere konulmalıdır;
- Depolama ortamı sıcaklığı -20°C ile +65°C aralığında olmalıdır;
- Depolama ortamının bağıl nemi %0 ile %95 arasında olmalı ve yoğunlaşma olmamalıdır;
- Depolama ortamında aşındırıcı gaz veya sıvı bulunmamalıdır;
- Ürünü bir rafa yerleştirip saklama için ambalajlamak en uygunudur. İnvertörü uzun süre depolamamak en iyisidir. Uzun süreli depolama, elektrolitik kondansatörün bozulmasına yol açacaktır. Uzun süreli depolama gerekiyorsa, altı ayda bir en az 5 saat süreyle elektrik verilmesi sağlanmalıdır. Elektrik verilirken, voltaj regülatörü kullanılarak voltajın nominal voltaj değerine yavaşça yükseltilmesi gerekir.

2.2 Kurulum yeri ve ortamı

Not: Kurulum alanındaki ortam koşulları, invertörün hizmet ömrünü etkileyecektir. Lütfen invertörü aşağıdaki koşullara uygun yerlere kurunuz:

- Ortam sıcaklığı: -5 ~ 40°C ve iyi havalandırma;
- Su damlamayan ve düşük sıcaklıkta olmayan yerler;
- Güneş ışığı, yüksek sıcaklık ve yoğun toz bulunmayan yerler;
- Aşındırıcı gaz ve sıvıların bulunmadığı yerler;
- Toz, yağ, gaz ve metal tozu bulunmayan yerler;
- Titreşimin olmadığı, bakımı ve kontrolü kolay yerler;
- Elektromanyetik gürültü paraziti olmayan yerler;

2.3 Kurulum alanı ve yönü

- Bakım kolaylığı açısından, invertörün çevresinde yeterli boşluk bırakılmalıdır. Şekilde gösterildiği gibi.
- İyi bir soğutma etkisi elde etmek için, invertör dikey olarak monte edilmeli ve hava sirkülasyonu düzgün olmalıdır.
- Kurulum sağlam değilse. İnvertörün tabanının altına düz bir plaka takıldıktan sonra, gevşek bir düzlem üzerine monte edilir ve gerilim ana devre parçalarına zarar verebilir, böylece invertöre zarar verebilir;
 - Kurulum duvarı, demir levhalar gibi yanmaz malzemelerden yapılmalıdır.
- Aynı kabine birden fazla invertör monte edilir. Yukarıdan aşağıya doğru kurulum yaparken aralıklarına dikkat edin ve ortada bir yön değiştirme bölmesi ekleyin veya kademeli bir şekilde monte edin.

Bölüm III Kablolama

3.1 Ana devre kablolama şeması



Güç kaynağı: İnvertöre zarar vermemek için voltaj seviyelerinin tutarlı olup olmadığına dikkat edin.



Sigortasız anahtar: Lütfen ilgili tabloya bakın.
Kaçak akım anahtarı: Lütfen yüksek mertebeden harmonik korumalı kaçak akım anahtarı kullanın.



Manyetik kontaktör:
Not: Frekans dönüştürücünün güç anahtarı olarak elektromanyetik kontaktör kullanmayınız.



AC reaktörü: Çıkış kapasitesi 1000 KVA'dan fazla olduğunda, güç faktörünü iyileştirmek için bir AC reaktörü takılması önerilir.



İnvertör:
İnvertörün ana devresini ve kontrol sinyal hattını doğru şekilde bağladığınızdan emin olun.
İnvertör parametrelerini doğru şekilde ayarladığınızdan emin olun.



3.2 Bağlantı terminali Şekli

3.2.1 Ana devre terminalinin işlev açıklaması aşağıdaki gibidir:

Terminal adı	İşlev açıklaması
R、S、T	Üç fazlı güç girişi Terminali Fotovoltaik güç kaynağı kullanılıyorsa, R/S/T'nin herhangi iki fazına bağlayın
P+、P-	Harici fren ünitesi için ayrılmış terminal
P+、PB	Harici fren direnci için ayrılmış terminal (0,75 kW~30,0 kW)
P+、P1	Harici DC reaktörünün ayrılmış terminali
U、V、W	Üç fazlı AC çıkış terminali
	Toprak terminali

3.2.2 Kontrol döngüsü terminali

+10V	GND	485+	485-	DI1	DI3	DI5	DI7	Y1	DO		TA2	TB2	TC2
AI1	AI2	AO1	COM	DI2	DI4	DI6	COM	OP	24V		TA1	TB1	TC1

Kontrol devresi terminalinin işlev açıklaması

Sınıflandırma	Terminal etiketi	İşlev açıklaması	Teknik özellikler
Çok işlevli dijital giriş terminali	DI1	DI (DI1, DI2, DI3, DI4, DI5, DI6, HDI) ~ COM arasındaki kısa devre geçerlidir ve işlevleri sırasıyla 07.00 ~ 07.06 parametreleri ile ayarlanır (ortak terminal: com).	Giriş, 0 ~ 24V seviye sinyali, düşük seviyede aktif, 5mA.
	DI2		
	DI3		
	DI4		
	DI5		
	DI6		
	DI7(HDI)	HDI, genel çok işlevli terminal olarak kullanılabilir ve ayrıca yüksek hızlı darbe girişi portu olarak programlanabilir. Ayrıntılar için bkz. 07.06 işlev açıklaması.	
Analog giriş ve çıkış terminalleri	AI1	AI1, analog gerilim/akım girişi alır. Gerilim ve akım, JP3 atlama teli ile seçilir. Fabrika varsayılını giriş gerilimidir. Akım girişi yapılacaksa, atlama telinin kapağını Cin konumuna ayarlayın. AI2 yalnızca gerilim girişi alır. Ölçüm aralığının ayarlanması için 06.01 ~ 06.10 işlev kodlarının açıklamasına bakın. (referans toprak: GND)	GİRİŞ, giriş voltaj aralığı: 0 ~ 10v (giriş empedansı: 100KΩ), giriş akım aralığı: 0 ~ 20ma (giriş empedansı: 500Ω).
	AI2		
	AO1	AO1, 14 fiziksel büyüklüğü temsil edebilen analog voltaj/akım çıkışı sağlar. Çıkış voltajı ve akımı, JP4 atlama teli ile seçilir ve çıkış voltajı fabrika ayarlarıdır. Akım çıkışı istiyorsanız, atlama teli kapağını Co1 konumuna getirin. Ayrıntılar için fonksiyon kodları 06.21 ve 06.22'nin açıklamasına bakın. (referans toprak: GND)	ÇIKIŞ, 0 ~ 10 V DC gerilim. AO1 ve AO2 terminallerinin çıkış gerilimleri, merkezi işlem biriminden gelen PWM dalga formlarıdır. Çıkış gerilimi, PWM dalga formunun genişliği ile orantılıdır.
	AO2 (Ayrılmış)		
Röle çıkış terminali	TA1	Programlanabilir röle çıkış terminalleri, 62 tipte çok işlevli olarak tanımlanmıştır. Ayrıntılar için 07.20 ve 07.21 bölümlerine bakınız.	TA1-TB1 ve TA2-TB2 normalde kapalıdır; TA1-TC1 ve TA2-TC2 normalde açıktır. Kontak kapasitesi: 250 VAC/2 A (cos φ = 1); 250 VAC/1 A (COSφ=0.4), 30 VDC/1 A.
	TB1		
	TC1		
	TA2		
	TB2		
	TC2		
Açık Kollektör çıkış terminali	HDO	Programlanabilir, çok işlevli kollektör çıkış terminalleri olarak tanımlanır, 62 adede kadar. Ayrıntılar için bkz. 07.18 ve 07.19 bölümlerine bakınız.	1. Anahtarlama kapasitesi: 50 mA/30 V 2. Çıkış frekansı aralığı: 0~50kHz
	Y1		1. Anahtarlama kapasitesi: 50mA/30V 2. Çıkış frekansı aralığı: 0~1kHz

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

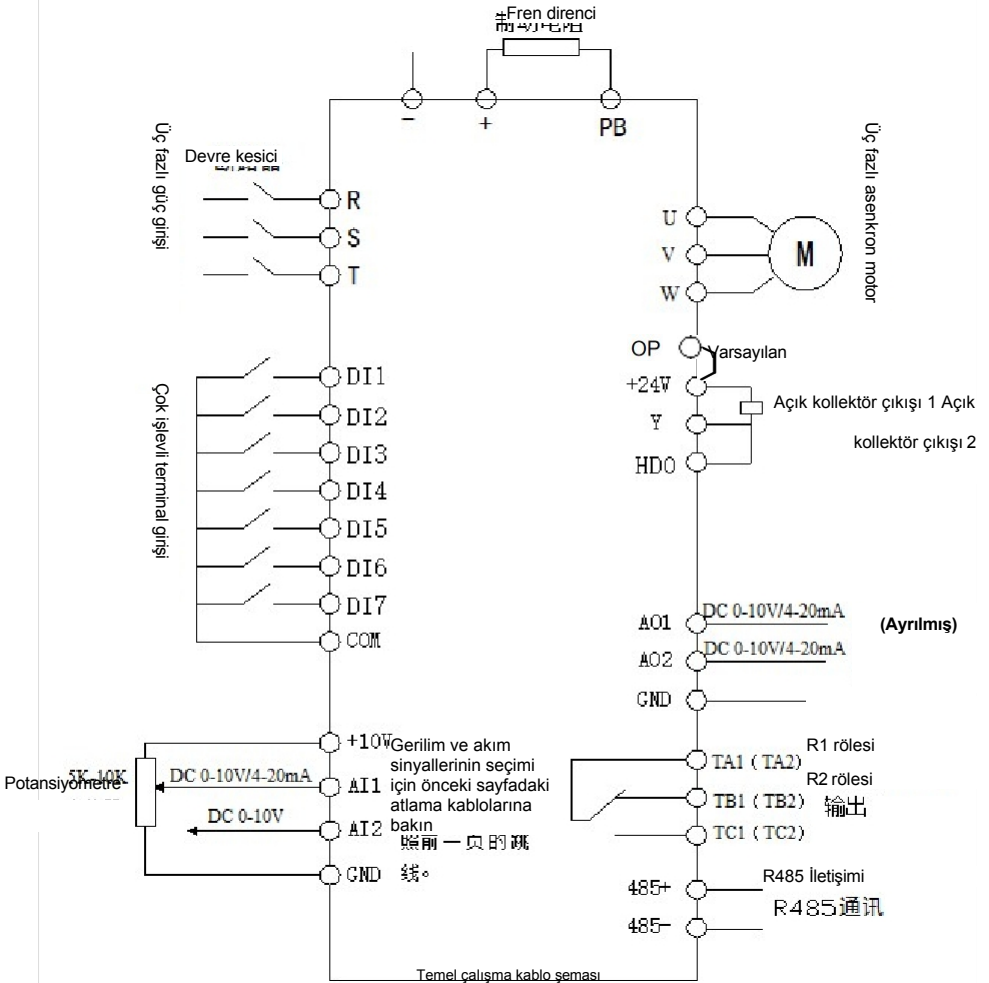
DC güç kaynağı	+24V	+24V, dijital sinyal giriş terminalinin devre ortak güç kaynağıdır	Maksimum çıkış akımı 200mA
	+10V	+10V, analog giriş ve çıkış terminallerinin devre ortak güç kaynağıdır	Maksimum çıkış akımı 20mA
	OP	Fabrika ayarı, OP'nin +24V'a bağlı olmasıdır. DI1~DI6'yı sürmek için harici sinyaller kullanılırken, OP'nin harici güç kaynağına bağlanmalı ve +24V güç kaynağı terminalinden ayrılmalıdır	Harici güç giriş terminali
	COM	Dijital sinyal ve +24V güç kaynağı referans toprağı	GND'den dahili olarak yalıtılmış
	GND	Analog sinyal ve +10V güç kaynağı referans toprağı	COM'dan dahili olarak yalıtılmış
İletişim arabirimi	485+	RS485+	Standart RS485 iletişim arabirimi GND'den yalıtılmamıştır. Lütfen bükümlü çift veya ekranlı kablo kullanın.
	485-	RS485-	

3.2.3 Ana kontrol kartının atlama teli ayarları

JP2	
KAPALI	485 iletişim terminali direncinin bağlı olmadığını gösterir
AÇIK	485 iletişim terminali direncinin bağlı olduğunu gösterir
JP3	
Cin	AI1 giriş akım sinyalini temsil eder, 4-20mA
Vin	AI1 giriş voltaj sinyalini temsil eder, 0-10V
JP4	
Vo1	AO1 çıkış voltaj sinyalini temsil eder, 0-10 V
Co1	AO1 çıkış akım sinyalini temsil eder, 4-20mA
JP5	
Vo2 (Ayrılmış)	AO2 çıkış voltaj sinyalini temsil eder, 0-10V
Co2 (Ayrılmış)	AO2 çıkış akım sinyalini temsil eder, 4-20mA

3.3 Temel kablo şeması

İnvertör kablolanması ana devre ve kontrol devresi olarak ikiye ayrılır. Kullanıcı gövdenin kapağını kaldırabilir ve bu sırada ana devre terminali ile kontrol devresi terminali görülebilir. Kullanıcı, aşağıdaki kablolanma şemalarına göre doğru şekilde bağlantı yapmalıdır.



3.4 Kablolama için dikkat edilmesi gereken hususlar

3.4.1 Ana devre kablolaması

- Kablolama yaparken, güvenliği sağlamak için lütfen elektrik yasaları ve yönetmeliklerinin hükümlerine uygun olarak kablolama yapın.
- Güç kaynağı kablolaması için lütfen izolasyon teli veya hat borusu kullanın ve izolasyon tabakasının veya hat borusunun her iki ucunu topraklayın;
- Lütfen güç kaynağı ile giriş terminaleri (R, S, T) arasında bir NPB tipi hava devre kesici takın. (Kaçak akım devre kesici kullanılıyorsa, lütfen yüksek frekans önlemlerine sahip bir devre kesici kullanın).
- Lütfen güç hattını ve kontrol hattını ayrı ayrı düzenleyin ve bunları aynı kablo kanalı içine yerleştirmeyin.
- AC güç kaynağını invertör çıkış terminallerine (U, V, W) bağlamayın;
- Çıkış kabloları, invertör gövdesinin metal kısmına temas etmemelidir, aksi takdirde toprağa kısa devreye neden olabilir.
- Faz kaydırma kondansatörleri, LC ve RC gürlütlü filtreleri gibi bileşenler, invertörün çıkış ucunda kullanılamaz.
- İnvertörün ana devre kablolaması diğer kontrol ekipmanlarından uzakta olmalıdır.

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

• İnvertör ile motor arasındaki kablo uzunluğu 50 m'yi (220 V serisi) ve 100 m'yi (380 V sınıfı) aştığında, motor bobininde yüksek dv/dt değerleri oluşacak ve bu durum motorun katmanlar arası yalıtımına zarar verecektir. Lütfen invertöre özel AC motor kullanın veya invertör tarafına bir reaktör takın.

• İnvertör ile motor arasındaki mesafe uzun olduğunda, taşıyıcı frekansı azaltın; çünkü taşıyıcı ne kadar büyükse, kablodaki yüksek harmonik kaçak akımı o kadar fazla olur ve bu da invertör ve diğer ekipmanlar üzerinde olumsuz etkilere neden olur.

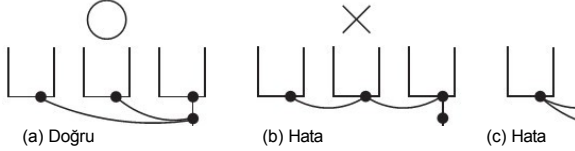
3.4.2 Kontrol devresi kabloları (sinyal hattı)

Sinyal hattı, ana devre kablolarıyla aynı yuvaya yerleştirilmemelidir, aksi takdirde parazit oluşabilir. Lütfen sinyal kabloları için ekranlı kablolar kullanın ve bir ucunu topraklayın. Kontrol hattı için 0,5-2 mm² çapında 1 ekranlı kablo önerilir. Kontrol tuş takımındaki kontrol terminalerini gerektiği gibi doğru şekilde kullanın.

3.4.3 Topraklama kablosu

Topraklama kablosu terminali E'yi topraklamak için lütfen üçüncü topraklama yöntemini (100 Ω'ın altında) kullanın; Lütfen elektrikli ekipmanın teknik temel uzunluğu ve boyutuna göre topraklama kablosunu kullanın; Topraklama elektrodunu asla elektrikli kaynak makinesi ve güç makineleri gibi büyük güç ekipmanlarıyla paylaşmayın ve topraklama kablosu, büyük güç ekipmanlarının güç hattından mümkün olduğunca uzakta olmalıdır; (b) veya (c) döngüsünü önlemek için lütfen aşağıdaki şekil (a)'daki çoklu invertörlerin topraklama kabloları modunu kullanın.

- Topraklama kabloları mümkün olduğunca kısa olmalıdır.
- Lütfen E topraklama terminalini uygun şekilde topraklayın ve asla sıfır hattına bağlamayın.

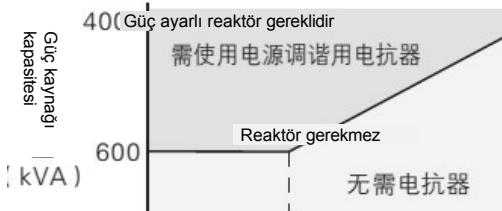


3.5 Belirli uygulamalar için dikkat edilmesi gereken hususlar

3.5.1 Tip seçimi

(1) Reaktörün kurulumu

İnvertör, büyük kapasiteli bir güç transformatörüne (600 kVA üzeri) bağlandığında veya faz ileri kondansatör devreye girdiğinde, güç giriş devresinde aşırı tepe akımı oluşur ve bu da dönüştürücünün bileşenlerine zarar verebilir. Bunu önlemek için lütfen DC reaktörü veya AC reaktörü kurun. Bu, güç kaynağı tarafındaki güç faktörünü iyileştirmeye de yardımcı olur. Ayrıca, DC sürücüler gibi tristör dönüştürücüler aynı güç kaynağı sistemine bağlandığında, güç kaynağı koşullarından bağımsız olarak DC reaktörleri veya AC reaktörleri ayarlanmalıdır.



(2) İnvertör kapasitesi

Özel bir motoru çalıştırırken, lütfen motorun nominal akımının invertörün nominal çıkış akımından yüksek olmadığından emin olun. Ayrıca, bir invertörle birden fazla asenkron motoru paralel olarak çalıştırırken, invertörün kapasitesi, motorların toplam nominal akımının 1,1 katı, invertörün nominal çıkış akımından daha düşük olacak şekilde seçilmelidir.

(3) Başlangıç torku

İnvertörle çalıştırılan motorun kalkış ve hızlanma özellikleri, kullanılan invertörün aşırı yük nominal akımı ile sınırlıdır. Genel ticari elektrik şebekesinden kalkışa kıyasla tork özelliği daha düşüktür. Yüksek bir kalkış torku gerekiyorsa, lütfen invertörün kapasitesini bir kademe artırın veya motor ile invertörün kapasitesini aynı anda artırın.

(4) Acil durdurma

İnvertör arızalandığında koruma fonksiyonu devreye girer ve çıkış durur, ancak motor bu anda aniden durdurulamaz. Bu nedenle, acil durdurma gerektiren mekanik ekipmanlara mekanik durdurma ve tutma yapısı kurun.

(5) Özel seçenekler

PB(+) ve P1(+) terminalleri, özel isteğe bağlı öğelerle bağlantı için kullanılan terminallerdir. Özel seçenekler dışındaki makineleri bağlamayınız.

(6) Pistonlu yüklerle ilgili önlemler

İnvertör, ileri-geri hareket eden yükler (vinçler, asansörler, delme makineleri, çamaşır makineleri vb.) için kullanıldığında, akımın %150'si veya daha fazlası tekrar tekrar akarsa, termal yorgunluk nedeniyle invertörün içindeki IGBT'nin hizmet ömrü kısalmır. Genel bir standart olarak, taşıyıcı frekansı 4 kHz ve tepe akımı %150 olduğunda, başlatma/durdurma sayısı yaklaşık 8 milyon defadır.

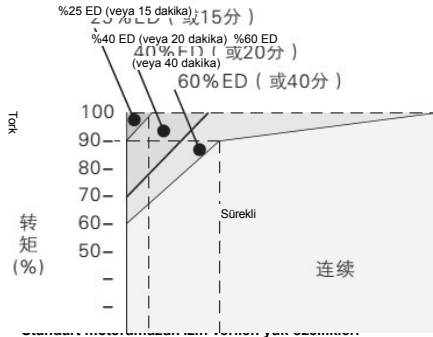
Özellikle düşük gürültü seviyesi gerekmediğinde, lütfen taşıyıcı frekansı düşürün. Ayrıca, yükü azaltarak, hızlanma ve yavaşlama sürelerini uzatarak veya invertörün kapasitesini bir kademe artırarak ileri-geri hareket sırasındaki tepe akımı %150'nin altına düşürün (bu amaçlarla yapılan deneme çalışması sırasında, ileri-geri hareket sırasındaki tepe akımı değerini kontrol edin ve gerektiği şekilde ayarlayın). Ayrıca, vinçlerde kullanıldığında, JOG sırasında başlatma/durdurma hareketi hızlı olduğundan, motor torkunu sağlamak ve invertör akımını azaltmak için aşağıdaki seçimlerin yapılması önerilir. · İnvertörün kapasitesi, tepe akımının %150'den düşük olmasını sağlamalıdır. İnvertörün kapasitesi, motorun kapasitesinden 1 seviye daha büyük olmalıdır.

3.5.2 Motor kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar

(1) Mevcut standart motorlarda kullanılır; düşük

hız aralığı

Ticari güç kaynağı ile çalışan standart motorla karşılaştırıldığında, invertör kullanımından kaynaklanan kayıp bir miktar artacaktır. Düşük hız aralığında, soğutma etkisi azalacak ve motorun sıcaklığı artacaktır. Bu nedenle, düşük hız aralığında lütfen motorun yük torkunu azaltın. Standart motorumuzun izin verilen yük özellikleri şeklinde gösterilmiştir. Ayrıca, düşük hız aralığında %100 sürekli tork gerektiğinde, invertör için özel motor kullanılıp kullanılmayacağını lütfen görünüş.



(2) Özel motorlar için dikkat edilmesi gereken hususlar

Kutup değiştirme motorunun nominal akımı, standart motorunkinden farklıdır. Lütfen motorun maksimum akım değerini kontrol edin ve buna uygun invertörü seçin. Kutup sayısını mutlaka motor durduktan sonra değiştirin. Dönüş sırasında değiştirme işlemi yapılırsa, rejenerasyon aşırı gerilim veya aşırı akım koruma devresi devreye girer ve motorun serbest dönüşü durur.

Frenli motor

Frekans dönüştürücüyü frenli motoru sürmek için kullanırken, fren devresi doğrudan frekans dönüştürücünün çıkış tarafına bağlanırsa, çalıştırma sırasında düşük voltaj nedeniyle fren açılmayacaktır. Lütfen bağımsız fren güç kaynağına sahip frenli motoru kullanın ve fren güç kaynağını frekans dönüştürücünün güç kaynağı tarafına bağlayın. Genel olarak, frenli bir motor kullanıldığında, düşük hız aralığında gürültü artabilir.

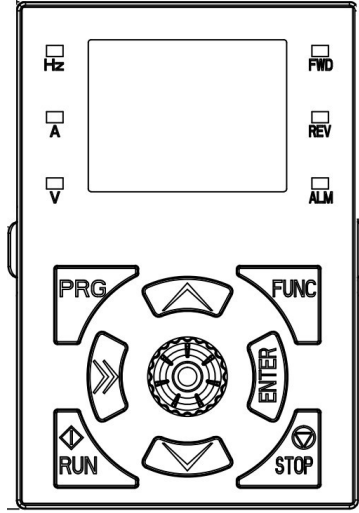
(3) Güç aktarım sistemi (redüktör, kayış, zincir vb.)

Güç aktarım sisteminde yağlama moduna sahip dişli kutusu, şanzıman ve redüktör kullanıldığında, bunların sadece düşük hız aralığında sürekli çalışması durumunda yağlama etkisi kötüleşecektir, bu nedenle lütfen dikkat ediniz. Ayrıca, 60 Hz'nin üzerindeki yüksek hızlarda çalışırken, güç aktarım yapısının gürültüsü, hizmet ömrü, merkezkaç kuvvetinin neden olduğu mukavemet gibi sorunlar ortaya çıkacaktır, bu nedenle lütfen buna tam dikkat ediniz.

Bölüm IV Çalıştırma ve ekran

4.1 tuş takımı açıklaması

4.1.1 Tuş takımının şeması



4.1.2 Tuş Açıklaması

Tuş sembolü	Ad	İşlev Açıklaması
PRG	Programlama tuşu	Menüye giriş veya çıkış, parametre değişikliği
ENTER	Onay tuşu	Menüye girin ve parametre ayarını onaylayın
▲	Artırma tuşu	Veri veya işlev kodunu artırma
▼	Azaltma tuşu	Veri veya işlev kodunun azaltılması
▶▶	Kayıdırma tuşu	Parametre değiştirme bitini seç ve içeriği göster
ÇALIŞTIR	Çalıştırma tuşu	Klavye kullanım modunda çalışma
DUR	Durdur tuşu	Durdurma işlemi
FUNC	Çok işlevli tuşlar	İşlev anahtarına göre seçin

4.1.3 İşlev gösterge lambasının açıklaması

Gösterge lambası adı	Açıklama
REV	İnvertör ters yön gösterge lambası; yandığında ters yön çalışma durumunu gösterir.
FWD	İnvertör ileri dönüş gösterge lambası; lamba yandığında ileri çalışma durumunu gösterir.
ALM	Arıza durumunu gösteren arıza gösterge lambası.
Hz	Frekans birimi
A	Akım birimi
V	Gerilim birimi

4.1.4 İşlev gösterge ışıklarının kombinasyonunun açıklaması:

İşlev gösterge ışıklarının gösterge ışıklarının	LED ekran anlamı	Sembol
Hz+A	Motorun dönüş hızı	dev/dak
A+V	Zaman (saniye)	s
Hz+V	Yüzde değerinin gerçek değeri	%
Hz+A+V	Sıcaklık	°C

4.2 Çalışma süreci

4.2.1 Parametre ayarı

Üç seviyeli menüler şunlardır:

1. İşlev kodu grubu numarası (1. seviye menü);
2. İşlev kodu etiketi (ikincil menü);
3. İşlev kodunun ayar değeri (3. seviye menü).

Not: Üçüncü seviye menüyü kullanırken, ikinci seviye menüye dönmek için PRG veya ENTER tuşuna basın. Aralarındaki fark şudur: ENTER tuşuna basarak ayarlanan parametreleri kontrol tuş takımında kaydedin, ardından ikincil menüye dönün ve otomatik olarak bir sonraki fonksiyon koduna geçin; PRG tuşuna basarak parametreleri kaydetmeden doğrudan ikincil menüye dönün ve mevcut fonksiyon kodunda kalın.

Üçüncü seviye menü durumundayken, parametrede yanıp sönen bir bit yoksa, bu durum işlev kodunun değiştirilemeyeceği anlamına gelir.

Olası nedenler şunlardır:

1) İşlev kodu, değiştirilemeyen bir parametredir. Örneğin, gerçek algılama parametreleri, çalışma kaydı parametreleri, vb.

2) İşlev kodu çalışma durumunda değiştirilemez ve yalnızca kapatıldıktan sonra değiştirilebilir.

4.2.2 Hata sıfırlama

İnvertör arızalandıktan sonra, ilgili arıza bilgilerini görüntüler. Kullanıcı, klavyedeki STOP/RESET tuşunu veya terminal işlevini kullanarak arızayı sıfırlayabilir. Arıza sıfırlandıktan sonra, invertör bekleme moduna geçer. İnvertör arıza durumundaysa ve kullanıcı arızayı sıfırlamazsa, invertör çalışma koruma durumuna geçer ve çalışmaz.

4.2.3 Motor parametrelerinin kendi kendine öğrenmesi

Vektör kontrol çalışma modunu seçin; invertör çalışmaya başlamadan önce motorun plaka parametreleri doğru bir şekilde girilmelidir ve invertör, plaka parametrelerine göre standart motor parametreleriyle eşleşir; Vektör kontrol modu, motor parametrelerine büyük ölçüde bağlıdır ve iyi bir kontrol performansı elde etmek için kontrol edilen motorun doğru parametreleri elde edilmelidir.

Bölüm V İşlevler ve Parametre Tablosu

Menüdeki simgeler aşağıdaki gibi açıklanmıştır

- ×: Herhangi bir durumda değiştirilebilen parametreler
- : Çalışma durumunda değiştirilemeyen parametreler
- ◆: Gerçek test parametresi, değiştirilemez
- ◇: Üretici parametreleri yalnızca üretici tarafından değiştirilebilir, kullanıcı tarafından değiştirilemez.

00 grubu-Temel Parametreler					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
00.00	LCD dili (sadece LCD tuş takımı için geçerlidir)	0: Çince 1: İngilizce	0~1	0	○
00.01	İşlevsel makro tanımı	0: Genel model 1: Tek pompalı sabit basınçlı su besleme modu 2: İki güç kaynaklı tek invertörlü (1 değişken frekanslı pompa + 2 sabit frekanslı pompa) su besleme modu 3: Üç pompalı döngü yumuşak başlatma (3 değişken frekanslı pompa) su besleme modu 4: Güneş enerjili pompa su besleme modu 5: CNC takım tezgahı kontrol modu 6: Yangın devriye modu 7: EPS güç modu 8~20: Ayrılmış Not: Lütfen ayarlardan önce parametreleri başlatın	0~20	0	×
00.02	Kontrol Modu	0: Genel V/F Kontrolü (manuel tork artırma) 1: Gelişmiş V/F Kontrolü (Otomatik tork artırma) 2: SVC modu (SVC) 3: Ayrılmış 4: Ayrılabilir V/F Kontrolü Not: Bu parametre başlatılamaz; lütfen manuel olarak değiştirin	0~4	Tür ayar	×
00.03	Komut kanalı seçimi	0: Tuş takımı komut kanalını çalıştırır 1: Terminal çalışma komut kanalı 2: İletişim çalışması komut kanalı	0~2	0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

00,04	Ana frekans kaynağının seçimi A	0: Dijital ayar 1 (klavye tuşuna ▲/▼, kodlayıcı +00.10) 1: Dijital ayar 2 (YUKARI/AŞAĞI terminalleri +00.10) 2: Dijital ayar 3 (iletşim ayarı) 3: AI1 analog ayarı (0~10V/20mA) 4: AI2 analog ayarı (0~10V) 5: Darbe ayarı (0~50KHZ) 6: Basit PLC 7: Çoklu hız ayarı 8: PID kontrolü 9: Klavye potansiyometresi (Uyumlu enkoder) 10: MPPT girişi (güneş enerjili su pompası) 11: Klavye potansiyometresi	0~11	9	○
00,05	Yardımcı frekans kaynağı B seçimi	0: Dijital ayar 1 (klavye tuşuna ▲/▼, kodlayıcı +00.10) 1: Dijital ayar 2 (YUKARI/AŞAĞI terminalleri +00.10) 2: Dijital ayar 3 (iletşim ayarı) 3: AI1 analog ayarı (0~10V/20mA) 4: AI2 analog ayarı (0~10V) 5: Darbe ayarı (0~50KHZ) 6: Basit PLC 7: Çoklu hız ayarı 8: PID kontrolü 9: Klavye potansiyometresi (Uyumlu enkoder) 10: MPPT dahil (güneş enerjili su pompası) 11: Klavye potansiyometresi	0~11	3	○
00,06	Frekans kaynağına yol verilmesi	0: Ana frekans kaynağı A 1: A+K*B 2: A-K*B 3: A-K*B 4: MAX(A, K*B) 5: MIN (A, K*B) 6: A'dan K*B'ye geç (A, K*B'ye göre önceliklidir) 7: A'dan (A+K*B)'ye geç (A, A+K*B'den önce gelir) 8: A'dan (A-K*B)'ye geçiş (A, A-K*B'ye göre önceliklidir) Not 1: Frekans geçişi, terminal işbirliği yoluyla gerçekleştirilmelidir Not 2: Bu frekans kaynağının belirtilen moduyla karşılaştırıldığında, frekans salınım kontrolü daha yüksek önceliğe sahiptir.	0~8	0	○
00,07	Dijital ayar1	Tek haneli LED: güç kapalıyken 0 değerini kaydet: kaydet 1: kaydetme 10 haneli LED: durdur ve tut 0: tut 1: durdur, tutma LED 100 basamaklı: ▲/▼ tuşu, UF/DOWN negatif frekans ayarı 0: geçersiz 1: geçerli LED 1000 basamaklı: Aynılış	000~111	000	○
00,08	Dijital ayar2			000	○
00,09	Frekans kaynağı dijital olarak verilir 1 ayar	Bu ayar değeri, frekans dijital ayar 1'in başlangıç değeridir	0,00 Hz~ [00,13]	50,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

00,10	Frekans kaynağı dijital, 2 ayar	Bu ayar değeri, 2 olarak verilen frekansın başlangıç değeridir	0,00 Hz~ [00,13]	50,00	○
00,11	Yardımcı frekans kaynağının ağırlık katsayısı Khn ayarlanması	K, yardımcı frekans kaynağının ağırlık katsayısıdır	0,01~10,00	1,00	○
00,12	Maksimum çıkış frekansı	Maksimum çıkış frekansı, invertörün izin verdiği en yüksek frekanstır ve hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlamak için bir referans noktasıdır.	Düşük frekans bandı: MAX {50,00, [00,13] } ~ 300,00 Yüksek frekans aralığı: MAX {50,0, [00,13] } ~ 300,0	50,00	×
00,13	Üst sınır frekansı	Çalışma frekansı bu frekansı aşamaz	[00,14] ~ [00,12]	50,00	×
00,14	Alt sınır frekansı	Çalışma frekansı bu frekanstan daha düşük olamaz	0,00 Hz~ [00,13]	0,00	×
00,15	Frekans çıkış modu	Tek haneli LED: Yüksek ve düşük frekans modu seçimi 0: Düşük frekans modu (0,00~300,00 Hz) 1: Yüksek frekans modu (0,0~3000,0 Hz) 10 basamaklı LED: Hızlanma ve yavaşlama referansı seçimi 0: Maksimum çıkış frekansı 1: Hedef çıkış frekansı 100 basamaklı LED: Ayrılmış LED 1000 basamaklı: Ayrılmış Not: Yüksek frekans modu yalnızca VF kontrolü için etkilidir	00~11	00	×
00,16	Hızlanma Süresi 1	İnvertörün sıfır frekanstan maksimum çıkış frekansına hızlanması için gereken süre	0,1 ~3600,0S 0,4 ~4,0 kW 7,5 saniye 5,5 ~30,0 kW 15,0 saniye	Tip ayarı	○
00,17	Yavaşlama Süresi 1	İnvertörün maksimum çıkış frekansından sıfır frekansa yavaşlaması için gereken süre	37~132 kW 30,0S 160~630 kW 60,0S	Tip ayarı	○
00,18	Çalışma yönü ayarı	0: İleri yön 1: Geri yön 2: Geri vites kullanımı yasak Not: Bu fonksiyon kodu ayarı, tüm hareket komut kanallarının hareket yönü kontrolü için geçerlidir	0~2	0	×
00,19	Taşıyıcı frekans ayarı	Sessiz çalışma gerektiğinde, taşıyıcı frekansı gereksinimleri karşılayacak şekilde uygun şekilde artırılabilir, ancak taşıyıcı frekansının artırılması invertörün kalorifik değerini artıracaktır.	1,0~16,0 KHz 0,4~4,0 kW 6,0 KHz 5,5~30 kW 4,5 KHz 37~132 kW 3,0 KHz 160~630 kW 1,8 KHz	Tip ayarı	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

00,20	Kullanıcı şifresi	0~65535 Not 1: 0~9: Şifre koruması yok Not 2: Şifre başarıyla ayarlandı, etkinleşmesi için 3 dakika Not 3: Bu parametre için yazma koruması geçerli değildir ve başlatılamaz	0~65535	0	○
01grup: Başlat-Durdur Kontrol Parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
01,00	Başlangıç modu	0: Çalıştırma frekansı ile çalışma 1: DC kesme + başlatma frekansı ile başlatma 2: Hız takibi ile başlatma	0~2	0	×
01,01	Başlangıç frekansı		0,00~50,00 Hz	1,00	○
01,02	Başlangıç frekansı Bekletme süresi		0,0~100,0 s	0,0	○
01,03	Başlangıç DC fren akımı		0,0~150,0% *Anma akımı	0,0	○
01,04	Başlangıç DC frenleme süresi		0,0~100,0 s	0,0	○
01,05	Hızlanma/Yavaşlama modu	0: Düz Hat Hızlanma / Yavaşlama 1: S-Eğrisi Hızlanma / Yavaşlama	0~1	0	×
01,06	S eğrisinin başlangıcındaki zaman oranı	S eğrisinin başlangıcındaki zaman oranını ayarla	10,0~50,0%	20,0	○
01,07	S eğrisinin sonundaki zaman oranı	S eğrisinin sonundaki zaman oranı ayarlandı	10,0~50,0%	20,0	○
01,08	Durdurma modu	0: Durana kadar yavaşlama 1: Serbest durma	0~1	0	×
01,09	Durma sırasında DC frenlemenin başlangıç frekansı		0,00~ [00,13]] Üst sınır frekans	0,00	○
01,10	Durma sırasında DC frenleme için bekleme süresi		0,0~100,0 s	0,0	○
01,11	DC frenleme akımı		0,0~150,0%* Motor Anma akım	0,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

01.12	Duma sırasında DC frenleme süresi		0,0~100,0 s	0,0	○
01.13	Hızlanma Süresi 2	Hızlanma Süresi 2Ayarı	0,1~3600,0 saniye 0,4~4,0 kW 7,5 saniye 5,5~30 kW 15,0 saniye 37~132 kW 40,0S 160~630 kW 60.0S	Tip ayarı	○
01.14	Yavaşlama Süresi 2	Yavaşlama Süresi 2Yayarla		Tür ayarı	○
01.15	Hızlanma Süresi 3	Hızlanma Süresi 3üAyarla		Tür ayarı	○
01.16	Yavaşlama Süresi 3	Yavaşlama Süresi 3üAyarla		Tür ayarı	○
01.17	Hızlanma Süresi 4	Hızlanma Süresi 4üAyarla		Ayar türü	○
01.18	Yavaşlama Süresi 4	Yavaşlama Süresi 4Ayarla		Tür ayarı	○
01.19	Hızlanma ve yavaşlama süresinin seçimi birimi	0: saniye 1: dakika 2: 0,1 saniye	0~2	0	○
01.20	İleri jog çalışma frekansı ayarı	İleri jog çalışma / ters çalışma frekansı ayarı	0,00~ [00,13]	5,00	○
01.21	Ters koşu sıklığı ayarı		0,00~ [00,13]	5,00	○
01.22	Yavaş Hızlanma Süresi	Jog Hızlanma Süresini Ayarla	0,1~3600,0 saniye 0,4~4,0 kW 7,5 saniye 5,5~30,0 kW 15,0S 37~132 kW 40,0S 160~630 kW 60.0S	Tip ayarı	○
01.23	Jog Yavaşlama süresi	Jog Yavaşlama süresini ayarla		Ayar türü	○
01.24	Jog aralık süresi ayarı	Jog aralık süresi ayarı	0,0~100,0 s	0,1	○
01.25	Atlama frekansı 1		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.26	Atlama frekansı 1 aralığı		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.27	Atlama frekansı 2		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.28	Atlama frekansı 2 aralığı		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.29	Atlama frekansı 3		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.30	Atlama frekansı 3 aralığı		0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
01.31	Ayarlanan frekans alt sınır frekansından düşük okduğunda yapılacak işlem	0: Alt sınır frekansında çalışır. 1: Gecikme süresinden sonra sıfır frekanslı çalışma (başlangıçta gecikme yoktur). 2: Gecikme süresinden sonra kapatma (başlangıçta gecikme yoktur).	0~2	0	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

01.32	Frekans alt sınır frekansından düşük olduğunda durdurma gecikme süresi (Basit bekleme)	Frekans alt sınır frekansından düşük olduğunda durdurma gecikme süresini ayarlayın (Basit bekleme)	0,0~3600,0 s	10,0	○
01.33	Sıfır frekans fren akımı	Bu parametre, motorun nominal akımının yüzdesidir.	0,0~%150,0*Nominal akım	0,0	×
01.34	İleri ve geri ölü bölge süresi	İnvertörün ileri çalışmadan geri çalışmaya veya geri çalışmadan ileri çalışmaya geçişi için gereken bekleme süresi.	0,0~100,0 s	0,0	○
01.35	İleri ve geri anahtarlama modu	0: 0 Hz'nin üzerindeki frekans anahtarlama 1: Başlangıç frekansının üzerindeki anahtarlama	0~1	0	×
01.36	Acil durdurma bekleme yavaşlama süresi	Yalnızca dijital giriş terminalindeki (07.00 ~ 07.06) 10 numaralı işlev için geçerlidir.	0,1~3600,0 s	1,0	○
01.37	Kapatma sırasında DC frenleme için akım tutma süresi	Kapatma sırasında DC frenleme için mevcut bekleme süresini ayarla	0,0~100,0 s	0,0	○
002 grup-Motor Parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
02.00	Motor tipi seçimi	0: AC asenkron motor 1: Ayrılmış Not: Bu parametre başlatılmaz, lütfen manuel olarak değiştirin	0~1	0	×
02.01	Motor nominal gücü	Motor rozetindeki parametrelere göre ayarlayın. Lütfen ilgili motoru invertörün gücüne göre yapılandırın. Güç farkı çok büyükse, invertörün kontrol performansı belirligin şekilde düşecektir.	0,4~999,9 kW	Model ayarı	×
02.02	Motor nominal frekansı		0,01 Hz~ [00,13]	50,00	×
02.03	Motor nominal dönüş hızı		0~60000 RPM	Model ayarı	×
02.04	Motor nominal gerilimi		0~999 V	Model ayarı	×
02.05	Motor nominal akımı		0,1~6553,5 A	Model ayarı	×
02.06	Stator direnci asenkron motor		0,01~20,000 Ω	Model ayarı	×
02.07	Asenkron motorun asenkron motor	Motor ayarlandıysa, 02.06'dan 02.10 arasındaki ayar değerleri, ayarlama tamamlandıktan sonra güncellenecektir.	0,01~20,000 Ω	Model ayarı	×
02.08	Asenkron motorun stator ve rotorunun endüktansı asenkron motor		0,1~6553,5 mH	Model ayarı	×
02.09	Asenkron motorun stator ve rotoru arasındaki karşılıklı endüktans motor		0,1~6553,5 mH	Model ayarı	×
02.10	Asenkron motorun boşta akımı motorun		0,01~655,35 A	Model ayarı	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

02.11 ~02.15	Rezerve	—	—	0	◆
02.16	Motor ayar seçimi	0: Eylem yok 1: Statik ayar 2: Yüksüz tam ayar	0~2	0	×
02.17	Asenkron motorun ön uyarı tutma süresi	Not: Bu parametre VF kontrolü için geçersizdir.	0,00~10,00S	Model ayarı	×
003 grubu - Ayrılmış					
004 grup - Hız döngüsü ve tork kontrol parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
04.00	Hız döngüsü (ASR1) oranlı kazanç	01.00 ~ 01.07 işlev kodları, PG'sız vektör kontrolünde geçerlidir. Vektör kontrol modunda, vektör kontrolünün hız tepki özelliklikleri, hız regülatörünün oransal kazancı p ve entegrasyon süresi i ayarlanarak değiştirilir.	0,000~6,000	3,0	○
04.01	Hız döngüsü (ASR1) Entegre süresi		0,000~32,000S	0,50	○
04.02	ASR1 filtre zaman sabiti		0,000~0,100S	0,000	○
04.03	Anahtar alt nokta frekansı		0,00 Hz~ [04,07]	5,00	○
04.04	Hız döngüsü (ASR2) oranlı kazanç		0,000~6,000	2,0	○
04.05	Hız döngüsü (ASR2) integral süresi		0,000~32,000S	1,00	○
04.06	ASR2 filtre zaman sabiti		0,000~0,100S	0,000	○
04.07	Anahtar yüksek nokta frekansı		04,0~[00,13]	10,00	○
04.08	Vektör kontrolünün pozitif kayma telafi katsayısı (elektrik durumu)	Vektör kontrol modunda, bu fonksiyon kodu parametresi motorun hız kararlılığı doğruluğunu ayarlamak için kullanılır. Motor aşırı yüklendiğinde ve hız düşük olduğunda bu parametreyi artırın, aksi takdirde azaltın. Pozitif kayma katsayısı, motor kayması pozitif olduğunda hızı telafi ederken, negatif kayma katsayısı motor kayması negatif olduğunda hızı telafi eder. Bu ayar değeri, motorun nominal kayma frekansının yüzdesidir.	50,0%~200,0%	100,0	○
04.09	Vektör kontrolünün negatif kayma telafi katsayısı (frenleme durumu)		50,0%~200,0%	100,0	○
04.10	Hız ve tork kontrolünün seçimi	0: Hız 1: Tork 2: Koşul etkin (terminal anahtarlama)	0~2	0	×
04.11	Hız ve tork anahtarlama gecikmesi	Hız ve tork anahtarlama gecikme süresini ayarlayın	0,01~1,00 saniye	0,05	×
04.12	Tork komutu seçimi	0: Tuş takımı dijital girişi 1: AI1 2: AI2 3: İletişim verilir	0~3	0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

04.13	Klavye dijital ayar torku	Ayarlanan değer, motorun nominal akımının yüzdesidir	-200,0%~200,0%	0,0	○
04.14	Tork kontrol modu için hız sınırı kanalı seçimi 1 (ileri yön)	0: tuş takımı dijital girişi1 1: A11 2: A12	0~2	0	○
04.15	Tork kontrol modunun hız sınırı kanalı seçimi 1 (ters yön)	0: tuş takımı dijital girişi2 1: A11 2: A12	0~2	0	○
04.16	Klavye dijital sınır hızı 1	Klavye dijital sınır hızı 1, maksimum çıkış frekansına göre bir sınıra ayarlanır. Bu fonksiyon kodu, 04.14=0 olduğunda ileri hız sınır değerine karşılık gelir.	0,0~100,0%	100,0	○
04.17	Klavye dijital sınır hızı 2	Klavye dijital sınır hızı 2, maksimum çıkış frekansına göre bir sınıra ayarlanır. Bu fonksiyon kodu, 04.15=0 olduğunda ters hız sınır değerine karşılık gelir.	0,0~100,0%	100,0	○
04.18	Tork yükselme süresi	Tork artış/azalma süresi, torkun 0'dan maksimum değere yükselme veya maksimum değerden 0'a düşme süresini ifade eder.	0,0~10,0 saniye	0,1	○
04.19	Tork düşme süresi		0,0~10,0S	0,1	○
04.20	Vektör modunda elektriksel tork sınırlaması	Motorun nominal akımının bir yüzdesi olan vektör modundaki elektriksel tork sınırını ayarlayın.	G tipi: 0,0%~200,0 %160,0 P tipi: 0,0%~200,0 %120,0%	Tip ayarı	○
04.21	Vektör modunda fren torku sınırlaması	Motorun nominal akımının bir yüzdesi olan vektör modunun fren tork sınırını ayarlayın.	G tipi: %0,0~%200,0 %160,0 P tipi: 0,0%~200,0 %120,0%	Tip ayarı	○
04.22	Tork algılama eylemi seçimi	0: Algılama geçersiz 1: Sabit hızda tork algılandıktan sonra çalışmaya devam et 2: Çalışma sırasında tork algılandıktan sonra çalışmaya devam et 3: Sabit hızda tork algılandıktan sonra çıkışı kes 4: Çalışma sırasında tork algılandıktan sonra çıkışı kes 5: Sabit hızda yetersiz tork algılandıktan sonra çalışmaya devam et 6: Çalışma sırasında yetersiz tork algılandıktan sonra çalışmaya devam et 7: Sabit hızda yetersiz tork algılandıktan sonra çıkışı kes 8: Çalışma sırasında yetersiz tork algılandıktan sonra çıkışı kes	0~8	0	×
04.23	Tork algılama seviyesi	Gerçek tork, 04.24 (tork algılama süresi) aralığında olup 04.23 (tork kontrol seviyesi) değerini sürekli olarak aştığında, invertör 04.22 ayarına göre uygun eylemleri gerçekleştirir. Tork algılama seviyesinin ayar değeri %100 olduğunda, bu motorun nominal torkuna karşılık gelir.	G tipi: 0,0%~200,0 %150,0% P tipi: 0,0%~200,0 %110,0%	Tip ayarı	×
04.24	Tork algılama süresi		0,0~10,0S	0,0	×
04.25	Statik sürtünme katsayısının kesme frekansı	Motorun başlangıç torku yeterli olmadığından, 04.26 ayar değerini artırmak başlangıç torkunu artırabilir. Hız, 04.25 ayar değerini aştığında, artan tork, 04.27 ayar süresi içinde verilen tork değerine yavaşça düşecektir.	0,00~300,00 Hz	10,00	○
04.26	Statik sürtünme katsayısının ayarlanması		0,0~200,0	0,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

04.27	Statik sürtünme katsayısı bakım süresi		0,00~600,00 s	0,00	×
005 Grup-V/F Kontrol Parametresi					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
05,00	V/F eğrisi ayarı	0: Doğrusal eğri 1: Tork azaltma eğrisi 1 (1,3 güç) 2: Tork azaltma eğrisi 1 (1,5 güç) 3: Tork azaltma eğrisi 1 (1,7 güç) 4: Kare eğri 5: Kullanıcı tarafından ayarlanan V/F eğrisi (05.01 ile 05.06 arasında belirlenir)	0~5	0	×
05.01	Tork artırma ayarı	Manuel tork artırma. Bu ayar, motorun nominal gerilimine göre bir yüzde değeridir.	0,0~30,0%	Model ayarı	×
05.02	Tork artırma kesme frekansı	Tork artırma kesme frekansını ayarla	0,00~Nominal frekans	15,00	×
05.03	V/F frekansı F1		0,00~ Frekans değeri F2	12,50	×
05.04	V/F gerilimi V1		0,0~V2	%25,0	×
05.05	V/F frekansı F2		Frekans değeri 01 ~ Frekans değeri F3	25,00	×
05.06	V/F gerilimi V2		V1~V3	%50,0	×
05.07	V/F frekansı F3		Frekans değeri 01~ [02,02]	37,50	×
05.08	V/F gerilimi V3		V2~100,0%* nominal voltaj	%75,0	×
05.09	V/F kontrol kayma frekansı telafisi	Asenkron motor, yük uygulandığında hızını kaybeder. Kayma telafisi, motorun hızını senkron hızına yaklaştırarak motorun hız kontrol doğruluğunu artırır.	0,0~200,0%* nominal hız	0,0	○
05.10	V/F kontrol kayma frekansı filtre katsayısı	Bu parametre, kayma frekansı telafisinin tepki hızını ayarlamak için kullanılır. Bu değer ne kadar büyük ayarlanırsa, tepki hızı o kadar yavaşlar ve motor hızı o kadar kararlı olur.	1~10	3	○
05.11	V/F kontrol tork frekansı telafisi filtre katsayısı	Serbest tork arttığında, bu parametre tork dengelemenin tepki hızını ayarlamak için kullanılır. Bu değer ne kadar büyükse, tepki hızı o kadar yavaş olur ve motor hızı o kadar istikrarlı olur.	0~10	Tıp ayarı	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

05.12	Ayrı V/F kontrolünün seçimi	0: VF yarı ayrılmış mod, voltaj açık döngü çıkışı 1: VF yarı ayrılmış mod, voltaj kapalı döngü çıkışı 2: VF tam ayrı mod, voltaj açık döngü çıkışı 3: VF tam ayrı mod, voltaj kapalı döngü çıkışı Not 1: VF ayrı kontrolü seçildiğinde, lütfen invertörün ölü bölge telafi işlevini kapatın Not 2: Yarı ayırıştırma kavramı, invertörün frekansı ve geriliminin çalıştırma sırasında hala frekans dönüşümü ve transformasyon ilişkisini sürdürdüğü anlamına gelir. Frekans ayarlanan değere ulaştığında, gerilim ve frekans birbirinden ayrılır	0~3	0	×
05.13	Gerilim verilen kanal	0: Dijital giriş 1: AI1 2: AI2	0~2	0	○
05.14	Gerilim kapalı döngü çıkışının gerilim geri besleme kanalı	0: AI1 1: AI2 Not: Bu parametre yalnızca kapalı döngü çıkış modu için geçerlidir	0~1	0	×
05.15	Çıkış voltajı değerini dijital olarak ayarlayın	Açık döngü çıkış modunda, maksimum çıkış gerilimi motorun nominal geriliminin %100,0'sidir.	0,0~200,0%* nominal voltaj	%100,0	○
05.16	Motor kapalı döngü ayarının sapma sınırı	Gerilimi güvenli bir aralıkta tutmak ve ekipmanın güvenilir çalışmasını sağlamak için kapalı döngü modunda gerilim regülasyonunun maksimum sapma genişliğini sınırlamak için kullanılır.	0,0~5,0%* nominal voltaj	2,0	×
05.17	Yarı ayrıncı modda VF eğrisinin maksimum gerilimi	Bu gerilim, invertörün çıkış gerilimini temsil eder	0,0~100,0%* nominal voltaj	%80,0	×
05.18	Kontrolörün voltaj ayar süresi kapalı devre çıkışı	Bu fonksiyon kodu, gerilim ayar hızını gösterir. Gerilim tepkisi yavaşsa, bu parametre değeri uygun şekilde düşürülebilir.	0,01~10,00 s	0,10	×
05.19	Gerilim yükselme süresi	05.19 ~ 05.20, yalnızca tam ayırılma sonrası voltaj açık döngü çıkış modu için geçerlidir.	0,1~3600,0S	10,0	○
05.20	Gerilim düşüş süresi		0,1~3600,0S	10,0	○
05.21	Gerilim geri besleme kesme işlemi	0: Alarm ve kesinti anındaki voltajla çalışmaya devam 1: Alarm ve gerilimi çalışma için sınır gerilimine düşür 2: Korumacı eylem ve serbest park	0~2	0	×
05.22	Gerilim geri besleme kopukluğu algılama değeri	Verilen gerilimin maksimum değeri, geri besleme kopma algılama değerinin üst sınırı olarak alınır. Geri besleme kopma algılama süresi içinde, gerilim geri besleme değeri sürekli olarak geri besleme kopma algılama değerinden düşük olduğunda, invertör 05.21 ayarına göre uygun koruma işlemlerini gerçekleştirir.	0,0~100,0%* nominal voltaj	2,0	○
05.23	Gerilim geri besleme kesintisi algılama süresi	Gerilim geri besleme kesintisinden sonra koruma eyleminin gerçekleşmesine kadar geçen süre.	0,0~100,0S	10,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

05,24	Gerilim geri besleme kesilmesinin sınır gerilimi	Bu gerilim, invertörün çıkış gerilimini temsil eder ve bu parametrenin makul bir şekilde ayarlanması, bağlantı kesildiğinde gerilim aşımından kaynaklanan ekipman hasarını önleyebilir.	0,0~100,0%* nominal voltaj	%80	○
05,25	DC Bus düşük voltaj algılama değeri	DC barası gerilimi parametre değerinden düşüğe, sistem "E-34" hatası verecektir. Parametre değeri 0 olarak ayarlanırsa, işlem geçersizdir.	0~1000 V	0	○
05,26	DC Bus düşük voltaj arızasını sıfırla	DC bar voltajı parametre değerine eşitse, sistem "E-34" arızasını sıfırlar ve otomatik olarak çalışır.	0~1000V	0	○
006 grubu - Analog ve darbe giriş ve çıkış parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
06.00	AI1 girişine karşılık gelen fiziksel büyüklük	0: Hız komutu (çıkış frekansı, -100,0%~ 100,0%) 1: Tork komutu (çıkış torku, -200,0%~200,0%) 2: Gerilim komutu (çıkış gerilimi, 0,0%~200,0%* Anma gerilimi)	0~2	0	×
06.01	AI1 girişi alt sınırı	AI1 alt sınırını ayarla	0,00 V/0,00 m A~ 10,00 V/20,0 0mA	0,00	○
06.02	AI1 alt sınırı fiziksel büyüklüğe karşılık gelir ayar	AI1 alt sınırını, üst sınır frekansının yüzdesine karşılık gelen ayara göre ayarlayın.	-200,0%~200,0%	0,0	○
06.03	AI1 giriş üst sınırı	AI1 üst sınırını ayarla	0,00 V/0,00 m A~ 10,00 V/20,0 0mA	10,00	○
06.04	AI1 üst sınırı fiziksel büyüklüğe karşılık gelir ayarına	AI1 üst sınırını, üst sınır frekansının yüzdesine karşılık gelen ayara göre ayarlayın.	-200,0%~200,0%	%100,0	○
06.05	AI1 girişi Filtre süresi	AI1 Filtre süresini ayarla	0,00 saniye~10,00 saniye	0,05	○
06.06	AI2 girişine karşılık gelen fiziksel büyüklük	0: Hız komutu (çıkış frekansı, -100,0%~ 100,0%) 1: Tork komutu (çıkış torku, -200,0%~200,0%) 2: Gerilim komutu (çıkış gerilimi, 0,0%~200,0%* Anma gerilimi)	0~2	0	×
06.07	AI2 girişi alt sınırı	AI2 alt sınırını ayarla	0,00 V~10,00 V	0,00	○
06.08	AI2 alt sınırı, fiziksel miktar ayarına karşılık gelir	AI2 alt sınırını, üst sınır frekansının yüzdesine karşılık gelen ayara göre ayarlayın.	-200,0%~200,0%	0,0	○
06.09	AI2 giriş üst sınırı	AI2 üst sınırını ayarla	0,00 V~10,00 V	10,00	○
06.10	AI2 üst sınırı, fiziksel miktar ayarına karşılık gelir	AI2 üst sınırını, üst sınır frekansının yüzdesine karşılık gelen ayara göre ayarlayın.	-200,0%~200,0%	100,0	○
06.11	AI2 girişi Filtre süresi	AI2 Filtre süresini ayarla	0,00 saniye~10,00 saniye	0,05	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

06.12	Analog giriş titreşim önleme sapma sınırı	Analog giriş sinyali belirli bir değerin yakınında sık sık dalgalanıyorsa, bu dalgalanmanın neden olduğu frekans dalgalanması 06.12 ayarı ile bastırılabilir.	0,00 V~10,00 V	0,00	○
06.13	Sıfır frekans çalışma eşiği	00.15=1 (yüksek frekans modu) olduğunda, bu fonksiyon kodunun maksimum değeri 500,0 Hz'dir.	Sıfır frekans geri tepme~50,00 Hz	0,00	○
06.14	Sıfır frekans dönüş farkı	Sıfır frekans dönüş farkını ayarla	0,00~Sıfır frekans çalışma eşiği	0,00	○
06.15	Dış darbe girişi fiziksel büyüklüğe karşılık gelir	0: Hız komutu (çıkış frekansı, -100,0%~100,0%) 1: Tork komutu (çıkış torku, -200,0%~200,0%)	0~1	0	×
06.16	Harici darbe girişinin alt sınırı	Harici darbe HDI'sının giriş alt sınır frekansını ayarlayın	0,00~50,00 kHz	0,00	○
06.17	Dış darbe alt sınırı, fiziksel büyüklüğün ayarına karşılık gelir	Harici darbe HDI alt sınırını, maksimum çıkış frekansına göre yüzde olarak ifade edilen ilgili ayara getirin.	-200,0%~200,0%	0,0%	○
06.18	harici darbe girişinin üst sınırı	Harici darbe HDI girişinin üst sınır frekansını ayarlayın	0,00~50,00 kHz	50,00	○
06.19	Harici darbenin üst sınırı, fiziksel büyüklüğün ayarına karşılık gelir	Harici darbe HDI üst sınırını, maksimum çıkış frekansına göre bir yüzde olan ilgili ayara getirin.	-200,0%~200,0%	100,0	○
06.20	Harici darbe girişi filtreleme süresi	Dış darbe girişi filtreleme süresini ayarla	0,00 saniye~10,00 saniye	0,05	○
06.21	AO1 Çok Fonksiyonlu Analog Çıkışın İşlev Seçimi Terminal	0: Çıkış frekansı (kayma telafisi öncesi) 1: Çıkış frekansı (kayma telafisi sonrası) 2: Ayar frekansı 3: Motor hızı (tahmini değer)	0~14	0	○
06.22	AO2 Çok Fonksiyonlu Analog Çıkış Terminali İşlev Seçimi	4: Çıkış akımı 5: Çıkış gerilimi 6: DC Bus Gerilimi 7: PID ayar değeri 8: PID geri besleme değeri 9: AI1	0~14	4	○
23.06	HDO işlev seçimi çok fonksiyonlu darbe çıkış terminali	10: AI2 11: Giriş darbe frekansı 12: Tork akımı 13: Akı akımı 14: İletişim ayarı	0~14	11	○
06.24	AO1 çıkış alt sınırı fiziksel büyüklüğe karşılık gelir	AO1 çıkış alt sınırını ayarlandığında fiziksel değere karşılık gelir	-200,0%~200,0%	0,0	○
06.25	AO1 çıkış alt sınırı	AO1 çıkış alt sınırını ayarla	0,00~10,00 V	0,00	○
06.26	AO1 çıkış üst sınırı fiziksel büyüklüğe karşılık gelir	AO1 çıkış üst sınırını fiziksel büyüklüğe karşılık gelir	-200,0%~200,0%	100,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

06.27	AO1 çıkış üst sınırı	AO1 çıkış üst sınırını ayarla	0,00~ 10,00 V	10,00	○
06.28	AO2 çıkışının alt sınırı, fiziksel miktara	AO2 çıkış alt sınırı, fiziksel miktara karşılık gelir	-200,0%~ 200,0%	0,0	○
06.29	AO2 çıkış alt sınırı	AO2 çıkış alt sınırını ayarla	0,00~ 10,00 V	0,00	○
06.30	AO2 çıkış üst sınırı fiziksel büyüklüğe	AO2 çıkış üst sınırı ayan fiziksel değere karşılık gelir	-200,0%~ 200,0%	100,0%	○
06.31	AO2 çıkış üst sınırı	AO2 çıkış üst sınırını ayarla	0,00~ 10,00 V	10,00	○
06.32	DO çıkışı alt sınırı fiziksel büyüklük (ayırma)	Fiziksel miktara karşılık gelen DO çıkış alt sınırını ayarla	-200,0%~ 200,0%	0,0	○
06.33	DO çıkış alt sınırı (rezerv)	DO çıkış alt sınırını ayarla	0,00~ 50,00 KHz	0,00	○
06.34	Fiziksel büyüklüğe karşılık gelen Fiziksel büyüklüğe karşılık gelen DO çıkışı üst sınırı (ayırma)	Fiziksel miktara karşılık gelen DO çıkış üst sınırını ayarla	-200,0%~ 200,0%	100,0	○
06.35	DO çıkış üst sınırı (rezervasyon)	DO çıkışı üst sınırını ayarla	0,00~ 50,00 KHz	50,00	○
06.36	AI ile ilgili parametre seçimi	Tek haneli LED: AI1 Çok noktali eğri seçimi 0: Yasak 1: Etkin LED 10 basamaklı: AI2 Çok noktali eğri seçimi 0: Yasak 1: Etkili LED 100 basamaklı: Analog sinyal sabiti seçimi 0: AI1 ve AI2 girişi analog 0~10V 1: AI1 girişi analog 4~20mA, AI2 girişi analog 0~10V 2: AI2 girişi analog 4~20mA, AI1 girişi analog 0~10V 3: AI1 ve AI2 girişi analog 4~20V LED1000-basamaklı: Ayrılmış	000~311	000	×
06.37	AI1 eğrisi minimum girişi	AI analog input corresponding setting quantity AI analog input 2 input corresponding Settings AI analog input corresponding setting AI curve inflection point 1 AI curve inflection point 2 AI analog input voltage (current)	0,00~ 【 06.39】	0,00	○
06.38	AI1 eğrisi minimum girişi karşılık gelen ayar		-200,0%~ 200,0%	0,0	○
06.39	AI1 eğrisinin 1. dönüm noktası girişi		【06.37】 ~ 【06.41】	3,00	○
06.40	AI1 eğrisinin 1. dönüm noktasına karşılık gelen giriş ayar		-200,0%~ 200,0%	30,0%	○
06.41	AI1 eğrisi dönüm noktası 2 girişi		【06.39】 ~ 【06.43】	6,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

06.42	AI1 eğrisinin 2. dönüm noktasına karşılık gelen girdi ayar		-200,0% ~ 200,0%	60,0%	○
06.43	AI1 eğrisi maksimum girişi		[06.41] ~ 10,00	10.00	○
06.44	AI1 eğrisinin maksimum girişine karşılık gelen ayar		-200,0% ~ 200,0%	100,0	○
06.45	AI2 eğrisi minimum girişi		0,00 ~ [06.47]	0,00	○
06.46	AI2 eğrisinin minimum girişine karşılık gelen ayar		-200,0% ~ 200,0%	0,0	○
06.47	AI2 eğrisi dönüm noktası 1 girişi		[06.45] ~ [06.49]	3.00	○
06.48	AI2 eğrisi dönüm noktası 1 girişi karşılık gelen ayar		-200,0% ~ 200,0%	30,0	○
06.49	AI2 eğrisi dönüm noktası 2 girişi		[06.47] ~ [06.51]	6.00	○
06.50	AI2 eğrisinin 2. dönüm noktasına karşılık gelen girdi ayar		-200,0% ~ 200,0%	60,0%	○
06.51	AI2 eğrisi maksimum girişi		[06.49] ~ 10,00	10.00	○
06.52	AI2 eğrisi maksimum girişine karşılık gelen ayar	-200,0% ~ 200,0%	%100,0	○	
06.53	AI1 giriş voltajı koruma üst sınırı	Analog giriş AI1'in değeri 06.53'ten büyük veya AI1 girişi 06.54'ten küçük olduğunda, invertör Y terminali veya röle R, AI1 giriş voltajının ayarlanan aralıkta olup olmadığını belirtmek için kullanılan "AI1 giriş aşımı" AÇIK sinyalini verir.	0,00 V/0,00 mA ~ 10,00 V/20,0 0mA	6,80	○
06.54	AI1 giriş voltajı koruma alt sınırı		0,00 V/0,00 mA ~ 10,00 V/20,0 0mA	3,10	○
007grup-dijital giriş ve çıkış parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
07.00	Giriş terminali DI1 işlevi (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 58'dir)	0: Yok 1: İleri dönüş kontrolü (FWD) 2: Geri dönüş kontrolü (REV) 3: Üç telli kontrol 4: İleri jog kontrolü 5: Geri jog kontrolü 6: Serbest durdurma kontrolü 7: Harici dinlenme sinyali girişi (RST)	0~65	1	×

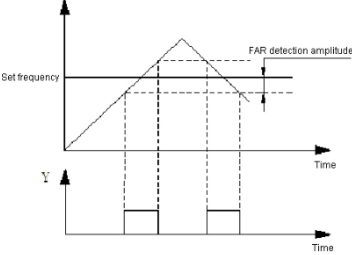
T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

07.01	Giriş terminali DI2 işlevi (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 59'dur)	8: Harici ekipman arızası normalde açık (NO) girişi 9: Harici ekipman arızası normalde kapalı (NC) girişi 10: Acil durdurma işlevi (en yüksek hızda fren) 11: Harici durdurma kontrolü 12: Frekans artırma kontrolü (UP) 13: Frekans düşürme kontrolü (AŞAĞI) 14: Yukarı/Aşağı terminal frekansı sıfırlama 15: Çoklu hız seçimi 1 16: Çoklu hız seçimi 2 17: Çoklu hız seçimi 3 18: Çoklu hız seçimi 4 19: TT1 hızlanma/yavaşlama süresi seçimi 20: TT2 hızlanma/yavaşlama süresi seçimi 21: Çalıştırma komutu 1 22: Çalıştırma komutu 2 23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	2	×
07.02	DI3 giriş terminalinin işlevi (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 60'tır)	23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	4	×
07.03	Giriş terminali DI4 Güç (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 61'dir)	23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	7	×
07.04	Giriş terminali DI5 işlevi (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 62'dir)	23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	8	×
07.05	Giriş terminali DI6 işlevi (00.01 değeri 2 veya 3 ise, varsayılan işlev 63'tür)	23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	0	×
07.06	Giriş terminalinin HDI işlevi (yüksek hızlı darbe girişi)	23: Yasaklanmış hızlanma/yavaşlama 24: İnvertör çalıştırma yasak komutu 25: Tuş takımı çalıştırma komutuna geçiş 26: Terminale çalışma komutuna geçiş 27: İletişim çalıştırma komutuna geçiş 28: Yardımcı frekans sıfırlama 29: Frekans kaynağı A'dan K*B'ye geçiş 30: Frekans kaynağı A'dan A + K*B'ye geçiş 31: Frekans kaynağı A'dan A-K*B'ye geçiş 32: Ayrılmış 33: PID kontrol girişi 34: PID kontrol duraklatma 35: Salınım frekansı kontrol girişi 36: Salınım frekansı kontrolü duraklatma 37: Dinlenme Salınım frekansı durumu 38: PLC kontrol girişi 39: PLC duraklatma 40: PLC sıfırlama 41: Sayım açıklik sinyali 42: Sayım tetik sinyali 43: Zamanlama tetik sinyali 44: Zamanlama açıklik sinyali 45: Darbe frekansı sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 46: Uzunluk açıklığı 47: Uzunluk sayım sinyali (sadece HDI için geçerlidir) 48: Hız tork anahtarı 49: Tork kontrolü yasak 50~57: Ayrılmış 58: Başlat/Durdur 59: Çalışma izinleri 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 2 63: PFC başlatma/durdurma 64: Frekans kaynağı A, B'ye geçirilip çalıştırılır 65: PID 1, PID 2'ye geçilir	0~65	45	×
07.07	Rezervasyonu	—	—	0	◆
07.08	DI zamanları	1: 2 ms tarama süresi birimini temsil eder	1~10	5	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

	filtreleme				
07.09	Terminal işlevinin seçimi güç açıldığında algılama	0: Güç açıldığında terminal çalıştırma komutu geçersizdir 1: Güç açıldığında terminal çalıştırma komutu geçerlidir	0~1	0	○
07.10	Giriş mantığı: ayan (DI1~HDI)	0 pozitif mantık anlamına gelir, yani Xi terminali kamu terminaline etkin bir şekilde bağlıdır ve bağlantının kesilmesi geçersizdir 1 anti-mantık anlamına gelir; yani, Xi terminali ile ortak terminal arasındaki bağlantı geçersizdir ve bağlantı kesilmesi geçerlidir	0~7FH	00	×
07.11	FWD/REV modu	0: İki hatlı kontrol modu 1 1: İki hatlı kontrol modu 2 2: Üç telli kontrol modu 1 3: Üç telli kontrol modu 2	0~3	0	×
07.12	UF/DOWN terminal frekansı değiştirme oranı	00.15=1 (yüksek frekans modu) olduğunda, bu fonksiyon kodunun maksimum değeri 500,0 Hz/s'dir.	0,01~50,00 Hz/s	1,00	○
07.13	Rezerv	—	—	0	◆
07.14	Y1 çıkış gecikme süresi	Bu fonksiyon kodu, Y1 ve Y2 terminallerinin ve R1 ve R2 rölelerinin durum değişikliğinden çıkış değişikliğine kadar geçen gecikme süresini tanımlar.	0,0~100,0 s	0,0	×
07.15	Y2 çıkış gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×
07.16	R1 çıkış gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×
07.17	R2 çıkış gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×
07.18	Açık kollektör çıkış terminali Y1 ayan	0: Yok 1: FWD çalışması 2: GERI çalıştırma 3: Arıza çıkışı 4 Frekans/hız algılama sinyali (FDT1) 5: Frekans/hız algılama sinyali (FDT2) 6: Frekans/hız varış sinyali (010R) 7: İnvertörün sıfır hızda çalışması göstergesi 8: Çıkış frekansı üst sınırı 9: Çıkış frekansı alt sınırı 10: Çalışma sırasında ayarlanan frekansın alt sınır değerine ulaşma 11: İnvertörün aşırı yük alarm sinyali 12: Sayaç algılama çıkışı 13: Sayaç sıfırlama çıkışı 14: İnvertör çalışmaya hazır 1	0~62	0	×
07.19	Açık kollektör çıkış terminali Y2 ayan	15: Programlanabilir çok hızlı çalışma bir döngüde tamamlandı 16: Programlanabilir çok hızlı aşamalı çalışma tamamlandı 17: Salınım frekansı üst ve alt sınırı 18: Akım sınırlama işlemi 19: Aşırı gerilim durma eylemi 20: Düşük gerilim kilitleme durdurması 21: Bekleme 22: Alarm sinyali (PID bağlantısının kesilmesi, RS485	0~62	0	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

07.20	Programlanabilir röle R1 çıkışı	İletişim hatası, tuş takımı iletişim hatası, EEPROM okuma ve yazma hatası, enkoder bağlantı kesilme alarmı vb.) 23: $AI1 > AI2$ 24: Uzunluk erişim çıkışı 25: Zamanlama süresi doldu 26: Dinamik frenleme işlemi 27: DC frenleme işlemi 28: Akı frenleme devrede 29: Tork sınırlanıyor 30: Aşırı tork göstergesi 31: Yardımcı motor 1 32: yardımcı motor 2 33: Toplam çalışma süresine ulaşıldı 34~49: Çok kademeli hız veya basit PLC çalışma kademesi numarası göstergesi 50: Çalışma gösterge sinyali 51: Sıcaklık ulaşıldı göstergesi 52: İnvertörün durduğu veya sıfır hızda çalıştığı zaman göstergesi 53: ayrılmış 54: ayrılmış 55: İletişim ayarları 56: İnvertör çalışmaya hazır 2 57: AI1 giriş sınırı aşıldı 58: Çıkış akımı sınırı aşıldı 59: Kilitleme 1 çıkışı 60: Kilitleme 2 çıkışı 61: Kilitleme 3 çıkışı 62: Frekans ve akım algılama seviyesi aynı anda ulaştığında çıkış	0~62	3	×
07.21	Programlanabilir röle R2 çıkışı		0~62	0	×
07.22	Çıkış terminalinin (Y1~Y2) etkin mantık ayarı (Y1~Y2)	0: pozitif mantık anlamına gelir, yani: Y1 terminali ile ortak terminal arasındaki bağlantı etkilidir ve bağlantının kesilmesi geçersizdir 1: negatif mantık anlamına gelir, yani: Y1 terminali ile ortak terminal arasındaki bağlantı geçersizdir ve bağlantının kesilmesi etkilidir	0~3H	0	×
07.23	Frekans, FAR algılama genişliğine ulaşır		0,0~100,0 %* [00,13]	10,0	○
07.24	FDT1 algılama modu	0: Frekans ayar değeri 1: Frekans test değeri	0~1	0	○

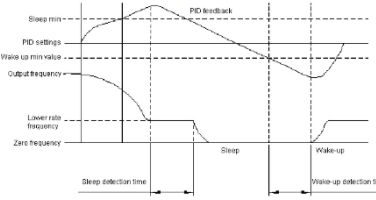
T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

07.25	FDT1 seviyesi ayarı		0,00 Hz~ [00,13]	50,00	○
07.26	FDT1 gecikme değeri		0,0~100,0 %* [07.25]	2,0	○
07.27	FDT2 algılama modu	0: Frekans ayar değeri 1: Frekans test değeri	0~1	0	○
07.28	FDT2 seviyesi ayarı	07.25 ~ 07.26 şematik diyagramına bakınız.	0,00 Hz~ [00,13]	25,00	○
07.29	FDT2 gecikme değeri		0,0~100,0 %* [07.28]	4,0	○
07.30	Sayaç aralığı	0: Sayımı durdur, çıkışı durdur 1: Sayımı durdur, veriyi devam et 2: Döngüsel sayım, veriyi durdur 3: Döngüsel sayım, veriyi devam et	0~3	3	×
07.31	Sayaç başlatma koşulu	0: Her zaman güç açıldıktan sonra başlat 1: Çalışırken başlat, dururken durdur	0~1	1	×
07.32	Sayaç sıfırlama değeri ayarı	Bu fonksiyon kodu, sayacın sıfırlama değerini ve algılama değerini tanımlar. Sayacın sayımı değeri, fonksiyon kodu 11.21 ile ayarlanan değere ulaştığında, ilgili çok fonksiyonlu çıkış terminali (sayaç sıfırlama sinyali çıkışı) bir etkin sinyal verir ve sayacı sıfırlar.	[07.33] ~ 65535	0	○
07.33	Sayaç algılama değeri ayarı		0~ [07.32]	0	○
07.34	Zamanlama süresi doldu	0: Zamanlamayı durdur, çıkışı durdur 1: Zamanlamayı durdur, çıkışı sürdür 2: Döngü zamanlaması, çıkışı durdur 3: Döngü zamanlaması, çıkışı sürdür	0~3	3	×
07.35	Zamanlama başlangıcı	0: Her zaman başlat 1: Çalıştırma başlangıcı Durdurma duruma	0~1	1	×
07.36	Zamanlama zamanlayıcı	Zamanlayıcıyı ayarla	0~65535 saniye	0	○
07.37	Y1 KAPALI gecikme süresi	Bu fonksiyon kodu, anahtar çıkış terminalleri Y1 ve Y2 ile röleler R1 ve R2'nin durum değişikliğinden çıkış değişikliğine kadar geçen gecikme süresini tanımlar.	0,0~100,0 s	0,0	×
07.38	Y2 KAPALI gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×
07.39	R1 KAPALI gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×
07.40	R2 KAPALI gecikme süresi		0,0~100,0 s	0,0	×

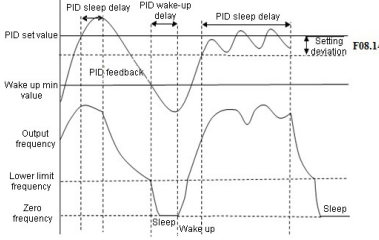
T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

008grup-PID Kontrol Parametresi					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
08.00	PID çalışma modu	0: Otomatik 1: Tanımlanmış çok fonksiyonlu terminal aracılığıyla manuel çalışma	0~1	0	×
08.01	PID ayar kanalı seçimi	0: Dijital giriş 1: AI1 2: AI2 3: Darbe girişi 4: RS485 iletimi 5: Basınç verisi (MPa, Kg) 6: Potansiyometre verisi	0~6	0	○
08.02	Dijital değerle ayarlanır	Analog geri besleme kullanıldığında, bu fonksiyon kodu kapalı devre kontrolünün verilen miktarını tuş takımıyla ayarlamayı sağlar ve bu fonksiyon yalnızca kapalı devrenin dijital verilen kanalı seçildiğinde etkilidir (08.01, 0'dır).	0,0~100,0 %	%50,0	○
08.03	PID geri besleme kanalı seçimi	0: AI1 1: AI2 2: AI1+AI2 3: AI1AI2 4: MAX {AI1, AI2} 5: MIN {AI1, AI2} 6: Verilen basınç 7: RS485 iletimi	0~7	0	○
08.04	PID kontrolörünün gelişmiş karakteristik ayarı	LED tek basamak: PID polarite seçimi 0: Pozitif 1: Negatif 10 haneli LED: Ölçeklendirme özellikleri 0: Sabit oransal integral düzenleme 1: Otomatik oransal integral düzenleme LED 100 basamak: Integral düzenleme özelliği 0: Frekans üst ve alt sınıra ulaştığında, integral ayarlamaları durdur 1: Frekans üst ve alt sınıra ulaştığında, kademeli ayarlamaya devam edin LED1000 rakamı: Aynılmıştır	000~111	000	×
08.05	Orantılı kazanç KP1	PID ayar hızı, oransal kazanç ve entegrasyon süresi olmak üzere iki parametre ile ayarlanır. Hızlı ayar için oransal kazancı artırmak ve entegrasyon süresini azaltmak gerekir; yavaş ayar için ise oransal kazancı azaltmak ve entegrasyon süresini artırmak gerekir. Normal şartlar altında, diferansiyel süre ayarlanmaz; 0,0: diferansiyel yok.	0,01~100,00	2,5	○
08.06	Entegrasyon süresi T _I 1		0,01~10,00 s	0,10	○
08.07	Diferansiyel zaman T _d 1		0,01~10,00 saniye	0,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

08.08	Örneklem periyodu T	Örneklem periyodu, geri beslemenin örneklem periyodudur ve regülatör her örneklem periyodunda bir kez çalışır. Örneklem periyodu ne kadar büyükse, tepki o kadar yavaş olur, ancak parazit sinyali üzerindeki bastırma etkisi o kadar iyi olur, bu nedenle genellikle ayarlamaya gerek yoktur; 0,00: otomatik.	0,01~10,00 saniye	0,10	○
08.09	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.	0,0~100,0 %	0,0	○
08.10	Kapalı döngü ön ayar frekansı	Bu fonksiyon kodu, PID kontrolü etkin olduğunda PID devreye girmeden önce invertörün frekansını ve çalışma süresini belirler. Bazı kontrol sistemlerinde, kontrol edilen nesnenin önceden ayarlanan değere hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlamak için, invertör bu fonksiyon kodunun ayarına göre 08.10'da belirli bir frekans değerini ve 08.11'de bir frekans tutma süresini zorla verir. Yani, kontrol nesnesi kontrol hedefine yaklaştığında, tepki hızını artırmak için PID kontrolörü devreye girer.	0,00~Üst sınır frekansı	0,00	○
08.11	Önceden ayarlanmış frekans tutma süresi		0,0~3600,0 saniye	0,0	×
08.12	Uyku modu	0: Geçersiz 1: Geri besleme basıncı uykuyu eşliğini aştığında veya altına düştüğünde uykuya moduna geç 2: Geri besleme basıncı ve çıkış frekansı sabit olduğunda uykuya moduna geç 3: Ayrılmış	0~3	1	×
08.13	Uykuyu durdurma modunun seçimi	0: Yavaşlama durdurma 1: Serbest durdurma	0~1	0	○
08.14	Uykuya moduna girerken geri besleme ile ayarlanan basınç arasındaki sapma		0,0~10,0%	0,5	○
08.15	Uykuyu eşliği		0,0 ~ 200,0% * ayarlanan basınç	100,0	○
08.16	Uyanma eşliği		0,0 ~ 200,0% * ayarlanan basınç	90,0	○
08.17	Uykuyu gecikme süresi	08.12=1 şematik diyagram (uyku modu 1)	0,0~3600,0 saniye	100,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

08.18	Uyanma gecikme süresi	 08.12=2 şematik diyagram (uyku modu 2)	0,0 ~ 3600,0 s	5,0	○
08.19	Orantılı kazanç KP2	PID ayar hızı, iki parametre ile belirlenir: oransal kazanç ve entegrasyon süresi. Hızlı ayar için oransal kazancı artırmak ve entegrasyon süresini azaltmak gerekir; yavaş ayar için ise oransal kazancı azaltmak ve entegrasyon süresini artırmak gerekir. Normal şartlar altında, diferansiyel süresi ayarlanmaz; 0,0: diferansiyel yok.	0,01 ~ 100,00	1,00	○
08.20	Entegrasyon süresi TI2		0,01 ~ 10,00 s	0,10	○
08.21	Diferansiyel zaman Td2		0,01 ~ 10,00 saniye	0,00	○
08.22	PID'nin üst sınır kesme frekansı	PID üst sınır kesme frekansı ayarı	[08.23] ~ 300,00 Hz	50,00	×
08.23	PID'nin alt sınır kesme frekansı	PID alt sınır kesme frekansı ayarı	—300,00 Hz ~ [08.22]	0,00	×
08.24	Uyku frekansı	Uyku frekansı ayarla	0,00 Hz ~ [00.13]	0,00	×
009Group-PLC: Çok kademeli hız. Salınım frekansı ve Sabit uzunluk kontrolü					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
09.00	PLC çalışma modunun seçimi	0: tek döngüden sonra durdur 1: Tek bir döngüden sonra son değeri çalışır durumda tut 3: Sürekli döngü	0~3	0	×
09.01	PLC çalışma modu	0: Otomatik 1: Tanımlanmış çok fonksiyonlu terminal aracılığıyla manuel çalışma	0~1	0	×
09.02	PLC çalışma güç kesintisi hafızası	0: Kaydedilmez 1: Güç kesintisinin aşamasını ve süresini unutmayın	0~1	0	×
09.03	PLC başlatma modu	0: Yeniden başlat 1: Kapatma (arıza) anındaki aşamadan başlatma 2: Kapatma (arıza) anındaki aşama ve frekanstan başlatma	0~2	0	×
09.04	Sınırlı sayıda sürekli döngü	PLG'yi ayarla Sonlu döngü sayısı	1~65535	1	○
09.05	PLC çalışma süresi biriminin seçimi	0: s 1: dakika	0~1	0	×
09.06	Çok kademeli hız frekansı 0	Çok kademeli hız frekansı 0ayarla	—Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	5,00	○
09.07	Çok kademeli hız frekansı 1	Çok kademeli hız frekansı 1ayarlaysın	—Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	10,00	○
09.08	Çok kademeli hız frekansı 2	Çok kademeli hız frekansı 2ayarla	—Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	15,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

09.09	Çok kademeli hız frekansı 3	Çok kademeli hız frekansı 3üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	20,00	○
09.10	Çok kademeli hız frekansı 4	Çok kademeli hız frekansı 4üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	25,00	○
09.11	Çok kademeli hız frekansı 5	Çok kademeli hız frekansı 5üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	30,00	○
09.12	Çok kademeli hız frekansı 6	Çok kademeli hız frekansı 6üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	40,00	○
09.13	Çok kademeli hız frekansı 7	Çok kademeli hız frekansı 7üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	50,00	○
09.14	Çok kademeli hız frekansı 8	Çok kademeli hız frekansı 8üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.15	Çok kademeli hız frekansı 9	Çok kademeli hız frekansı 9üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.16	Çok kademeli hız frekansı 10	Çok kademeli hız frekansı 10üayarlayın	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.17	Çok kademeli hız frekansı 11	Çok kademeli hız frekansı 11üayarlayın	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.18	Çok kademeli hız frekansı 12	Çok kademeli hız frekansı 12üayarlayın	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.19	Çok kademeli hız frekansı 13	Çok kademeli hız frekansı 13üayarlayın	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.20	Çok kademeli hız frekansı 14	Çok kademeli hız frekansı 14üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.21	Çok kademeli hız frekansı 15	Çok kademeli hız frekansı 15üayarla	-Üst sınır frekansı ~ Üst sınır frekansı	0,00	○
09.22	0. kademe hızlanma ve yavaşlama süresi	0. aşama hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.23	0. aşama hız çalışma süresi	0. aşama hız koşu süresini ayarla	0,0~6553,5 saniye (dk)	0,0	○
09.24	1. kademe hızlanma ve yavaşlama süresi	1. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.25	1. kademe çalışma süresi	1. kademe hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 saniye (dk)	0,0	○
09.26	2. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	2. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.27	2. hız çalışma süresi	2. kademe hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.28	3. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	3. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.29	3. hız çalışma süresi	3. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

09.30	4. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	4. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.31	4. hız çalışma süresi	4. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.32	5. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	5. vites hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.33	5. vites çalışma süresi	5. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.34	6. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	6. kademenin hızlanma ve yavaşlama sürelerini ayarlayın	0~3	0	○
09.35	6. vites çalışma süresi	6. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.36	7. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	7. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.37	7. vites çalışma süresi	7. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.38	8. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	8. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.39	8. aşamanın koşu süresi	8. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 saniye (dk)	0,0	○
09.40	9. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	9. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.41	9. vites çalışma süresi	9. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.42	10. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	10. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.43	10. hız çalışma süresi	10. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.44	11. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	11. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.45	11. hız çalışma süresi	11. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.46	12. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	12. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.47	12. hız çalışma süresi	12. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.48	13. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	13. aşamanın hızlanma ve yavaşlama sürelerini ayarlayın	0~3	0	○
09.49	13. hız çalışma süresi	13. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.50	14. vites hızlanma ve yavaşlama süresi	14. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.51	14. hız çalışma süresi	14. aşama hız çalışma süresini ayarla	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.52	15. vites hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	15. kademe hızlanma ve yavaşlama süresini ayarlayın	0~3	0	○
09.53	15. aşamanın koşu süresi	15. aşama hız çalışma süresini ayarlayın	0,0~6553,5 s (dk)	0,0	○
09.54	Rezerve	—	—	0	◆

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

09.55	Salınım frekansı kontrolü	0: Geçersiz 1: Etkili	0~1	0	×
09.56	Salınım frekansı çalışma modu	0: Otomatik 1: Tanımlanmış çok işlevli terminal aracılığıyla manuel çalışma	0~1	0	×
09.57	Salınım genliği kontrolü	0: Sabit salınım 1: Değişken salınım	0~1	0	×
09.58	Salınım frekansı durdurma/başlatma modu seçimi	0: Durmadan önce kaydedilen duruma göre başlat 1: Yeniden başlat	0~1	0	×
09.59	Frekans salınımının devre dışı kalma sırasında depolanması durumu	0: Kaydet 1: Kaydetme	0~1	0	×
09.60	Salınım ön ayar frekansı	Frekans dönüştürücünün salınım çalışma moduna girmeden önce veya salınım çalışma modundan çıktığında çalıştığı frekans ve bu frekans noktasında çalıştığı süre. İşlev kodu 09.61#0 (salınım frekansı ön ayar frekansı bekleme süresi) ayarlanırsa, invertör çalışmaya başladıktan sonra doğrudan salınım frekansı ön ayar frekansı çalışmasına girer ve salınım frekansı ön ayar frekansı bekleme süresi geçtikten sonra salınım frekansı moduna girer.	0,00 Hz~ Üst sınır frekansı	10,00	○
09.61	Salınım ön ayar frekansı bekleme süresi		0,0~ 3600,0 s	0,0	×
09.62	Salınım genliği	Salınım frekansının genliği 09.62 ile belirlenir ve salınım frekansının çalışma frekansı üst ve alt frekanslarla sınırlandırılır. Yanlış ayarlanırsa, salınım frekansı normal şekilde çalışmaz.	0,0~100,0 %	0,0	○
09.63	Sıçrama sıklığı	Bu fonksiyon kodu, frekansın salınım frekansının üst sınırına ulaştıktan sonraki hızlı düşüşün genliğini ifade eder ve elbette frekansın salınım frekansının alt sınırına ulaştıktan sonraki hızlı yükselişin genliğini de ifade eder. %0,0 olarak ayarlanırsa, ani frekans sıçraması olmaz.	0,0~50,0% (Swing frekansının salınım frekansı genliği)	0,0	○
09.64	Salınım frekansı yükselme süresi	Bu fonksiyon kodu, alt sınır frekansından üst sınır frekansına ve üst sınır frekansından alt sınır	0,1~ 3600,0 s	5,0	○
09.65	Salınım frekansı düşme süresi		0,1~ 3600,0 saniye	5,0	○
09.66	Rezerv	—	—	0	◆
09.67	Sabit uzunluk kontrolü	0: Geçersiz 1: Etkili	0~1	0	×
09.68	Ayar uzunluğu	Bu fonksiyon grubu, sabit uzunluklu kapatma fonksiyonunu gerçekleştirmek için kullanılır. Frekans dönüştürücü, terminalden (fonksiyon 47 olarak tanımlanan HDI) sayım darbeleri alır ve hız ölçüm milinin (09.73) devri başına darbe sayısı ile milin çevresi (09.72) bilgilerine göre hesaplanan uzunluğu elde eder. Hesaplanan uzunluk = sayım darbesi sayısı × Devir başına darbe sayısı × Milin çevresini ölçün. Hesaplanan uzunluk, uzunluk büyütme (09.70) ve uzunluk düzeltme katsayısı (09.71) ile düzeltilir ve gerçek uzunluk elde edilir.	0,000~ 65,535(KM)	0,000	○
09.69	Gerçek uzunluk		0,000~ 65,535 (KM)	0,000	○
09.70	Uzunluk büyütme		0,100~ 30,000	1,000	○
09.71	Uzunluk düzeltme katsayısı		0,01~1,000	1,000	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

09.72	Millin çevresini ölçün	Gerçek uzunluk = hesaplanan uzunluk × Uzunluk büyütme + Uzunluk düzeltme faktörü. Gerçek uzunluk (09.69) ≥ ayarlanan uzunluk (09.68) olduğunda, invertör otomatik olarak durma komutu verir. Tekrar çalıştırmadan önce gerçek uzunluk (09.69) silinmeli veya değiştirilmelidir < Ayarlanan uzunluk (09.68), aksi takdirde çalışmaz.	0,10 ~ 100,00 CM	10,00	○
09.73	Millin bir dönüşü başına darbe sayısı (HDI)		1 ~ 65535	1024	○
010 grup-Koruma Parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
10,00	Motor Aşırı yük koruması seçimi	Tek haneli LED: Motor aşırı yük koruma modu: 0: Yasak 1: Standart motor (Elektronik termal röle modu, düşük hız, kompanzasyonlu) 2: Değişken frekanslı motor (Elektronik termal röle modu, telafisiz düşük hız) 3: Kullanıcı tanımlı mod LED 10 basamaklı: invertör aşırı yük koruma modu: 0: Yasak 1: Genel mod 2: Kullanıcı tanımlı mod LED 100 haneli: invertör aşırı yük alarmı: 0: Yasak 1: Etkin LED1000 rakamı: Ayrılmış Not: Kullanıcı tanımlı aşırı yük koruması açıklaması için lütfen 10.29 ~ 10.32'ye bakın.	000 ~ 123	11	×
10.01	Motor aşırı yük koruma katsayısı	20,0% ~ 120,0%	20,0% ~ 120,0	100,0	×
10,02	Düşük gerilim koruma eylemi seçimi	0: Yasak 1: İzin verilir (düşük voltaj anıza olarak kabul edilir)	0 ~ 1	0	×
10.03	Düşük voltaj koruma seviyesi	Bu fonksiyon kodu, invertör normal çalıştığında DC barasının izin verilen alt sınır voltajını belirler.	220V: 180 ~ 280V 200V 380V: 330 ~ 480V 350V	Tip ayarı	×
10,04	Aşırı gerilim sınır seviyesi	Aşırı gerilim sınır seviyesi, aşırı gerilim durma koruması sırasında çalışma gerilimini tanımlar.	220V: 350 ~ 390V 370V 380V: 600 ~ 780V 660V	Dizgi	×
10,05	Yavaşlama sırasında gerilim sınır katsayısı	Yavaşlama sürecinde, bu değer ne kadar büyükse, aşırı gerilimi bastırma yeteneği o kadar güçlüdür. 0: Aşırı gerilim durma koruması devre dışıdır.	0 ~ 100	Tip ayarı	×
10,06	Akım sınır seviyesi (sadece VF modu geçerlidir)	Aşırı akım sınır seviyesi, aşırı akım durma koruması sırasında çalışma akımını tanımlar.	80% ~ 200%* INV anma akımı	Tip ayarı	×
10,07	Zayıf manyetik alanda akım sınırının seçimi	0: 10.06 akım sınır seviyesi ile sınırlandırılır 1: 10.06'nın dönüştürülmüş akım sınır seviyesi ile sınırlandırılır	0 ~ 1	0	×
10,08	Hızlanma sırasında akım sınırlama katsayısı	Hızlanma sürecinde, bu değer ne kadar büyükse, aşırı akımı sınırlama yeteneği o kadar güçlüdür. 0: hızlanma akım sınırı geçersizdir.	0 ~ 100	Tip ayarı	×
10,09	Sabit hız sırasında akım sınırlama katsayısı	0 ~ 100 otomatik frekans düşürmedir ve katsayı ne kadar büyükse, frekans düşürme oranı o kadar hızlıdır; 101 ~ 5000 manuel frekans düşürme anlamına gelir, 101	0 ~ 5000	40	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

		0,01 Hz/s anlamına gelir ve bu şekilde devam eder; 5000 ise 50,00/s anlamına gelir.			
10.10	Düşme yükü algılama süresi	Yük düşüşü algılama süresi (10.10), frekans dönüştürücünün çıkış akımının belirli bir süreden fazla bir süre boyunca yük düşüşü algılama seviyesinden (10.11) düşük olması durumunda yük düşüşü sinyalinin verileceğini tanımlar; 0: yük düşüşü algılama devre dışıdır.	0,1 saniye~60,0 saniye	5,0	○
10.11	Yük düşüşü algılama seviyesi		0~100%* INV nominal akım	%0	○
10.12	Aşın yük ön alarm seviyesi	10.12 A-09 ve 10.13 parametreleri ayarlandığında, frekans dönüştürücünün çıkış akımı aşırı yük ön alarm seviyesi genişliğinden (10.12) büyük olduğunda, frekans dönüştürücü gecikme süresinden (10.13) sonra ön alarm sinyalini verir ve bu sinyal tuş takımında görüntülenir	20%~200%* INV anma akımı	Tıp ayarı	○
10.13	Aşın yük ön alarm gecikme süresi		0,0~30,0 s	10,0	○
10.14	Sıcaklık algılama eşiği	07.18 ~ 07.21 fonksiyon kodlarında 51 numaralı fonksiyon ayarlandığında, sıcaklık bu ayarda ulaştığında bir uyarı sinyali verilir.	0,0 °C~90,0 °C	65,0	×
10.15	Giriş ve çıkış faz kaybı korumasının seçimi	0: Yasakla 1: Giriş koruması geçersiz, çıkış koruması geçerli 2: Giriş koruması geçerli, çıkış koruması geçersiz 3: Hepsisi geçerli	0~3	Tıp ayarı	×
10.16	Giriş faz kaybı gecikme süresi	Giriş faz kaybı koruması etkin olacak şekilde seçildiğinde ve giriş faz kaybı arızası meydana geldiğinde, invertör 10.16'da tanımlanan süreden sonra E-12'yi koruyacak ve serbestçe duracaktır.	0,0~30,0 saniye	1,0	○
10.17	Çıkış faz kaybı koruma algılama referansı	Motorun gerçek çıkış akımı, nominal akım * [10,17] değerinden büyük olduğunda, çıkış faz arızası koruması etkinse, 5 saniyelik bir gecikme süresinden sonra invertör koruması devreye girer [E-13] ve serbest durur.	0%~100%* INV nominal akımı	%25	×
10.18	Çıkış akımı dengesizliği algılama katsayısı	Üç fazlı çıkış akımındaki maksimum değer ile minimum değer arasındaki oran bu katsayıdan büyükse ve süre 10 saniyeyi aşarsa, invertör çıkış akımı dengesizliği hatasını bildirir. E-13ü	0,01~50,00	10,00	×
10.19	Rezerv	—	—	0	◆
10.20	PID geri besleme bağlantısının kesilmesi durumunun ele alınması	0: Eylem yok 1: Kesilme süresinin sıklığında alarm ve çalışma durumunun sürdürülmesi 2: Koruma eylemi ve serbest durduma 3: Alarm ve ayarlanan moda göre sıfır hızı yavaşlama	0~3	0	×
10.21	Geri besleme kopukluğu algılama değeri	PID tarafından verilen maksimum değer, geri besleme kopukluğu algılama değerinin üst sınır değeri olarak alınır. Geri besleme kopukluğu algılama süresi içinde, PID'nin geri besleme değeri sürekli olarak geri besleme kopukluğu algılama değerinden düşük olduğunda, invertör 09.20 ayarına göre uygun koruma önlemlerini alır.	0,0~100,0	0,0	○
10.22	Geri besleme bağlantısı kesilme algılama süresi	Bağlantı kesildikten sonra ve koruma eylemi başlamadan önceki süre.	0,0~3600,0 saniye	10,0	○
10.23	FDT1 akım algılama ayarı seviyesi	Ayrıntılar için 07.18 ~ 07.21'deki 62 numaralı fonksiyona bakınız	0,~200,0%	0	◆

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

10.24	RS485 iletişim anormallik eylemi	0: Koruma eylemi ve serbest durdurma 1: Alarm ve çalışmaya devam etmek için durumun korunması 2: Alarm ve durdurma moduna göre durdurma	0~2	1	×
10.25	RS485 iletişim zaman aşımı algılama süresi	RS485 iletişimi, bu fonksiyon kodu ile tanımlanan zaman aralığı içinde doğru veri sinyali alamazsa, RS485 iletişiminin anormal olduğu kabul edilir ve invertör, 10.24 numaralı ayara göre gerekli işlemleri gerçekleştirir. Bu değer 0,0 olarak ayarlandığında, RS485 iletişim zaman aşımı algılaması yapılmaz.	0,0~100,0 saniye	0,0	○
10.26	Tuş takımı iletişimi anormal eylem seçimi	0: Koruma eylemi ve serbest durdurma 1: Alarm ve çalışmaya devam etmek için durumun korunması 2: Alarm ve durdurma moduna göre durdurma	0~2	1	×
10.27	Tuş takımı iletişim zaman aşımı kontrol süresi	Tuş takımı iletişimi, bu fonksiyon koduyla tanımlanan zaman aralığı içinde doğru veri sinyali alamazsa, tuş takımı iletişiminin anormal olduğu kabul edilir ve invertör, 10.26 numaralı ayara göre gerekli işlemleri gerçekleştirir.	0,0~100,0 saniye	1,0	○
10.28	EEPROM okuma ve yazma hatası eylem seçimi	0: Koruma eylemi ve serbest durdurma 1: Alarm ve çalışmaya devam etmek için durumun korunması	0~1	0	×
10.29	Motor aşırı yük koruma eşiği	10.00 biti 3 olarak ayarlandığında, çıkış akımı motor aşırı yük koruma eşiğine (10.29) ulaşır, ardından motor aşırı yük koruma algılama süresini (10.30) geciktirir ve motor aşırı yük E-08 hatasını bildirir.	%0~200* Motor nominal akım	%150	×
10.30	Motor aşırı yük koruması algılama süresi		0~60000S	100	○
10.31	İnvertör aşırı yük koruma eşiği	10.00 biti 2 olduğunda, çıkış akımı invertörün aşırı yük koruma eşiğine (10.31) ulaşır, ardından invertörün aşırı yük koruma algılama süresini (10.32) geciktirir ve ardından invertörün aşırı yükünü E-09 olarak bildirir.	0~200%* INV nominal akım	%150	×
10.32	İnvertör aşırı yük koruması algılama süresi		0~60000S	60	○
10.33	OC ve modül arıza sınırı sıfırlama süreleri	OC ve modülün arıza süreleri bu ayar değerini aştığında, sıfırlama işlemi için cihazın yeniden başlatılması gerekir.	0~9999	5	○
10.34	Enkoder frekans ayarının başlangıç bitinin seçimi	0: LED üniteleri 1: LED onlar 2: LED yüzler 3: LED binler	0~3	0	○
10.35	Ayrılmış	—	—	0	◆
011Group-RS485 iletişim parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
11.00	Protokol seçimi	0: MODBUS 1: Kullanıcı tanımı	0~1	0	×
11.01	Yerel adres	0: Yayın adresi 1~247: Bağımlı istasyon	0~247	1	×
11.02	İletişim baud hızı ayarı	0: 2400 BPS 1: 4800 BPS 2: 9600 BPS 3: 19200 BPS 4: 38400 BPS 5: 115200 BPS	0~5	3	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

11,03	Tarih biçimi	0: RTU için kontrol yok (N, 8, 1) 1: RTU için parite kontrolü (E, 8, 1) 2: RTU için tek parite kontrolü (0, 8, 1) 3: RTU için kontrol yok (N, 8, 2) 4: RTU için parite kontrolü (E, 8, 2) 5: RTU için tek parite kontrolü (0, 8, 2)	0~5	1	×
11,04	Yerel makine yanıt gecikme süresi	Bu işlev kodu, invertörün veri çerçevesinin alınmasıyla üst bilgisayara yanıt veri çerçevesinin gönderilmesi arasındaki ara zaman aralığını tanımlar. Yanıt süresi sistem işlem süresinden kısa ise, sistem işlem süresi geçerli olur. Gecikme süresi sistem işlem süresinden uzun ise, sistem verileri işledikten sonra yanıt gecikme süresi dolana kadar bekler ve ardından verileri üst bilgisayara gönderir.	0~200 ms	5	×
11,05	İletim yanıtı işleme	0: Yazma yanıtı 1: Yazma yanıtı yok	0~1	0	×
11,06	Orantılı bağlantı katsayısı	Bu fonksiyon kodu, invertör slave olarak kullanıldığında RS485 arayüzü üzerinden alınan frekans komutunun katsayısını ayarlamak için kullanılır. Gerçek çalışma frekansı, bu fonksiyon kodunun değeri ile RS485 arayüzü üzerinden alınan frekans ayar komutunun değeri çarpılarak elde edilir. Bağlantılı kontrolde, bu fonksiyon kodu çalışma oranını ayarlayabilir çoklu invertörlerin frekansı.	0,01~10,00	1,00	○
11,07	İletim modu seçimi	Tek haneli LED: İletişim modu seçimi 0: Genel mod 1: Ayrılmış 2: Ayrılmış 3: Ayrılmış 4: Ayrılmış LED 10 haneli: Yayın frekansı kaynağı seçimi 0: ana bilgisayar ayarlı frekans 1: Ana bilgisayar frekansı kaynağı A 2: Ana bilgisayar frekansı kaynağı B LED100 haneli: Ayrılmış LED1000 basamak: Ayrılmış	00~24	00	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

11.08	İletişim ekranı seçimi	LED tek basamaklı: İletişim veriyolu voltajının gösterimi ve seçimi 0: Normal ekran 1: 10 kat büyütme 2: 100 kat büyüt 3: 10 kat küçült 4: 100 kat küçült LED 10 basamaklı: İletişim akımı gösterge seçimi 0: Normal gösterge 1: 10 kat büyüt 2: 100 kat büyüt 3: 10 kat küçült 4: 100 kat küçült LED100 rakamı: Çalışma frekansı ekran seçimi 0: Normal ekran 1: 10 kat büyüt 2: 100 kat büyüt 3: 10 kat küçült 4: 100 kat küçültme LED1000 rakamı: Ayrılmış	000~444	000	×
-------	------------------------	---	---------	-----	---

012 Grup - Gelişmiş işlevler ve performans parametreleri

İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
12,00	Frenleme fonksiyonu enerji tüketimi ayarı	0: Geçersiz 1: Her zaman geçerli 2: Yalnızca yavaşlarken geçerli	0~2	1	×
12,01	Enerji tüketimi frenleme başlangıç gerilimi	Bus voltage Starting voltage Braking b a d e l a s h Time Brake signal ON OFF $F012.03 = \frac{t_{ON}}{t_{ON} + t_{OFF}} * 100\%$	220V: 340 ~ 380V 360V 380V: 660 ~ 760V 680V	Tip ayarı	○
12,02	Frenleme dönüş farkı voltajı enerji tüketimi		220V: 10 ~ 100V 5V 380V: 10 ~ 100V 10V	Tip ayarı	○
12,03	Enerji tüketimi frenleme oranı		10~100%	100	○
12,04	Elektrik kesintisi yeniden başlatma ayarları	0: Yasak 1: Başlangıç frekansından başlatma 2: Hız takibi ile başlatma	0~2	0	×
12,05	Güç kesintisinden sonra yeniden başlatma için bekleme süresi	Yeniden başlatma bekleme süresi boyunca girilen herhangi bir çalışma komutu geçersizdir. Kapatma komutu girilirse, invertör hız izleme yeniden başlatma durumunu otomatik olarak bırakır ve normal kapatma durumuna geri döner.	0,0 ~ 60,0 s	5,0	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

12.06	Otomatik sıfırlama sayısı	Arıza	Otomatik arıza sıfırlama sıklığı 12.06 ile ayarlanır. Arıza sıfırlama sayısı 0 olarak ayarlandığında, otomatik sıfırlama işlevi yoktur ve sadece manuel olarak sıfırlanabilir. 12.06, 100 olarak ayarlandığında, sayı sınırsızdır, yani sayısız kez sıfırlanabilir.	0~100	0	×
12.07	Otomatik sıfırlama aralığı	Hata	Çalışma sırasında bir arıza meydana geldiğinde, invertör çıkışını durdurur ve arıza kodunu görüntüler. 12.07'de ayarlanan sıfırlama aralığı geçtikten sonra, invertör arızayı otomatik olarak sıfırlar ve ayarlanan başlatma moduna göre çalışmaya yeniden başlar.	0,1~60,0 s	3,0	×
12.08	Soğutma fanı kontrolü		0: otomatik kontrol modu 1: Çihaz açıkken sürekli çalışır 2: Sıcaklık 50°C'den yüksek olduğunda fan çalışır, sıcaklık 45°C'den düşük olduğunda fan çalışmaz.	0~2	0	○
12.09	Kısıtlı işlevi çalıştırmak için şifre		Varsayılan olarak şifre 0'dır ve 12.10 ile 12.11 ayarlanabilir. Şifre varsa, 12.10 ve 12.11 yalnızca şifre doğru bir şekilde doğrulandıktan sonra ayarlanabilir.	0~65535	0	○
12.10	Seçim rtlanmış çalıştırmak için	Kısıtlı işlevi	0: Yasak 1: Etkili	0~1	0	○
12.11	Çalışma sınır süresi		Çalışma sınır süresini ayarla	0~65535(saat)	0	×
12.12	Anlık güç kesintisinde frekans düşüş noktası		İnvertör barası gerilimi 12.12* nominal barası geriliminin altına düşerse ve anlık durdurma kontrolü etkinse, anlık durdurma devreye girer.	220V:180 ~ 330V 250V 380V:300 ~ 550V 450V	Tip ayarı	×
12.13	Frekans düşüş katsayısı	a	Değer ne kadar büyükse, frekans düşüş hızı o kadar yüksektir. 0: Anlık durdurma işlevi devre dışıdır.	0~100	0	○
12.14	Düşüş kontrolü		0,00: Düşüş kontrolü işlevi geçersiz Aynı yükü birden fazla invertör sürerse, farklı hızlar nedeniyle yük dağılımı dengesiz hale gelir ve bu da daha yüksek hızdaki invertörlerin daha ağır yükleri taşımasına neden olur. Düşüş kontrolü özelliği, yükün artmasıyla hızın düşmesidir; bu da yükün eşit olarak dağıtılmasını sağlar. Bu parametre, hız düşüşüyle invertörün frekans değişimini ayarlar.	0,00 ~ 10,00 Hz	0,00	×
12.15	Hız bekleme süresi	Hız izleme	İnvertör hız takibi başlamadan önce, gecikmeden sonra takibe başlayın.	0,1~5,0 saniye	1,0	×
12.16	Hız akım izleme sınırı a seviyesi		Hız izleme sürecinde, bu fonksiyon kodu otomatik akım sınırlama rolünü üstlenir. Gerçek akım eşik değerine (12.16) ulaştığında, invertör frekansı düşürür ve akımı sınırlar, ardından izleme ve hızlandırmaya devam eder. Ayar değeri, invertörün nominal akımına göre bir yüzde değeridir.	80 % ~ 200 % * INV Rtd akımı	%100	×
12.17	Hız izleme hızı		Hız izleme yeniden başladığında, hız izleme hızını seçin. Parametre ne kadar küçükse, izleme hızı o kadar yüksek olur. Ancak çok yüksek hız, izlemenin güvenilir olmamasına neden olabilir.	1~125	25	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü Invertör

12.18	PWM modu	Tek haneli LED: PWM sentez modu 0: Tam frekanslı yedi segment 1: Yedi segmentli LED, beş segmentli LED'e dönüşür 10 basamaklı: Sıcaklık korelasyonu 0: Yasak 1: Etkili LED 100 basamaklı: Frekans korelasyonu 0: Hepsini geçersiz 1: Düşük frekans ayarı, Yüksek frekans ayarı 2: Düşük frekans ayarlanmaz, Yüksek frekans ayarı 3: Düşük frekans ayarı, Yüksek frekans ayarlanmaz LED1000-basamaklı: Yumuşak PWD işlevi 0: geçersiz 1: Etkin	0000~1311	001	×
12.19	Gerilim kontrol fonksiyonu	Tek haneli LED: AVR işlevi 0: Yasak 1: Hepsini Etkin 2: Yavaşlatma hariç yasak LED 10 basamaklı: Aşırı modülasyon seçimi 0: geçersiz 1: Etkili LED 100 basamaklı: Ölüm telafisi seçimi 0: Yasak 1: Etkili LED1000 haneli: Şok bastırma seçimi 0: geçersiz 1: Salınım bastırma modu 1 2: Salınım bastırma modu 2 3: Salınım bastırma modu 3	0000~3112	2112	×
12.20	Salınım bastırma başlangıç frekansı	Salınım bastırma başlangıç frekansını ayarla	0,00 ~ 300,00 Hz	Tip ayarı	○
12.21	Manyetik akı frenleme seçimi	Bu parametre, yavaşlama sırasında invertörün manyetik akı frenleme kapasitesini ayarlamak için kullanılır. Bu değer ne kadar büyükse, manyetik akı frenleme kapasitesi o kadar güçlü olur. Yavaşlama süresi belirli bir ölçüde kısaldığında, genellikle bu parametrenin ayarlanmasına gerek kalmaz. Bu değer 0 olduğunda, bu işlev devre dışı kalır. Aşırı gerilim sınır seviyesi düşük ayarlandığında, bu fonksiyonun etkinleştirilmesi yavaşlama süresini uygun şekilde kısaltabilir. Aşırı gerilim sınır seviyesi yüksek ayarlandığında, bu fonksiyonu etkinleştirmek gerekli değildir.	0~100	0	○
12.22	Enerji tasarruf kontrol katsayısı	0: Geçersiz 1: Otomatik Not: Enerji tasarrufu modu yalnızca standart V/F kontrolü için etkilidir	0~100	0	○
12.23	Çoklu hız önceliği etkinleştirme	0: Yasak 1: Çoklu segment hızı, 00,07 değerinden önceliklidir	0~1	0	×
12.24	JOG öncelik etkinleştirme	0: Geçersiz 1: JOG en yüksek önceliğe sahiptir	0~1	0	×

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

12.25	Özel işlev	Tek haneli LED: AO2 ve DO seçimi 0: AO2 Etkin 1: DO Etkin LED 10 basamaklı: IPM Arıza ayarı 0: Arızayı gizle 1: Hata Etkin LED 100 haneli: Giriş faz arızası sıfırlama seçimi 0: Sıfırlanamıyor 1: Güç kaynağı normale döndükten sonra sıfırlanabilir LED1000 rakamı: Ayrılmış	000~110	010	×
12.26	Üst sınırlı sıklığın ım salın sinyal	Salınım bastırma üst sınırlı frekansını ayarla	0,00~ 300,00 Hz	50,00	○
12.27	Salınım bastırma katsayısı	12,19 kilobit = 1 (salınım bastırma modu 1) olduğunda, PWM modu beş segmentli olarak zorlanır; 1 2,19 kilobit = 2 (salınım bastırma modu 2) olduğunda, orijinal mod değişmez ve bu iki mod salınım bastırma katsayısı (12,27) ile ayarlanabilir. Özel durumlarda, ilk iki mod salınımı bastıramazsa, salınım bastırma modu 3'ü (12,19 bin bit = 3) kullanın ve bunu 12,27 (salınım bastırma katsayısı) ve 12,28 (salınım bastırma gerilimi) ile birlikte ayarlayın.	1~500	50	○
12.28	Salınım bastırma gerilimi		0,0~25,0%* Rtd voltajı	5,0	○
12.29	Dalga baskı akım sınırlama ve aşırı gerilim önleme seçenekleri	Tek haneli LED: Dalga akımı sınırlamalı hızlanma ile dalga seçimi 0: Yasak 1: Etkin LED 10 haneli: Dalga bazında akım sınırlama yavaşlaması seçimi 0: Yasak 1: Etkin LED 100 haneli: Dalga bazında akım sınırlama ve sabit hız seçimi 0: Yasak 1: Etkin LED1000 basamak: Aşırı gerilim önleme eylemi seçimi 0: Yasak 1: Etkin	0000 ~ 1111	011	○
12.30	Özel işlev seçimi	LED tek basamak: Doğrudan Başlatma işlevi seçimi 0: Yasak 1: Etkin 10 haneli LED: A-05 aşırı tork alarmı ekran seçimi 0: Yasak 1: Etkin LED 100 basamaklı: Ayrılmış LED 1000 basamaklı: Ayrılmış	00~11	Tip ayarı	○
013 Grup Ayrılmış					
014 Grup Tuş takımı işlev ayarı ve parametre yönetimi					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
14.00	M-FUNC fonksiyon seçimi	0: JOG (Nokta kontrolü) 1: İleri/Geri anahtarı 2: "▲/▼" frekans ayarını sil 3: Yerel/Uzaktan kumanda anahtarı (Ayrılmış) 4: Ters yön	0~4	0	×
14.01	STOP/IRST tuş işlevi Seçimi	0: Yalnızca tuş takımı kontrolü için geçerlidir 1: Hem tuş takımı hem de terminal kontrolü için geçerlidir 2: Tuş takımı ve iletişim kontrolü için geçerlidir 3: Tüm kontrol modları için geçerlidir	0~3	3	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

14.02	STOP+RUN tuşu acil durdurma işlevi	0: Yasak 1: Serbest durdurma	0~1	1	○
14.03	Kapalı döngü ekran katsayısı	Bu fonksiyon kodu, kapalı devre kontrol sırasında gerçek fiziksel büyüklük (basınç, akış vb.) ile verilen veya geri besleme büyüklüğü (gerilim, akım) arasındaki görüntüleme hatasını düzeltmek için kullanılır ve kapalı devre ayarlamasına herhangi bir etkisi yoktur.	0,01 100,00 ~	1,00	○
14.04	Yük hız gösterge katsayısı	Bu fonksiyon kodu, hız ölçeğinin görüntüleme hatasını düzeltmek için kullanılır ve gerçek hız etkisi yoktur.	0,01 100,00 ~	1,00	○
14.05	Hız katsayısı	Bu fonksiyon kodu, doğrusal hız ölçeğinin görüntüleme hatasını düzeltmek için kullanılır ve gerçek hız etkisi yoktur.	0,01 100,00 ~	1,00	○
14.06	Enkoder ayar hızı	Değer ne kadar büyükse, enkoder o kadar hızlı ayarlanır	1~100	70	○
14.07	Çalışma durumunu izleme parametresi seçimi 1 çalışma durumunda (ana ekran)	Ana izleme arayüzündeki izleme öğeleri, yukarıdaki fonksiyon kodlarının ayar değerleri değiştirilerek değiştirilebilir. Örneğin, 14.07+6 ise, yani çıkış akımı d-05 seçilmişse, ana izleme arayüzünün varsayılan görüntüleme öğesi, çalışma sırasındaki mevcut çıkış akımı değeridir.	0~57	0	○
14.08	Çalışma durumunda izleme parametresi seçimi 2 (Yardımcı ekran)		0~57	5	○
14.09	Durdurma durumunda izleme parametresi seçimi 1 (ana ekran)	Yukarıdaki fonksiyon kodlarının ayar değerleri değiştirilerek ana izleme arayüzündeki izleme öğeleri değiştirilebilir. Örneğin, 14.09+6 ise, yani d-06 çıkış voltajı seçilmişse, makine durduğunda ana izleme arayüzünün varsayılan görüntüleme öğesi mevcut çıkış voltajı değeri olacaktır.	0~57	1	○
14.10	Durma durumunda izleme parametresi seçimi 2 (Yardımcı ekran)		0~57	13	○
14.11	Parametre görüntüleme modu seçimi	LED'ler: işlev parametre görüntüleme modu seçimi 0: tüm işlev parametrelerini göster 1: sadece fabrika değerinden farklı olan parametreleri göster 2: Yalnızca son açılış işleminden sonra değiştirilen parametreleri göster (ayrılmış) On basamaklı LED: monitör parametre görüntüleme modu seçimi 0: Yalnızca ana monitör parametrelerini göster 1: Ana ve yardımcı ekran sırayla (aralık süresi 1 saniye) Yüzler LED'i: frekans gösterimi seçimini ayarla 0: frekansı göster 1: Yalnızca durum izleme parametrelerini göster Binler LED'i: Panel ▲/▼ tuşu ayarını etkinleştir 0: Geçerli 1: geçersiz	0000~1112	0100	○
14.12	Parametre başlatma	0: Çalışma yok 1: Motor parametreleri hariç tüm parametreler fabrika ayarlarına geri yüklenir 2: Tüm kullanıcı parametreleri fabrika ayarlarına geri yüklenir 3: Anıza kaydı silinir	0~3	0	×
14.13	Parametre koruması	0: Tüm parametreleri değiştir (Bazı parametreler çalışma sırasında değiştirilemez) 1: Yalnızca 00.07 ve 00.10 frekans ayarları ile bu fonksiyon kodu değiştirilebilir 2: Bu işlev kodu hariç tüm parametrelerin değiştirilmesi yasaktır Not: Yukarıdaki kısıtlamalar bu fonksiyon kodu ve 14.13 için geçerli değildir	0~2	0	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

14,14	Parametre kopyalama	0: İşlem yok 1: Parametreleri tuş takımına yükle 2: Tüm fonksiyon kodu parametrelerini invertöre indir 3: Motor parametreleri hariç tüm fonksiyon kodu parametrelerini invertöre indir Not 1: Parametre indirme seçildiğinde, yazılım invertör güç özelliklerinin tutarlı olup olmadığını değerlendirir. Tutarlı değilse, modelle ilgili parametreler değiştirilmez. Not 2: Yalnızca harici KB2 klavyesi kopyalama işlevine sahiptir; normal klavyeyle kopyalama işlemi yapıldığında bir hata mesajı görüntülenir.	0~3	0	×
14,15	Yazılım sürümü	14.15~14.16 Yalnızca görüntüleme, değiştirilemez.	1,00~99,99	4.12	◆
14,16	Tuş takımı versiyonu		1,00~99,99	1,00	◆
14,17	INV nominal gücü	Bu parametre sadece görüntülenebilir, değiştirilemez.	0,4 ~ 999,9 kW (GP)	Tip ayarı	◆
14,18	İnvertör seçimi	0: G tipi (sabit tork yük modeli) 1: P tipi (fan ve su pompası yük tipi) Not 1: P tipi makine olarak ayarlandıktan sonra motor parametreleri otomatik olarak yenilenecek ve herhangi bir parametre değişikliği yapılmasına gerek kalmaksızın fan ve su pompası için yüksek devirli özel frekans dönüştürücü olarak kullanılabilir. Not 2: Bu parametre sıfırlanamaz, lütfen manuel olarak değiştirin	0~1	0	×
015 Grup - Çoklu pompa su besleme parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
15,00	Terminal gecikme süresi	Pompanın açılıp kapatılması sırasında geçen gecikme süresi.	0,0~600,0 s	0,1	○
15,01	Yoklama süresi	Yoklama süresi, değişken frekanslı pompayı düzenli olarak değiştirmek için gereken süredir ve yalnızca tek bir pompa çalıştığında geçerlidir.	0,0~600,0 saat	48,0	○
15,02	Pompa sayısını azaltmak için alt sınır frekansı	Geri besleme basıncı ayarlanan basınçtan yüksek olduğunda ve frekans pompa azaltma alt sınır frekansına düştüğünde, pompa azaltma gecikme süresinin ardından pompa azaltılır.	0,0 ~ 600,00 Hz	35,00	×
15,03	Ana pompa Çalıştırma gecikme süresi	Bu parametre, "tek sürücü üç sabit basınçlı su beslemesi"nde, ana ve yardımcı pompalar değiştirildikten sonra ana pompanın başlatma gecikme süresi olarak kullanılır.	0,0 ~ 3600,0 s	0,0	○
15,04	Yardımcı pompa Çalıştırma modu	0: Doğrudan çalıştırma 1: Yumuşak başlatma	0~1	0	×
15,05	Pompa ekleme gecikme süresi	Pompanın eklenmesi için kullanılan gecikme süresi,	0,0 ~ 3600,0 s	10,0	○
15,06	Azaltma pompa gecikme süresini	Pompayı azaltmak için kullanılan gecikme süresi,	0,0 ~ 3600,0 saniye	10,0	○
15,07	Sensör aralığı	08.01=5 ise, saha koşullarına göre sensör aralığını (15.07) ve belirtilen basıncı (15.08) seçin.	0,00 ~ 60,00 (MPa , Kg)	10,00	○
15,08	Basınç ayarı		0,00 ~ (15,0) (MPa , Kg)	5,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

016 Grup-Fotovoltaik su pompası MPPT parametreleri					
İşlev kodu	Ad	İçerik	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik
16,00	Su eksikliği algılama süresi	Veri yolu gerilimi (d-12), MPPT yüksek çalışma geriliminin ayar değeri (16.02) değerinden yüksekse, maksimum frekansta çalışır; MPPT yüksek çalışma geriliminin ayar değeri (16.01) değerinden düşükse, (veri yolu gerilimi / MPPT yüksek nokta çalışma gerilimi) * Maksimum frekans çalışma formülüne göre çalıştırılır. Bus voltajı MPPT düşük nokta çalışma voltajına (16,01) ulaşırsa, en düşük su çıkış frekansında (16,04) çalışır. İnvertör en düşük su frekansının üzerinde çalışırsa ve çıkış akımı Motor boşta akımı * Fotovoltaik su pompası su kütüğü algılama akımından daha azsa, bu durum boşta akım oranına (16,03) karşılık gelir. Fotovoltaik su pompası su eksikliği algılama süresi (16,00) geçtikten sonra, invertör E-32 su eksikliği arızasını bildirir.	0~250 saniye	10	○
16,01	MPPT düşük nokta çalışma Gerilimi		0 ~ MPPT Yüksek çalışma gerilimi	350/200V	○
16,02	MPPT yüksek nokta çalışma Gerilimi		[16.01] ~ 1000 / [16.01] ~ 500	537/311V	○
16,03	Fotovoltaik pompa su eksikliği algılama akımı, boşta kalma oranına karşılık gelir akım		80,0 ~ 300,0%* Yüksek çalışma gerilimi	150,0	○
16,04	Fotovoltaik su pompasının minimum çalışma frekansı		0,00 Hz ~ Üst sınır frekans	20,00	○
16,05	MPPT voltajı seçildi	0: Verilen voltaj 1: Maksimum güç izleme referansı 1 (VF modu) 2: Maksimum güç izleme referansı 2 (vektör modu)	0~2	0	○
16,06	Maksimum Güç İzleme Minimum Gerilim Referansı	Bu parametre, maksimum güç izleme sırasında minimum voltaj referansını ayarlamak için kullanılabilir; maksimum güç izlemenin minimum voltaj referansı = fotovoltaik panelin maksimum çalışma voltajı / fotovoltaik panelin açık devre voltajı	50,0~100,0 %	81	○
16,07	Hız ayar faktörü	Bu parametre, maksimum güç noktasına karşılık gelen çıkış frekansını ayarlayabilir. Makul bir değere ayarlanmalıdır. Ayar çok yüksek olursa, alan zayıflamasına neden olur. Bu parametre yalnızca F16.05=1 olduğunda geçerlidir.	0,000~2,000	1,00	○
d-xx Grup İzleme parametre grubu ve arıza kaydı					
İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Fabrika	Değişiklik	
d-00	Çıkış frekansı	0,00~Maks. çıkış frekansı [00,13]	0	◆	
d-01	Ayar frekansı	0,00~Maks. çıkış frekansı [00,13]	0	◆	
d-02	Motor tahmini frekansı	0,00~Maks. çıkış frekansı [00,13] Not: Motorun çalışma frekansı, motorun tahmini hızından hesaplanır	0	◆	
d-03	Ana frekans	0,00~Maks. çıkış frekansı [00,13]	0	◆	
d-04	Yardımcı frekans	0,00~Maksimum çıkış frekansı [00,13]	0	◆	
d-05	Çıkış akımı	0,0~6553,5 A	0	◆	
d-06	Çıkış gerilimi	0~999 V	0	◆	
d-07	Çıkış Torku	-200,0~+200,0%	0	◆	
d-08	Motor dönüş hızı (rpm)	0~36000 (rpm)	0	◆	
d-09	Motor güç faktörü	0,00~1,00	0	◆	
d-10	Çalışma hattı hızı (m/s)	0,01~655,35 (m/s)	0	◆	
d-11	Hat hızı ayarı (m/s)	0,01~655,35 (m/s)	0	◆	
d-12	DC bar voltajı (V)	0~999 V	0	◆	
d-13	Giriş gerilimi (V)	0~999V	0	◆	
d-14	PID ayar değeri (V)	0,00~10,00 V	0	◆	
d-15	PID geri besleme değeri (V)	0,00~10,00 V	0	◆	
d-16	Analog giriş AI1 (V/mA)	0,00~10,00 V	0	◆	

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

d-17	Analog giriş AI2 (V)	0,00 ~ 10,00 V	0	◆
d-18	Darbe frekansı girişi (KHz)	0,00 ~ 50,00 KHz	0	◆
d-19	Analog çıkış AO1 (V/mA)	0,00 ~ 10,00 V	0	◆
d-20	Analog çıkış AO2 (V)	0,00 ~ 10,00 V	0	◆
d-21	Giriş terminali durumu	0 ~ 7Fh Not: İkili sisteme dönüştürüldükten sonra, yüksekte düşüğe doğru HDI/DI6/DI5/DI4/DI3/DI2/DI1 anlamına gelir	0	◆
d-22	Çıkış terminali durumu	0 ~ FH Not: İkili sisteme dönüştürüldüğünde, yüksekte düşüğe doğru R2/R1/Y2/Y1 anlamına gelir	0	◆
d-23	Frekans dönüştürücünün çalışma durumu	0 ~ FFFFH BIT0: Başlatma/Durdurma BIT1: İleri/Geri BIT2: Sıfır hızda çalışma BIT3: Ayrılma BIT4: Hızlanma BIT5: Yavaşlama BIT6: Sabit hız BIT7: Ön uyarı BIT8: Motor parametre ayarı BIT9: Aşırı akım sınırlama BIT10: Aşırı gerilim sınırlama BIT11: Tork sınırlama BIT12: Hız sınırlama BIT13: Hız kontrolü BIT14: Tork kontrolü BIT15: Ayrılma	0	◆
d-24	Çok segmentli hız modu, akım segment sayısı	0 ~ 15	0	◆
d-25	Darbe frekansı çıkışı (Hz)	0 ~ 50000 Hz	0	◆
d-26	Ayrılma	—	0	◆
d-27	Mevcut sayı	0 ~ 65535	0	◆
d-28	Sayı değeri ayarla	0 ~ 65535	0	◆
d-29	Mevcut zamanlama değeri(S)	0 ~ 65535S	0	◆
d-30	Ayar zamanlama değeri (S)	0 ~ 65535S	0	◆
d-31	Mevcut uzunluk	0,000 ~ 65,535(KM)	0	◆
d-32	Ayar uzunluğu	0,000 ~ 65,535 (KM)	0	◆
d-33	Radyatör sıcaklığı1	0,0 °C ~ +110,0 °C	0	◆
d-34	Radyatör sıcaklığı 2	0,0 °C ~ +110,0 °C	0	◆
d-35	Makinenin toplam çalışma süresi (saat)	0 ~ 65535 saat	0	◆
d-36	Makinenin toplam çalışmaya başlama süresi (saat)	0 ~ 65535 saat	0	◆
d-37	FAN'ın toplam çalışma süresi FAN'ın birikmiş çalışma süresi (saat)	0 ~ 65535 saat	0	◆
d-38	Toplam elektrik tüketimi (Düşük konum)	0 ~ 9999 kWh	0	◆
d-39	Toplam elektrik tüketimi (Yüksek konum)	0 ~ 9999KWH (*10000)	0	◆
d-40	PID Basing geri beslemesi	0,00 ~ 60,00 (MPa, Kg)	0,00	◆
d-41	Çıkış frekansı	0,0 ~ 6553,5 kW	0,0	◆
d-42	PID Basing ayarı	0,00 ~ 60,00 (MPa, kg)	0,00	◆
d-48	Son 4. arıza türü	0 ~ 34	0	◆
d-49	Sonuncudan itibaren 3. arıza türü	0 ~ 34	0	◆
d-50	Sonuncudan 2. arıza türü	0 ~ 34	0	◆
d-51	En son arıza türü	0 ~ 34	0	◆
d-52	Son anındaki çalışma frekansı	0,00 ~ [00,13] Üst sınır frekansı	0	◆
d-53	Son anında çıkış akımı	0,0 ~ 6553,5 A	0	◆
d-54	Son anında DC barası gerilimi	0 ~ 999 V	0	◆
d-55	Son anındaki DI durumu	0 ~ 7FH Not: , genişletildikten sonra , ikili, , anlamına gelir HDI/DI6/DI5/DI4/DI3/DI2/DI1 yüksekte düşüğe doğru	0	◆
d-56	Son anındaki DO durumu	0 ~ FH Not: 'dan sonra 'li ikili sayısına genişletip, bunu 'a dönüştürerek R2/R1/Y2/Y1 yüksekte düşüğe doğru	0	◆
d-57	Son anındaki invertör durumu	0 ~ FFFFH	0	◆

Bölüm VI Arıza Teşhisi ve Önlemler

6.1 Arıza Alarmı ve Önlemler

Çalışma sırasında bir anormallik olması durumunda, invertör PWM çıkışını derhal bloke eder ve arıza koruma durumuna geçer. Aynı zamanda, mevcut arıza bilgisi klavyede yanıp sönen arıza kodu ile gösterilir. Aynı zamanda, ALM arıza göstergesi yanar. Bu durumda, bu bölümde önerilen yöntemle göre arızanın nedenini ve ilgili çözüm yöntemini kontrol etmek gerekir. Sorun hala çözülmiyorsa, lütfen doğrudan şirketimizle iletişime geçin. İlgili çözümler için lütfen Tablo 9-1 Arıza Teşhisi ve Giderilmesine bakın.

Arıza kodu	Ad	Olası arıza nedeni	Arıza önlemleri
E-01	Hızlanma sırasında aşırı akım	Hızlanma süresi çok kısa (ayar işlemi dahil)	Hızlanma süresini uzatın
		Dönen motoru yeniden başlatın	DC frenlemeden sonra veya hız takibi başlangıcından sonra başlaması için ayarlayın
		Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir invertör seçin güç seviyesine sahip bir invertör seçin
		V/F eğrisinin veya tork artışının yanlış ayarlanması	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın
E-02	Yavaşlama sırasında aşırı akım	Yavaşlama süresi çok kısa (ayar süreci dahil)	Yavaşlama süresini uzatın
		Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir invertör seçin
		Aşırı yük ataleti	Harici fren direnci veya fren ünitesi
E-03	Sabit hızda aşırı akım	Düşük şebeke gerilimi	Giriş güç kaynağını kontrol edin
		Yük değişmiştir veya anormaldir	Yükü kontrol edin veya yük değişimini azaltın
		Düşük invertör gücü	Yüksek güç seviyesine sahip bir invertör seçin
E-04	Hızlanma sırasında aşırı gerilim	Anormal giriş gerilimi (ayar işlemi dahil)	Giriş güç kaynağını kontrol edin
		Dönen motoru yeniden başlatın	DC frenlemeden sonra veya hız izleme başlangıcından sonra başlayacak şekilde ayarlayın
		Özel potansiyel enerji yükü	Harici fren direnci veya fren ünitesi
E-05	Yavaşlama sırasında aşırı gerilim	Yavaşlama süresi çok kısa (ayar süreci dahil)	Yavaşlama süresinin uzatılması
		Aşırı yük ataleti	Harici fren direnci veya fren ünitesi
		Giriş voltajı anormal	Giriş güç kaynağını kontrol edin
E-06	Sabit hızda aşırı gerilim	Giriş voltajı anormal	Giriş güç kaynağını kontrol edin
		Özel potansiyel enerji yükü	Harici fren direnci veya fren ünitesi
E-07	DC Bus düşük voltaj	Giriş voltajı anormal veya kontaktör (röle) çekilmiyor	Güç kaynağının voltajını kontrol edin gerilimini kontrol edin veya üreticiden servis isteyin
E-08	Motor aşırı yük	V/F eğrisinin veya tork artışının yanlış ayarlanması	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın
		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-09	İnvertör aşırı yükü	V/F eğrisinin veya tork artırma	V/F eğrisini veya tork artışını ayarlayın
		Şebeke gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin
		Hızlanma süresi çok kısa	Hızlanma süresini uzatın
		Motor aşırı yüklenmiştir	Daha yüksek güç güçte bir invertör seçin
E-10	İnvertör yük düşüşü	Çıkış akımı, yük düşüşü algılama değerinden düşük	Yükü kontrol edin
E-11	Güç modülü arızası	İnvertör çıkışında kısa devre veya topraklama	Motor kablolarını kontrol edin
		İnvertörde anlık aşırı akım	Aşırı akım önlemlerine bakın
		Tıkanmış hava kanalı veya hasarlı fan	Hava kanalını temizleyin veya fanı değiştirin
		Anormal kontrol paneli veya ciddi parazit	Üreticiden servis

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

Hata kodu	Ad	Anızanın olası nedeni	Arıza önlemleri
		Güç cihazında hasar	Üreticiden üreticilere
E-12	Giriş tarafında Giriş tarafında	Akım Anormallığı	Güç kaynağını ve bağlantıyı kontrol edin
E-13	Faz kaybı veya akım dengesizliği	Çıkış U, V ve W fazları uyumsuz	Çıkış kablolarını kontrol edin
E-14	Çıkışta toprak	Rezervasyon	Rezervasyon
E-15	Radyatör aşırı ısındı1	Ortam sıcaklığı çok yüksek	Ortam sıcaklığını düşürün
E-16	Radyatör aşırı ısındı2	Fan hasarlı	Fanı değiştirin
		Hava kanalı tıkanmış	Hava kanalını temizleyin
E-17	RS485 iletişim hatası	Üstteki bilgisayarın üst bilgisayarın	Baud hızını ayarla
		RS485 kanal paraziti	İletişim bağlantısının iletişim bağlantısının ekranlı olup olmadığını ve kablolarının uygun olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, filtre kapasitörü paralel bağlamayı düşünün
		İletişim zaman aşımı	Tekrar deneyin
E-18	Klavye iletişim hatası	Klavye ile kontrol paneli arasındaki bağlantı hatlı klavye ile kontrol paneli arasındaki bağlantı hatlı hasarlı	Klavye ile kontrol panosu arasındaki değiştirin
E-19	Harici ekipman arızası	Harici ekipman arızası giriş terminali kapalı	Hata girişi harici ekipmanın arıza girişi ve arızayı giderin (nedenini kontrol etmeye dikkat edin)
E-20	Akım algılama hatası	Hall elemanın veya amplifikatör devresinin arızalanması	Üreticiden servis hizmeti alın
		Yardımcı güç kesintisi	
		Hall veya güç kartı kabloları kötü durumda bağlantı	
E-21	Motor ayar hatası	Motor parametreleri	Motor parametrelerini sıfırlayın
		İnvertör ve motorun güç özellikleri ciddi uyumsuzluk	Üreticilerden destek alın
		Ayarlama zaman aşımı	Motor bağlantısını kontrol edin
E-22	EEPROM okuma-yazma hatası	EEPROM hatası	Üreticiden üreticilerden
E-23	Parametre kopyalamada hata	İnvertör parametreleri tuş takımına yüklenirken veri hatası	Tuş takımının kablo bağlantısını kontrol edin tuş takımının
		Tuş takımından Tuş takımından invertöre indirilirken veri hatası	Tuş takımının kablo bağlantısını kontrol edin
		Parametreleri doğrudan indirin kopyalamadan ve yüklemeyin	Önce parametreleri yükleyin, ardından indirin
E-24	PID geri besleme bağlantısı kesildi	Gevşek PID geri besleme devresi	Geri besleme bağlantısını kontrol edin
		Geri besleme miktarı kopma algılama değerinden az	Algılama girişi eşliğini
E-25	Gerilim geri beslemesi kopma	Geri besleme miktarı bağlantı kopması algılama değeri	Algılama girişini ayarlayın eşliğini
E-26	Çalışma sınır süresi Varış	Çalışma sınır süresine ulaşıldı	Acentelerden hizmet talep et
E-27	EEPROM algılama Hata	EEPROM algılama hatası	Üreticilere başvurun üreticilerden
E-32	Su eksikliği algılama hatası	Fotovoltaik pompanın su eksikliği algılama hatası	Ayrıntılar için 16.00 ~ 16.04'ün açıklamasına bakınız.
E-34	Bus düşük voltaj otomatik sıfırlama hatası	DC bus voltajı çok düşük	Ayrıntılar için 05.25 ~ 05.26'nın açıklamasına bakınız.

6.2 İstisna işleme

Çalışma halindeki invertörde sık görülen anormal durumlar ve bunlara yönelik önlemler için bkz. Tablo 9-2:

Anormal durumlar		Olası nedenler ve önlemler
Motor dönmüyor	Klavye görüntülenmiyor	Elektrik kesintisi olup olmadığını, giriş güç kaynağının faz kayması olup olmadığını ve giriş güç kablosunun yanlış bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin
	Klavye görüntülenmiyor, ancak dahili şarj göstergesi yanıyor	Klavyeyle ilgili kablolarda ve soketlerde herhangi bir sorun olup olmadığını kontrol edin ve anahtarlama güç kaynağının normal çalışıp çalışmadığını doğrulamak için her bir kontrol güç kaynağının voltajını ölçün. Anahtarlama güç kaynağı normal çalışmıyorsa, anahtarlama güç kaynağının giriş (+,-) soketlerinin iyi bağlanmış olup olmadığını, başlatma bobininin hasarlı olup olmadığını veya voltaj dengeleyici tüpün normal olup olmadığını kontrol edin.
	Motor viziliyor	Motor yükü çok ağır, yükü azaltmayı deneyin
	Herhangi bir anormallik bulunamadı	Tetikleme durumunda olup olmadığını veya tetiklemeden sonra sıfırlanıp sıfırlanmadığını, güç kapalı yeniden başlatma durumunda olup olmadığını, klavyenin sıfırlanıp sıfırlanmadığını, program çalıştırma durumuna, çoklu hız çalıştırma durumuna veya belirli bir çalıştırma durumuna giriş girmediğini kontrol edin veya çalışmıyor durumundaysa, fabrika ayarlarına geri yüklemeyi deneyin.
		İşlem talimatının verilip verilmediğini doğrulayın
		Çalışma frekansı 0 olarak ayarlanmış mı kontrol edin
Motor düzgün bir şekilde hızlanmıyor ve yavaşlamıyor	Hızlanma ve yavaşlama süresinin ayarı uygun değil, 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 yükseltin. Hala gereksinimleri karşılayamıyorsa, otomatik tork artırma moduna geçebilirsiniz. Bu durumda, motor parametrelerinin gerçek değerlerle tutarlı olması gerektiğine dikkat edin. Hala gereksinimleri karşılayamıyorsa, gelişmiş V/F kontrol moduna geçmeniz önerilir. Bu durumda, motor parametrelerinin gerçek değerlerle tutarlı olup olmadığına yine de dikkat etmelisiniz ve motor parametrelerini ayarlamak en iyisidir.	
	Motor gücü, invertör gücüyle eşleşmiyor. Lütfen motor parametrelerini gerçek değerlere ayarlayın	
	Birden fazla motoru olan model. Lütfen torklu kaldırma modunu manuel kaldırma moduna değiştirin	
Motor dönebiliyor ancak 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 dalgalanmaktadır, bu nedenle dalgalanmayı en aza indirin	
	İnvertör, motor değerleriyle ciddi şekilde uyumsuzdur. Lütfen motor parametrelerini gerçek değerlere ayarlayın	
	Frekans ayar potansiyometresinde zayıf temas veya verilen frekans sinyalinde dalgalanma. Dijital frekans verme moduna geçin veya filtreleme süresini sabitini artırın	
Motorun dönüş yönü ters	Çıkış terminaleri u, v ve W'nin faz sırasını ayarlayın.	
	Çalışma yönünü (00.18=1) tersine ayarlayın	
	Çıkış faz arızasından kaynaklanan yön belirsizliği; lütfen motor kablolarını derhal kontrol edin	

Ek 1: Modbus iletişim protokolü

1. RTU modu ve formatı

Kontrolör, RTU modunda Modbus veriyolunda iletişim kurduğunda, bilgideki her 8 bitlik bayt, 2 adet 4 bitlik onaltılık karakterlere bölünür; bu

Bu modun temel avantajı, aynı baud hızında mod tarafından iletilen karakter yoğunluğunun ASCII modundan daha yüksek olması ve her mesajın sürekli olarak iletilmesi gerektiridir.

(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

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

Parite kontrolü yok

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

2. Seri invertörün adres ve işlev kodunu kaydeder

(1) Desteklenen işlev kodları

İşlev kodu	İşlev Açıklaması
03	Birden fazla kayıt okuma
06	Tek bir kayıt yazma
10	Birden fazla kayıt defterini arka arkaya yaz
13	Tek bir parametreyi oku

(2) Kayıt adresi

(2) Kayıt Haritası	Adres
Kontrol komutu girişi	0DI2000
İzleme parametresi okuma	0xD000 (0DI1D00) – 0xD039 (0DI1D39)
MODBUS frekans ayarı	0DI2001
MODBUS tork ayarı	0DI2002
MODBUS PID frekansı belirtildi	0DI2003
MODBUS PID geri besleme ayarı	0DI2004
MODBUS analog çıkış AO1 kontrolü	0di2005 (0 ~ 7fff, %0 ~ %100 anlamına gelir)
MODBUS analog çıkış AO1 kontrolü	0DI2006 (0 ~ 7FFF, %0 ~ %100 anlamına gelir)
MODBUS darbe DO çıkışı kontrolü	0DI2007 (0 ~ 7FFF, %0 ~ %100 anlamına gelir)
MODBUS dijital çıkış terminali kontrolü	0DI2008
Parametre ayarı	0x0000 ~ 0xF016

(3) 3)03H'de birden fazla parametre okuma (en fazla 8 ögeyi arka arkaya okuma)

Sorgu bilgi çerçevesi formatı:

Adres	01H
İşlev	03H
Başlangıç veri adresi	00H
	01H
Veri Miktarı (Bayt)	00H
	02H
CRC CHK Yüksek	95H
CRC CHK Düşük	CBH

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 03H, okuma
işlev kodudur
001H, kontrol tuş takımına benzer şekilde başlangıç adresinin 00.01 ögesidir.
0002H, okuma menüsündeki öge sayısıdır ve iki öge 00.01 ve 00.02'dir 95CBH, 16 bitlik bir CRC kontrol kodudur

Yanıt bilgi çerçevesi formatı (dönüş çerçevesi)

Adres	01H
İşlev	03H
VeriNum*2	04H
Veri1[2Bayt]	00H
	00H
Veri2[2Bayt]	00H
	01H
CRC CHK Yüksek	3BH
CRC CHK Düşük	F3H

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 03H, okuma
işlev kodudur
04H, okuma ögesinin çarpımıdır *2 0000H,
00.01 ögesinin verilerini okur 001H, 00.02
ögesinin verilerini okur 3BF3H, 16 bitlik bir CRC
kontrol kodudur

Örnek:

Ad	Çerçeve kafesi
00.01 ve 00.02 verilerini oku	Çerçeve gönder: 01H 03H 001H 0002H 95CBH
	Dönüş çerçevesi: 01H03H04H00000H01H3BF3H
02.01 ögesinin verilerini oku	Çerçeve gönder: 01H 03H 0201H 001H D472H
	Dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 000FH F840H
d-00 ögesinin izleme parametrelerini oku (D000H ve 1D00H adresleri ortakır)	Gönderilen çerçeve: 01H 03H D000H 001H BCCA
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 1388H B512H
	Gönderme çerçevesi: 01H 03H 1D00H 001H 8266H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 1388H B512H
Kapatma sırasında invertörün durumunu okuyun (A000H adresi 1A00H ile ortakır, daha sonra invertör çalışma durumunun açıklamasına bakın)	Gönderme çerçevesi: 01H 03H A000H 001H A60AH
	Dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 0040H B9B4H
	Çerçeve gönder: 01H 03H 1A00H 001H 8312H
	Dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 0040H B9B4H
E-19 hata kodunu okuyun (E000H ve 1E00H adresleri yaygın olarak kullanılır; aşağıdaki invertör hata kodu tablosuna bakınız)	Çerçeve gönder: 01H 03H E000H 001H B3CAH
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 013H F989H
	Gönderme çerçevesi: 01H 03H 1E00H 001H 8222H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 013H F989H
A-18 uyan kodunu okuyun (E01H adresi 1E01 ile ortakır, arkadaki invertörün uyarı kodu tablosuna bakın)	Çerçeve gönder: 01H 03H E01H 001H E20AH
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 012H 3849H
	Gönderme çerçevesi: 01H 03H 1E01H 001H D3E2H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 03H 02H 012H 3849H

(4) 4)06H Sorgu bilgisi çerçeve formatına tek bir parametre yazın:

Adres	01H
İşlev	06H

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

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 001H ileri
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 Yüksek	43H
CRC CHK Düşük	CAH

Bu verilerin analizi: Ayarlar doğruysa, aynı giriş verilerini döndürür. Örnek:

Ad	Çerçeve kafesi
İleri	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2000H 001H 43CAH
	Geri dönen çerçeve: 01H 06H 2000H 001H 43CAH
Ters dönüş	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2000H 0009H 420CH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 0009H 420CH
Kapatma	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2000H 0003H C20BH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 0003H C20BH
serbest durdurma	Gönderilen çerçeve: 01H 06H 2000H 0004H 83C9H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 0004H 83C9H
Sıfırla	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2000H 010H 43CAH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 010H 43CAH
İleri JOG	Çerçeve gönder: 01H 06H 2000H 0002H 03CBH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 0002H 03CBH
Ters JOG	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2000H 000AH 020DH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2000H 000AH 020DH
08.00 numaralı parametreyi 1 olarak ayarlayın	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 0800H 001H 4A6AH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 0800H 001H 4A6AH
MODBUS'ta belirtilen frekans 40 Hz'dir	Gönderilen çerçeve: 01H 06H 201H 0FA0H D642H
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 201H 0FA0H D642H
MODBUS PID verilen değer 5V	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2003H 01F4H 721DH
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H 2003H 01F4H 721DH
MODBUS PID'nin geri bildirim değeri 4V'dir	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2004H 0190H C237H
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2004H 0190H C237H
MODBUS torku 80 olarak ayarlanmıştır:	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2002H 0320H 22E2H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H 2002H 0320H 22E2H

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

Kullanıcı şifresini doğrula (AD00H ve 1C00H adresleri ortakdır)	Gönderilen çerçeve: 01H 06H AD00H 001H 68A6H
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H AD00H 001H 68A6H
	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 1C00H 001H 4F9AH
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H 1C00H 001H 4F9AH
Doğrulama işlemi kısıtlama işlevi şifresi (AD01H ve 1C01H adresleri ortakdır)	Gönderme çerçevesi: 01H 06H AD01H 0002H 7967H
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H AD01H 0002H 7967H
	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 1C01H 0002H 5E5BH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 1C01H 0002H 5E5BH
MODBUS analog çıkışı AO1, 5V çıkışını kontrol eder	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2005H 3FFFFH C3BBH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2005H 3FFFFH C3BBH
MODBUS analog çıkışı AO1, 10V çıkışını kontrol eder	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2006H 7FFFFH 027BH
	Geri dönüş çerçevesi: 01H 06H 2006H 7FFFFH 027BH
MODBUS darbe DO çıkışı kontrol çıkışı 25KHz	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2007H 3FFFFH 627BH
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2007H 3FFFFH 627BH
MODBUS dijital çıkış terminali Y1, çıkışı kontrol eder	Gönderme çerçevesi: 01H 06H 2008H 001H C208H
	Dönüş çerçevesi: 01H 06H 2008H 001H C208H

(5) Birden fazla parametreyi sürekli olarak yaz

Sorgu bilgileri çerçeve biçimi:

Adres	01H
İşlev	10H
Başlangıç veri adresi	01H
	00H
Veri sayısı (Bayt)	00H
	02H
Veri Sayısı*2	04H
Veri1 (2 bayt)	00H
	01H
Veri2(2 bayt)	00H
	02H
CRC CHK Yüksek	2EH
CRC CHK Düşük	3EH

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 10H, yazma işlev kodudur
0100H, kontrol tuş takımına benzer şekilde başlangıç adresinin 01.00 ögesidir. 0002H, kayıt sayısını gösterir
04H, toplam bayt sayısıdır (2* kayıt sayısı) 001H, 01.00 ögelerinin verileridir
0002H, 01.01 ögesinin verisidir 2E3EH, 16 bitlik bir CRC doğrulama kodudur

Yanıt bilgi çerçevesi biçimi (dönüş çerçevesi)

Adres	01H
İşlev	10H
Başlangıç veri adresi	01H
	00H
Veri sayısı (Bayt)	00H

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

	02H
CRC CHK Yüksek	40H
CRC CHK Düşük	34H

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 10H, yazma işlev kodudur
 0100H, 01.00 ögesinin yazma verisidir
 0002H, menüye yazılan öge sayısıdır ve 01.00 ile 01.01 4034H, 16 bitlik bir CRC kontrol kodudur

Örnek:

Ad	Çerçeve kafesi
Parametreleri ayarlayın 01.00 ve 01.01 1 ve 0,02'ye.	Çerçeve gönder: 01H 10H 0100H 0002H 04H 001H 0002H 2E3EH Dönüş çerçevesi: 01H 10H 0100H 0002H 4034H
Verilen frekans dönüş ve iletişim 50 Hz'dir	Gönderme çerçevesi: 10H 2000H 0002H 04H 001H 1388H 36F8H Dönüş çerçevesi: 01H 10H 2000H 0002H 4A08H
Parametreyi ayarla 01.00 numaralı kalemin	Gönderme çerçevesi: 10H 0100H 001H 02H 001H 7750H Dönüş çerçevesi: 01H 10H 0100H 001H 0035H

(6) 6)13H'de tek bir parametreyi (özellik, minimum değer ve maksimum değer dahil) oku

Sorgu bilgisi çerçeve formatı:

Adres	01H
İşlev	13H
Başlangıç veri adresi	00H
Veri Sayısı (Bayt)	00H
	04H
CRC CHK Yüksek	45H
CRC CHK Düşük	CBH

Bu verilerin analizi:

01H, invertör adresidir 13H, okuma işlev kodudur
 000CH, kontrol tuş takımına benzer şekilde başlangıç adresinin 00.12 ögesidir. 0004H, kayıt sayısını gösterir
 45CBH, 16 bitlik bir CRC doğrulama kodudur

Sorgu bilgi çerçevesi formatı (dönüş çerçevesi):

Adres	01H
İşlev	13H
Başlangıç veri adresi	08H
Veri1(2 bayt)	13H
	88H
Veri2(2 bayt)	03H
	22H
Veri3(2 bayt)	00H
	00H
Veri4(2 bayt)	13H
	88H
CRC CHK Yüksek	28H
CRC CHK Düşük	31H

Bu verilerin analizi:

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

01H, invertör adresidir; 13H, yazma
işlev kodudur
08H toplam bayt sayısıdır (2* kayıt sayısının çarpımı) 1388H
parametre değeridir
0322H, öznelilik değeridir 0000H,
minimum değerdir 1388H, maksimum
değerdir 2831H, 16 bitlik bir CRC kontrol
kodudur

Örnek:

Ad	Çerçeve kafesi
00.12 numaralı ögenin parametre değerini oku	Çerçeve gönder: 01H 13H 000CH 001H 85CAH Dönüş çerçevesi: 01H 13H 02H 1388H B1D2H
00.12 numaralı ögenin parametre değerini + öznelilik değerini oku	Çerçeve gönder: 01H 13H 000CH 0002H C5CBH Dönüş çerçevesi: 01H 13H 04H 1388H 0322H FC00H
Oku parametre parametre değeri+öznelilik değeri+ 00.13	Çerçeve gönder: 01H 13H 000CH 0003H 040BH Dönüş çerçevesi : 01H 13H 06H 1388H 0322H 0000H 628BH
Oku parametre 00.13 numaralı ögenin parametre değeri+öznelilik değeri+minimum değer+maksimum değer	Çerçeve gönder: 01H 13H 000CH 0004H 45CBH Dönüş çerçevesi : 01H 13H 08H 1388H 0322H 0000H 1388H 2831H

3. Diğer kayıt adresi işlevlerinin açıklaması:

İşlev Açıklaması	adres tanımı	Verinin anlamı		
İnvertör çalışma durumu	A000H(1A00H)	bayt	bit	Anlam
		Bayt1	Bit7	0: işlem yok 1: Aşırı yük uyarısı
			Bit6～Bit5	0: INV_220V 1: INV_380V 2: INV_660V 3: INV_1140V
			Bit4	0: işlem yok 1: kapatma depolama
			Bit3	0: işlem yok 1: Sıfırlama
			Bit2～Bit1	0: işlem yok 1. Statik ayarlama 2. Dinamik ayarlama
			Bit0	0: tuş takımı komut kanalını çalıştırır 1: terminal çalışma komut kanalı 2: İletişim çalışma komut kanalı 3: Rezervasyon
İnvertör çalışma durumu		Bayt0	Bit7	
			Bit6	0: Çalışmıyor 1: veri yolu voltajı normal
			Bit5	0: çalışma yok 1. Düşük voltaj
	Bit4		0: çalışma yok 1: JOG	
		Bit3	0: ileri 1: geri	

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

			Bit2 ~ Bit1	1: Hızlanma işlemi 2: Yavaşlama işlemi 3: Sabit hızda çalışma
			Bit0	0: Kapatma durumu 1: Çalışma durumu
İnvertör oku hata kodu	E000H(1E00H)	E000H ve 1E00H adresleri yaygındır (hata kodu tablosuna ve 03H işlev kodunu okuma örneğine bakın).		
İnvertör arıza alarımını okuyun kodunu	E01H(1E01H)	E01H ve 1E01H adresleri ortaktır (uyarı kodları listesine ve 03H işlev kodunu okuma örneğine bakın)		
Kullanıcı şifresi doğrulama	AD00H(1C00H)	AD00H ve 1C00H adresleri ortaktır (işlev kodu 06H yazma örneğine bakın)		
Çalışma sınırı şifresi doğrulama	AD01H(1C01H)	AD00H ve 1C00H adresleri ortaktır (fonksiyon kodu 06H yazma örneğine bakın)		

4. invertör arıza kodu tablosu:

Hata kodu	Klavye ekran içeriği	Hata bilgisi
0000H	—	Hata yok
001H	E-01	Çalışma sırasında hızlanma
0002H	E-02	Yavaşlama çalışmasında aşırı akım
0003H	E-03	Sabit hızda çalışmada aşırı akım
0004H	E-04	Çalışma sırasında hızlanma sırasında aşırı gerilim
0005H	E-05	Çalışma sırasında yavaşlama sırasında aşırı gerilim
0006H	E-06	Çalışma sırasında sabit hızda aşırı gerilim
0007H	E-07	DC Bus düşük gerilimi
0008H	E-08	Motor aşırı yükü
0009H	E-09	İnvertör aşırı yükü
000AH	E-10	İnvertör kapalı, yük var
000BH	E-11	Güç modülü arızası
000CH	E-12	Giriş tarafında açık faz
000DH	E-13	Çıkış tarafı faz dışı veya akım dengesiz
000EH	E-14	Çıkışta toprağa kısa devre hatası
000FH	E-15	Radyatör 1 aşırı ısınma
010H	E-16	Radyatör 2 aşırı ısınma
011H	E-17	RS485 iletişim hatası
012H	E-18	Klavye iletişim hatası
013H	E-19	Harici ekipman arızası
014H	E-20	Akım algılama hatası
015H	E-21	Motor ayar hatası
016H	E-22	EEPROM okuma-yazma hatası
017H	E-23	Parametre kopyalamada hata
018H	E-24	PID geri besleme bağlantısı kesildi
019H	E-25	Gerilim geri besleme bağlantısının kesilmesi
01AH	E-26	Çalışma sınır süresine ulaşıldı
01BH	E-27	EEPROM algılama hatası
0020H	E-32	Su eksikliği algılama hatası
0022H	E-34	Bus düşük voltaj otomatik sıfırlama hatası

5. invertör uyarı kodu tablosu:

Alarm kodu	Klavye ekranında görüntülenen içerik	Arıza bilgisi
0000H	—	Arıza yok
0005H	A-05	Tork varış alarmı
0009H	A-09	İnvertör aşırı yük alarmı
011H	A-17	RS485 iletişim hatası alarmı
012H	A-18	Klavye iletişim hatası alarmı
015H	A-21	Motor ayar hatası alarmı
016H	A-22	EEPROM okuma-yazma hatası alarmı
018H	A-24	PID geri besleme bağlantısı kesildi alarmı

6. Kontrol komut sözcüğü biçimi (fonksiyon kodu 06H yazma örneğine bakın):

Adres	bit	Anlam
2000H	Bit7 ~ Bit5	Rezervasyon
	Bit4	0: İşlem yok 1: Sıfırlama
	Bit3	0: ileri 1: geri
	Bit2 ~ Bit0	100: serbest durdurma 011: kapatma 01: JOG Çalıştırma 01: Çalıştırma
2008H (basma konumu 1 çıkış, basma konumu 0 kapalı)	Bit7 ~ Bit4	Rezervasyon
	Bit3	Programlanabilir röle R1'in çıkışı
	Bit2	Programlanabilir röle R1'in çıkışı
	Bit1	Açık kollektör çıkış terminali Y2
	Bit0	Açık kollektör çıkış terminali Y1

7. Parametre öznitelik tablosu:

bit	Anlam		
Bit15	Rezerv		
Bit14	Menü		
Bit13	sistem		
Bit12	Fabrika ayarlarına geri yükleme kapsamı		
Bit11	EEPROM		
Bit10~Bit9	"○":01 "x":-10 "◆":11 "◇":00		
Bit8	Sembol		
Bit7~Bit3	1:00000 V:0001 A:0010 rpm:0011 HZ:0100 %:0110 S:01000	KHZ:01100 KW:01010 om:01110 ms:0101 MA:01011 KM:01101 CM:01111	us:1001 HZ/S:10000 mh:1010 C:1011 m/s:10100 H:10101 KWH:10110
Bit2~Bit0	Ondalık nokta		

8. Slave yanıtındaki anormal bilgilerin hata kodu anlamı:

Hata Kodu	Açıklama
01H	Geçersiz işlev kodu
02H	Geçersiz adres
03H	Geçersiz veri
04H	Geçersiz kayıt uzunluğu
05H	CRC kontrolünde hata
06H	Çalışma sırasında parametreler değiştirilemez
07H	Parametreler değiştirilemez
08H	Geçersiz üst PC kontrol komutu
09H	Parametreler şifre ile korunuyor
0AH	Şifre hatası

9. Seri invertörlerin tüm parametrelerine karşılık gelen adresler:

İşlev kodu	İletişim adresi
00.00 ~ 00.20	6000H ~ 6014H
01.00 ~ 01.36	6100H ~ 6124H
02.00 ~ 02.17	6200H ~ 6211H
03.00 ~ 03.08	6300H ~ 6308H
04.00 ~ 04.27	6400H ~ 641BH
05.00 ~ 05.24	6500H ~ 6518H
06.00 ~ 06.52	6600H ~ 6634H
07.00 ~ 07.40	6700H ~ 6728H
08.00 ~ 08.24	6800H ~ 6818H
09.00 ~ 09.73	6900H ~ 6949H
10.00 ~ 10.35	6A00H ~ 6A23H
11.00 ~ 11.08	6B00H ~ 6B08H
12.00 ~ 12.30	6C00H ~ 6C1EH
14.00 ~ 14.18	6E00H ~ 6E12H
15.00 ~ 15.08	6000H ~ 6008H
16.00 ~ 16.04	7000H ~ 7004H
FFF.00 ~ FFF.22	7100H ~ 7116H
d-00 ~ d-57	D000H (1D00H) – D039H (1D39H)

Notlar:

1. Yukarıdaki örneklerde, açıklamayı kolaylaştırmak amacıyla invertörün adresi 01 olarak seçilmiştir. İnvertör bir bağımlı cihaz olduğunda, adres 1 ile 247 aralığında ayarlanır. Çerçeve formatındaki herhangi bir veri değiştirildiğinde, kontrol kodu yeniden hesaplanmalıdır. CRC16 bitlik kontrol kodu hesaplama aracını internette indirebilirsiniz.

2. İzlenen öğelerin başlangıç adresi D000'dır ve her öğe, bu adrese göre karşılık gelen onaltılık değer kadar kaydırılır ve ardından başlangıç adresine eklenir. Örneğin, izleme başlangıç ögesi **D-00'dır** ve karşılık gelen başlangıç adresi D000H (**1D00H**) şeklindedir. Şimdi izleme ögesi D-18'i okuyun, 18-00 = 18 **ve** 18, 12H için

onaltılık 12H'ye dönüştürülürse, D-18'in okuma adresi D000h+12h = D012h (**1D00H+12H = 1D12H**) olur; D000H ve 1D00H adresleri yaygın olarak kullanılır.

3. Slave yanıtı bilgisi anormal olduğunda çerçeve biçimi: invertör adresi+(80H+işlev kodu)+hata kodu+16 bitlik CRC kontrol kodu; Slave tarafından döndürülen çerçeve 01H+83H+04H+40F3H ise; 01H slave adresidir, 83H 80H+03H'dir ve okuma hatasını gösterir, 04H geçersiz veri uzunluğunu gösterir ve 40F3H 16 bitlik bir CRC kontrol kodudur.

Ek 2: Makro parametre ayarının açıklaması

İşlevsel makro tanımı	Parametrelerin ayarlanması	Parametre listesini otomatik olarak değiştir	Devreye alma adımları
Tek pompalı sabit basınçlı su besleme modu	00.01=1	00.04=8 : 08.01=5 ; 14.07=42 : 14.08=40 ; 14.09=42 : 14.10=40.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2); Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01 = 1); Adım 3: Sensör aralığını ayarlama (15.07); Adım 4: Sensörün geri besleme türünü belirleyin ve AI1 ve AI2 için varsayılan olarak voltaj geri besleme sinyalinin girin veya JP3 atlama teli yuvası aracılığıyla AI1 için giriş akımı geri besleme sinyalini seçin; Adım 5: Hedef basıncı ayarlayın; bu ayar, 15.08 numaralı parametre ile veya klavyedeki yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak yapılabilir.
İki çalışan pompalı bir invertör (1 değişken frekanslı pompa + 2 güç frekanslı) su besleme modu	00.01=2	00.03=1 : 00.04=8 : 08.01=5 ; 14.07=42 : 14.08=40 ; 14.09=42 : 14.10=40 ; 07.00=58 : 07.01=59 ; 07.02=60; 07.03=61; 07.04=62; 07.05=63; 07.18=59; 07.19=60; 07.20=61.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2) ; Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01=2 veya 3) ; Adım 3: Sensör aralığını ayarlama (15.07); Adım 4: Sensörün geri besleme türünü belirleyin ve AI1 ile AI2 için varsayılan olarak voltaj geri besleme sinyalini girin ya da JP3 atlama teli yuvası aracılığıyla AI1 için akım geri besleme sinyalini seçin; Adım 5: Hedef basıncı ayarlayın; bu, parametre 15.08 ile veya klavyedeki yukarı ve aşağı tuşlarıyla yapılabilir; Adım 6: Ayrıntılar için, üç pompanın yumuşak çalıştırılması için su besleme parametrelerinin açıklamasına bakın.
Üç pompalı döngü yumuşak çalıştırma (3 değişken frekanslı pompa) su besleme modu	00.01=3		
Fotovoltaik pompa	00.01=4	00.03=1; 00.04=10; 16.00=0; 16.04=0.00; 12,13=80.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2); Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01=4).
NC takım tezgahının kontrol modu	00.01=5	00.02=2; 00.03=1; 00.04=3 ; 00.12=80.00; 00.13=80.00 ; 00.16=0,5; 00.17=2,0.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2); Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01=5).
Yangın devriye modu	00.01=6	00.02=0; 00.03=1; 00.16=80.00; 01.08=1; 02.03=2950; 05.00=5; 05.01=2,0 : 05.03=1,25 ; 05.04=2,0 : 05.05=5,00 ; 05.06=15,0; 05.07=50.00; 05.08=100,0; 10.01=120,0; 10.06=200; 10.12=180.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2); Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01=6).
EPS güç modu	00.01=7	00.02=4; 05.12=0; 05.17=100.0 : 12.19=002.	Adım 1: Parametre ayarlarının başlatılması (14.12=2) ; Adım 2: İşlev makrosu seçimi (00.01=7).

Ek 3: Üç pompalı sirkülasyonun yumuşak başlatma su beslemesinin parametre açıklaması

İşlev kodu	Ad	Ayar aralığı	Minimum birim	Fabrika ayar	Değiştir
00,01	Çoklu pompa su besleme modu seçimi	0: geçersiz 2: (1 set frekans dönüştürme pompası + 2 set güç frekanslı pompası) 3: Üç pompalı sirkülasyonlu yumuşak başlatma (3 frekans dönüştürme pompası)	1	0	×
00,03	Çalıştırma komutu kanalı seçimi	1: terminal işlem komut kanalı	1	0	×
00,04	Ana frekans kaynağı seçimi	8: PID kontrol ayarı	1	0	×
07,00	Giriş terminali DI1 işlevi	33: PID kontrol girişi 58: Başlat/durdur (manuel) 59: Çalışma izini 60: Kilitleme 1 61: Kilitleme 2 62: Kilitleme 3 63: PFC başlatma/durdurma	1	58	×
07,01	Giriş terminali DI2 işlevi		1	59	×
07,02	Giriş terminali DI3 işlevi		1	60	×
07,03	Giriş terminali DI4 işlevi		1	61	×
07,04	Giriş terminali DI5 işlevi		1	62	×
07,05	Giriş terminali DI6 işlevi		1	63	×
07,06	Giriş terminali HDI işlevi		1	0	×
07,18	Açık kollektör çıkış terminali Y1 ayarlanır	59: Kilitleme 1 çıkışı 60: Kilitleme 2 Çıkışı 61: Kilitleme 3 Çıkışı	1	59	×
07,19	Açık kollektör çıkış terminali Y2 ayarı		1	60	×
07,20	Programlanabilir röle R1 çıkışı		1	61	×
07,21	Programlanabilir röle R2 çıkışı		1	0	×
08,00	PID çalışma giriş modu	0 : Otomatik 1: Tanımlanmış çok fonksiyonlu terminal	1	0	×
08,01	PID verilen kanal seçimi	0 : verilen numara 1 : AI1 2 : AI2 3: Darbe verilir 4: RS485 iletişimi	1	0	○
08,02	Dijital miktar ayarı	0,0 ~ 100,0%	%0,1	%50,0	○
08,03	PID geri besleme kanalının seçimi	0 : AI1 1 : AI2 2 : AI1+ AI2 3 : AI1-AI2 4 : MAX {AI1, AI2} 5: MIN(AI1, AI2) 6: Darbe verildi 7: RS485 iletişimi	1	0	○
08,04	PID kontrolörünün gelişmiş karakteristik ayarı	LED biti: PID polarite seçimi 0: pozitif 1: negatif LED on bit: oransal ayar karakteristiği 0: sabit oransal integral ayar 1: otomatik değişken oransal integral ayar LED yüz bitleri: integral ayar özelliği 0: frekans üst ve alt sınırlara ulaştığında, integral ayarı durdur 1: frekans üst ve alt sınırlara ulaştığında, integral ayarlamaya devam et LED bin bit: ayrılmış	1	000	×
08,05	Orantılı kazanç KP	0,01 ~ 100,00	0,01	1,00	○

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör

08.06	Entegrasyon süresi Ti	0,01 ~ 10,00 s	0,01 s	0,10	○
08.07	Diferansiyel süre Td	0,01 ~ 10,00 s 0,0: Türev yok	0,01 s	0,00	○
08.08	Örnekleme süresi T	0,01 ~ 10,00 saniye 0,00: Otomatik	0,01 s	0,10	○
08.09	Sapma sınırı	0,0 ~ 100,0%	0,1	0,0	○
08.10	Kapalı döngü ön ayar frekansı	0,00 ~ üst sınır frekansı	0,01 Hz	0,00	○
08.11	Ön ayarlı frekans tutma süresi	0,0 ~ 3600,0 s	0,1 s	0,0	×
08.12	Uyku modu	0: geçersiz 1 : Geri besleme basıncı uykuyu eşigini aştığında veya altına düştüğünde uykü moduna geç 2 : Geri besleme basıncı ve çıkış frekansı sabit olduğunda uykü moduna geç	1	1	×
08.13	Uyku kapatma modunun seçimi	0: yavaşlama ve kapatma 1 : serbest durdurma	1,00	0	○
08.14	Uyku moduna girerken ve basınç sapma sınırını ayarlarken geri bildirim	0,0 ~ 20,0% Not: Bu işlev parametresi yalnızca ikinci uykü modu için geçerlidir	%0,1	%5,0	○
08.15	Uyku eşiği	0,0 ~ 200,0% Not: Bu eşik değeri, belirtilen basıncın yüzdesidir ve bu işlev parametresi yalnızca ilk uykü modu için geçerlidir	%0,1	100,0%	○
08.16	Uyanma eşiği	0,0 ~ 200,0% Not: Bu eşik, verilen basıncın yüzdesidir	%0,1	%90,0	○
08.17	Uyku gecikme süresi	0,0 ~ 3600,0 s	0,1 saniye	100,0	○
08.18	Uyanma gecikme süresi	0,0 ~ 3600,0 saniye	0,1 saniye	5,0	○
15,00	Terminal erişim kesme gecikmesi	0,0 ~ 600,0 s	0,1 saniye	0,1	○
15,01	Yoksayma süresi	0,0 ~ 600,0 saat	0,1 saat	48,0	○
15,02	İndirme pompasının alt sınır frekansı	0,0 ~ 600,00 Hz	0,01 Hz	0,00	×
15,05	Pompa gecikme süresi ekle	0,0 ~ 3600,0 s	0,1 saniye	10,0	○
15,06	Pompa gecikme süresini azalt	0,0 ~ 3600,0 saniye	0,1 saniye	10,0	○
08,24	Uyku frekansı	0,00 Hz ~ ~ üst sınır frekansı	0,01 Hz	0,00	×

I. İki çalışma ve üç pompa döngüsü yumuşak başlatmalı tek invertör için kullanım talimatları:

1. **İki çalışma modlu tek invertör**, invertörün yalnızca ilk frekans dönüştürme hız regülasyonunu başlattığı, diğerlerinin ise doğrudan elektrik şebekesine bağlandığı anlamına gelir.
2. **Üç pompalı döngü yumuşak başlatma**, her bir invertörün başladığı ve elektrik şebekesinin başlatma sonrasında geciktirildiği anlamına gelir; İlk başlatılan şebekeye ilk olarak bağlanmalı, daha sonra başlatılan ise hız regülasyonu için kullanılmalıdır.

II. Harici terminallerin kullanımı ve takviye pompasının çalışma süreci hakkında açıklama:

1. **Giriş terminali DI1 ve ~ DI6'nın işlevleri fabrikada sabitlenmiştir.**
00.01'de 2 veya 3 seçildiğinde, DI1 ~ DI6 giriş terminalleri su besleme işlevini sabitler.
2. **X terminali, Y terminali ve röle arasındaki karşılık gelen ilişki**
DI3, COM ile kısa devre yapıldığında, 07.18 ~ 07.21'deki 59 numaralı kilitleme devresinin 1 numaralı çıkışına karşılık gelir; bu, açıklamayı kolaylaştırmak amacıyla 1 numaralı pompa olarak adlandırılır. DI4, COM ile kısa devre yapıldıktan sonra, 07.18 ~ 07.21'deki 60 numaralı kilit 2'nin çıkışına karşılık gelir; bu, kısaca 2 numaralı pompa olarak adlandırılır. DI5, COM ile kısa devre yapıldıktan sonra, 07.18 ~ 07.21'deki 61 numaralı kilit 3'ün çıkışına karşılık gelir; bu, kısaca 3 numaralı pompa olarak adlandırılır.
3. **DI1 ve DI6 arasındaki farklar**
DI1 ve DI6 aynı anda çalıştırılmaz. DI1, başlatma ve durdurma işlemleri manuel olarak kontrol edilir ve bir seferde yalnızca bir pompa

çalıştırılabilir. Frekans AI1 tarafından belirlenir ve PID ayarı yapılmaz. DI6, çoklu pompa su besleme modunda başlatma ve durdurmayı kontrol eder ve PID ayarını gerçekleştirir.

4. Pompanın başlatılması ve durdurulması çalışma sürecini manuel olarak kontrol edin

DI1 ve COM kısa devre yapıldıktan sonra, pompa başlatma sırası önce Start, sonra trumpet'tir. Örneğin, yalnızca DI5 bağlandıktan sonra 3 numaralı pompa açılır; DI4 ve DI5 aynı anda bağlanırsa, yalnızca 2 numaralı pompa açılır; DI3, DI4 ve DI5 aynı anda bağlanırsa, yalnızca 1 numaralı pompa çalıştırılır.

5. Çoklu pompa su besleme modunun çalışma süreci

DI6 ve COM kısa devre yapıldığında, pompa çalıştırma sırası önce başlat, daha düşük güçlü olanları birlikte başlat ve PID kontrolünü gerçekleştirir şeklinde.

(1) 00.01=2 olduğunda (bir değişiklik ve iki çalışma geçerlidir), üç pompanın tümü devreye alınır, sistemin gücü açıldıktan sonra önce 1 numaralı pompa açılmalı ve 1 numaralı değişken frekanslı pompa çalıştırılmalıdır. 1 numaralı değişken frekanslı pompanın çalışma frekansı 50 Hz'ye ulaştığında, pompa ekleme süresi erelenir (15.05). Ölçülen basınç, sistem ayar basıncına ulaşmazsa, 2 numaralı güç frekansı pompası devreye alınır. 1 numaralı değişken frekanslı pompanın çalışma frekansı tekrar 50 Hz'ye ulaştığında, ölçülen basınç hala sistem ayar basıncına ulaşmazsa, 3 numaralı güç frekansı pompası devreye alınır. Ölçülen basınç, sistemin ayar basıncına eşit veya daha yüksekse, 1 numaralı değişken frekanslı pompanın çalışma frekansı, pompa azaltma alt sınır frekansına (15.02) düşer ve pompa azaltma gecikmesinden (15.06) sonra 3 numaralı güç frekansı pompası devre dışı bırakılır. Ölçülen basınç hala sistemin ayar basıncından büyük veya ona eşitse ve 1 numaralı değişken frekanslı pompanın çalışma frekansı pompa azaltma alt sınır frekansından (15.02) küçük veya ona eşitse

(2) 00.01=3 olduğunda (üç pompalı sirkülasyon geçerlidir), sistem çalıştırdıktan sonra üç pompa da devreye alınacaktır, önce 1 numaralı pompayı bağlayın ve 1 numaralı pompanın frekans dönüştürme çalışmasını başlatın. 1 numaralı pompa 50 Hz'de çalışırken, pompa gecikmesi (15.05) eklendikten sonra, ölçülen basınç sistemin arayan basıncına ulaşmazsa, 1 numaralı pompanın bağlantısını kesin ve 2 numaralı pompayı ve 1 numaralı güç frekansı pompasını açın. Bu sırada, 1 numaralı pompa frekans dönüştürme durumundan şebeke frekansı durumuna geçer ve 2 numaralı pompa frekans dönüştürme durumunda çalışır. 2 numaralı pompa 50 Hz'de çalışırken, pompa gecikmesi (15.05) eklendikten sonra, ölçülen basınç hala sistemin arayan basıncına ulaşmazsa, 2 numaralı pompanın bağlantısını kesin ve 3 numaralı pompayı ve 2 numaralı şebeke frekansı pompasını çalıştırın. Bu sırada, 2 numaralı pompa değişken frekanslı pompa durumundan güç frekansı durumuna geçerken, 1 numaralı pompa hala güç frekansı durumundadır. 3 numaralı pompanın çalışma frekansı, pompa azaltma gecikmesinden (15.06) sonra pompa azaltma alt sınır frekansına (15.02) düştüğünde, ölçülen basınç sistemin arayan basıncına eşit veya daha yüksekse, 1 numaralı güç frekansı pompasını devre dışı bırakın; 3 numaralı pompanın çalışma frekansı, pompa azaltma alt sınır frekansından (15.02) düşük veya buna eşit olduğunda, pompa azaltma gecikmesinden (15.06) sonra, ölçülen basınç hala sistemin arayan basıncından yüksek veya buna eşitse, 2 numaralı güç frekansı pompasını devre dışı bırakın; Son olarak, sadece 3 numaralı değişken frekanslı pompa çalışır.

Not: Üç pompadan birinin çalıştırılması gerekiyorsa, üç pompanın tümü devreye alınmalıdır. İki pompanın çalıştırılması gerekiyorsa, istediğiniz iki pompayı seçin; tek pompanın çalıştırılması gerekiyorsa, istediğiniz bir pompayı seçin; tüm bunlar, "önce devreye giren, önce çalıştırılır" ve "daha düşük güçteki pompalar önce devreye alınır" kurallarına uygundur.

6. Terminal erişim kesme gecikmesi

Sinyal, kontaktör terminal bağlantısı ve bağlantısının kesilmesindeki gecikme nedeniyle senkronize değildir; bu durum, terminal girişi bağlantı kesme gecikmesinin (15.00) ayarlanmasını gerektirir.

7. DI2 terminalinin açıklaması

DI2, harici arıza rölesinin normalde kapalı noktasına bağlı olan çalışma izin terminalidir ve genellikle harici su eksikliği veya yüksek voltaj sinyali tarafından kontrol edilir. Harici arıza algılama yoksa, COM ile kısa devre yapılması gerekir.

III. STOP/RST tuşunun kullanımı

1. 14.01 Fabrika varsayılma 3'tür, yani terminal çalışma modunu kontrol ederken STOP/RST tuşu geçerlidir. Makineyi durdurmak için klavye kullanılırsa, DI2 ve DI6 terminallerine yeniden erişilmesi veya normal şekilde çalışabilmeleri için yeniden güç verilmesi gerekir.

2. 14.01=0 olduğunda, STOP/RST tuşu terminal kontrolü sırasında geçersizdir ve yalnızca invertör arızasını sıfırlar. Genel olarak,

14.01, klavye kapatma işleminin yanlış çalışmasını önlemek için 0 olarak ayarlanır ve normal şekilde çalışabilmeleri için DI2 ve DI6 terminallerine yeniden erişilmesi veya bunların yeniden çalıştırılması gerekir.

III. Su beslemesi sırasında arıza durumunda izlenecek prosedür

1. Değişken frekanslı pompada harici bir arıza olması durumunda, önce arızalı pompayı durdurun, ardından 1 numaralı güç frekansı pompasını değişken frekanslı pompaya geçirin. Örneğin, 1, 2 ve 3 numaralı pompaların tümü açıkken, 1 ve 3 numaralı pompaların her ikisi de güç frekanslıdır. İnvertör arızası durumunda, önce 2 numaralı pompayı durdurun, ardından 3 numaralı güç frekanslı pompayı değişken frekanslı pompaya geçirin ve 1 numaralı pompada güç frekansını devam ettirin; 3 numaralı pompanın harici arızası giderilirse, normal şekilde kullanıma alınabilir.

2. Değişken frekanslı pompanın dahili arızası durumunda, tüm pompalar durdurulur. İnvertör arızası klavye ile sıfırlandıktan sonra, normal çalışma durumu geri yüklenir.

IV. İşlev ayarı

1. Su besleme işlevini açmak için, seçenek 2 veya 3 olarak 00.01'i ayarlamanız gerekir. Spesifik seçim için lütfen talimatlara bakın.
2. PID işlevini başlatmak için 00.04=8 ayarını yapın ve ardından 008 grubunda gerekli PID parametrelerini ayarlayın. Ayrıntılar için

ayrıntılar için kılavuza bakın.

3. 14.01, 0 olarak ayarlanmıştır; yani klavyedeki durdurma tuşu geçersizdir.

V. Su beslemesinin kablo şeması

1. Y1 ve Y2 açık kollektörlü rölenin şematik diyagramı:



2. Kablo Şeması Sembollerine Giriş

Aşağıdaki Şekil 1 ve 2'de, L1 ve L2 bobin güç kaynağını,

normalde açık terminali,  ise bobini temsil etmektedir.

kontrolü temsil eder,  KA2 rölesini (kontrol panosundaki Y2 kontrolü) temsil eder,  KA3 rölesini (kontrol

panosundaki R1) temsil eder; KM1, KM2 ve KM3 sırasıyla 1, 2 ve 3 numaralı değişken frekanslı pompaları kontrol etmek için kullanılan kontaktörlerdir ve KM11, KM21 ve KM31 sırasıyla 1, 2 ve 3 numaralı güç frekanslı pompaları kontrol etmek için kullanılan kontaktörlerdir.

(Not: Aşağıdaki Şekil 1 ve Şekil 2 sadece taslak mantık şemalarıdır; arıza rölesi veya gösterge ışığına ihtiyacınız varsa, bunları kendiniz ekleyin.)

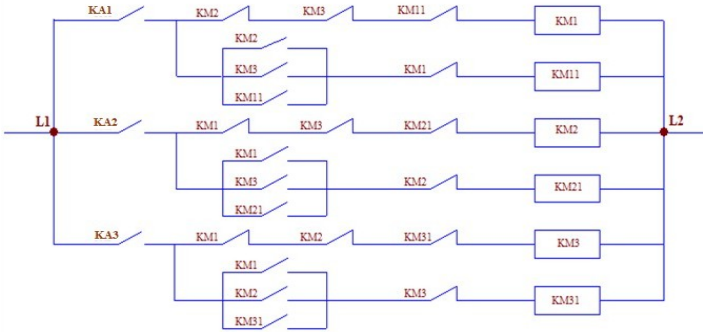
3. Kontaktör kilitleme ve kendinden kilitleme tanıtımı (Şekil 1'de gösterildiği gibi)

KM1 açıldığında KM11, KM2 ve KM3 açılmaz. KM11 açıldığında KM1 açılmaz.

KM2 bağlıyken KM21, KM1 ve KM3 bağlanamaz. KM21 açıkken KM2 açılmaz.

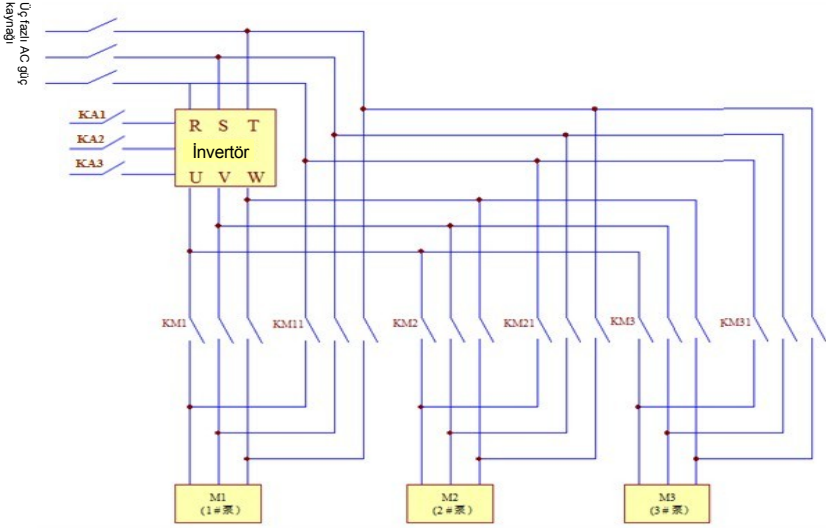
KM3 bağlıyken KM31, KM1 ve KM2 bağlanamaz. KM11 açıkken KM1 açılmaz.

Şekil 1:



Şekil 2:

T550 Serisi Yüksek Performanslı Akım Vektörlü İnvertör



Sürüm: V7.1

TEOTSE ürününü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Herhangi bir teknik destek için lütfen destek ekibimizle iletişime geçmekten çekinmeyin

Tel: (0232) 459 00 66

URL: <https://teotse.com/> E-posta: info@teotse.com

