SANCH

otomasyon AVM



S3000 Series AC Motor Drivers

Kullanıcı El Kitabı

Multifunctional Vector Control AC Motor Drivers

- 440V Series
  5.5~110KW

Önsöz

SANCH'ın yüksek performansli S3000 Serisini seçtiginiz için tesekkür ederiz. S3000 Serisi ürünler, yüksek kaliteli kompanentler, materyaller ve en son mikroislemci teknolojisi kullanilarak üretilmektedir.

📖 Baslarken

Bu kilavuz, AC sürücü kurulumu, parametre ayari, ariza giderilmesi ve günlük bakiminda yardimci olacaktir. Cihazlarin güvenligini saglamak için AC sürücülere enerji vermeden önce asagidaki uyarilari okuyunuz. Daha detayli bilgi için sürücü ile birlikte verilen CD'nin icindeki User Manual'i inceleyin.

⚠ UYARI

⚠ S3000 serisi AC Motor Sürücülerini kullanmadan önce bu kilavuzu mutlaka okuyun.

⚠ **TEHLIKE!** Bakim yapilmadan önce AC sürücü giris beslemesi sökülmelidir. Cihaz enerjiliyken kablo ve konnektör söküp takmayin. Cihazlarin bakimi yetkili teknisyenler tarafindan yapilmalidir.

⚠ **UYARI!** Cihaz devrelerinde yüksek hassasiyete sahip MOS komponentler vardir. Bu komponentler özellikle statik elektrige karsi duyarlidir. Zarar görmemesi için bu kompanentlere ve devrelere metal nesnelerle veya çiplak elle dokunmayiniz.

⚠ **TEHLIKE!** Enerji kesildigi halde bile DC-link kondansatörlerinde tehlikeli voltaj kalir. Kisisel hasari önlemek için AC sürücüye müdahale etmeden önce enerjinin kesildiginden emin olun ve kondansatörlerin bosalmasi için 10 dakika bekleyin.

⚠ **UYARI!** S3000 sürücüyü toprak terminalini kullanarak topraklayin. Topraklama metodu sürücünün kuruldugu ülke kosullarina uygun olmalidir. Topraklama için baglanti semasini inceleyin.

⚠ **TEHLIKE!**Giris/Çikis terminallerine yanlis kablolar baglandiginda AC sürücü büyük hasar görebilir. AC sürücü U/T1, V/T2 ve W/T3 çikis terminallerini kesinlikle dogrudan AC power beslemesine baglamayin.

⚠ **UYARI!** Sürücünün muhafazasi EN50178 uyumlu olmalidir. (Hayati önem tasiyan parcalar IP20 koruma gereksinimlerini karsilayacak sekilde kapatilmali veya bariyerler arkasina yerlestirilmelidir. Üst yüzey çikislari IP40 sinifi uyumlu olmali ve kolayca erisilebilmelidir.) (Kullanicilar için bu gereksinimleri saglamalidir).

⚠ **UYARI!** Sogutucu çalisma esnasinda 70°C (158°F)'ye kadar isinabilir, sogutucuya dokunmayin.

STANDART ÖZELLİKLER

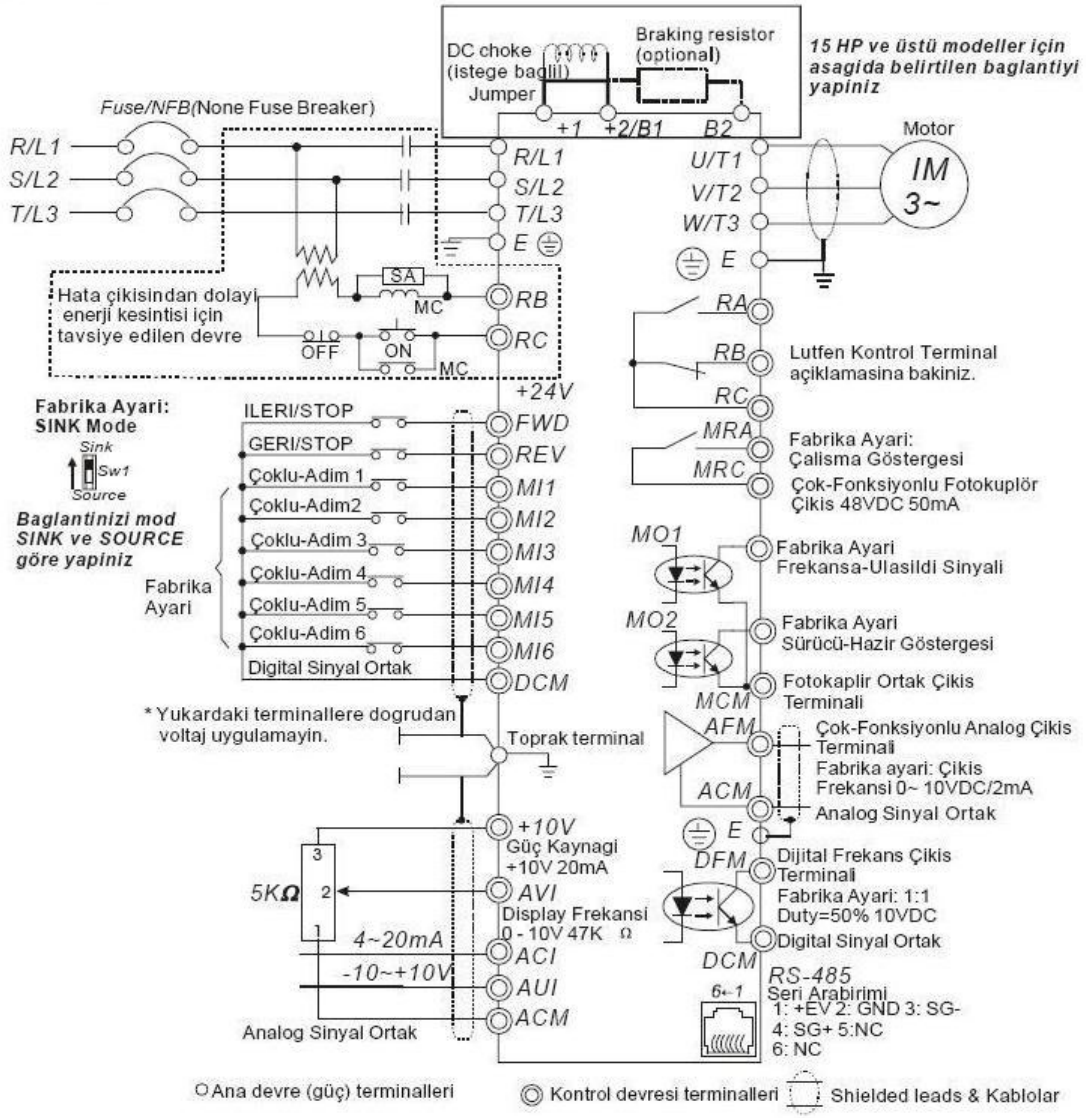
Model Numara S3000-__43A		440V Sinifi													
		055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750			
Çikis Degerleri	Max.Uygulanabilir Motor Çikisi (kW)	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75			
	Max.Uygulanabilir Motor Çikisi (HP)	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100			
	Sabit tork Çikis Akimi (A)	13	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150			
	Degisken Tork Çikis Akimi (A)	16	22	30	40	47	56	75	91	113	138	188			
	Ortalama Çikis Kapasitesi kVA	9.9	13.7	18	24	29	34	46	56	69	84	114			
	Maksimum Çikis Voltaji (V)	Giris voltajina orantili													
Giris Degerleri	Ortalama Giris Voltaj/Frekans	380/400/415/460 VAC 3 faz, 50/60 Hz													
	Çalisma Voltaj Araligi/Frekans	340~500VAC, 47~63 Hz													
	Giris Akimi	12.2	17.2	25	32	39	49	60	73	91	130	175			

Karakteristikler		
Kontrol Karakteristikleri	Kontrol Sistemi	1. Vektor Kontrol; 2. Tork Kontrol; 3. V/F Kontrol
	Baslangiç Torku	Baslangiç Torku 0.5 Hz ve üstü için %150 dir.
	Hiz Kontrol Araligi	Sensörsüz Vektör 1:100 (PG karti ve enkoder geribeslemesi kullanilirken 1:1000)
	Hiz Kontrol Dogrulugu	Sensörsüz Vektör 0.5% (PG karti ve enkoder geribeslemesi kullanilirken 0.02%)
	Hiz Cevap Yetenegi	5Hz (30Hz elde etmek icin PG ile harici olarak baglayin)
	Maksimum Çikis Frekansi (Hz)	0.00 - 400.00 Hz
	Frekans Çikis Dogrulugu	Dijital Komut: ±0.005%, Analog Komut: ±0.5%
	Frekans-ayar çözünürlügü	Dijital Komut: 0.01Hz, Analog Komut: maksimum cikis frekansinin 1/1000 (10bit)
	Tork Siniri	Izin verilen maksimum tork % 200
	Tork Dogrulugu	±5%
	Hizl./Yavas. Zamani	0.00~600.00/0.1~6000.0 saniye
	V/F Egrisi	4 bagimsiz nokta ile ayarlanabilir V/F egrisi
	Frekans Kontrol Sinyali	0-10V, -10-+10V, 4-20mA, Kare dalga pals girisi
	Frenleme Torku	Yaklasik 20%
Koruma Karakteristikleri	Motor Korumasi	Elektronik termik röle korumasi
	Asiri Akim Korumasi	Akim asiri-akim korumasinin %220'sine ve ortalama akimin %300'üne zorlar
	Toprak Akimi Sizinti Korumasi	Akim sizinti korumasi: Ortalama akimin pik degeri %50'si
	Asiri-yük yetenegi	60 saniye icin Sabit/Degisken torkun %150'si; 2 saniye için %200'u
	Voltaj Korumasi 220V/440V	Asiri-voltaj seviyesi: Vdc>400/800 V; düsük-voltaj seviyesi: Vdc<200/400 V
	Giris Beslemesi icin Asiri-Voltaj Korumasi	Varistor (MOV)
	Asiri-Sicaklik Korumasi	Dahili sicaklik sensörü
	Ani Güç Kaybi	Maksimum 5 saniye zaman ayari yapilabilir
Ortam Kosullari	Koruma Seviyesi	NEMA 1/IP21
	Ortam Sicakligi	UL için -10℃~40℃ & CE için -10℃~50℃
	Saklama sicakligi	-20℃~60℃
	Rutubet	90% RH'in altinda (yogunlasmasiz)
	Titresim	20hz altinda: 1G, 20hz üstünde: 0.6G
	Sogutma sistemi	Fanli sogutma
	Kurulum Yeri	1,000m veya alti yükseklik, asindirici gaz, sivi ve tozdan uzak tutun.

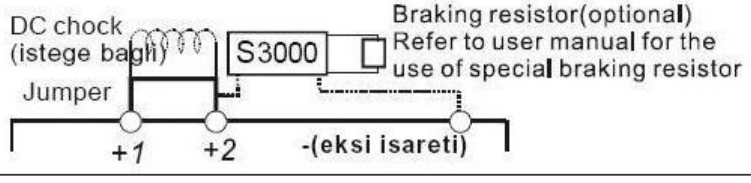
Temel Baglanti Semasi

Kullanicilar baglantilarini asagidaki baglanti semasina göre yapmalidirlar.

Baglanti Semasi 1
10HP(7.5kW) ve alti

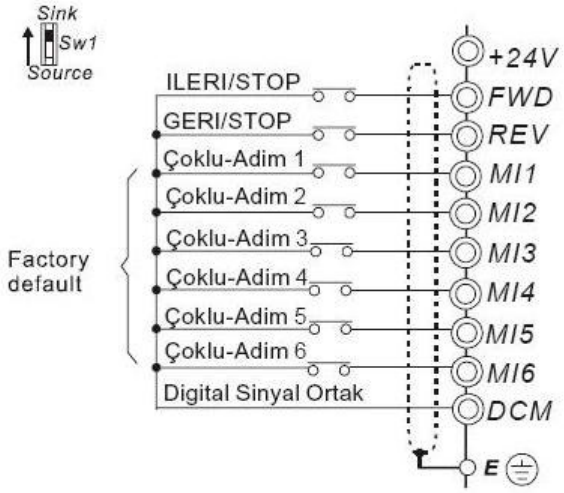


S3000 Serisi 15HP ve üzeri modellerin baglanti semasi

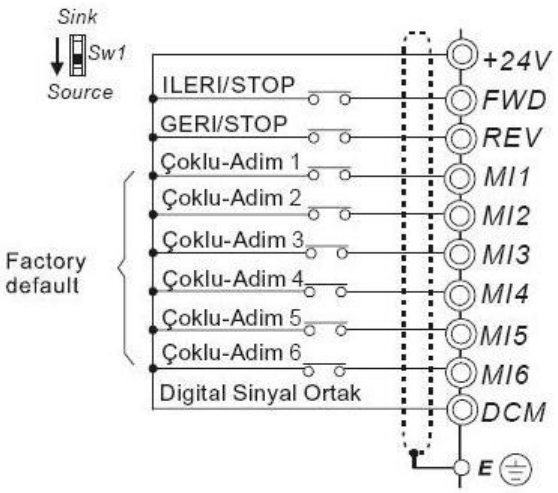


SINK mod ve SOURCE mod baglantisi

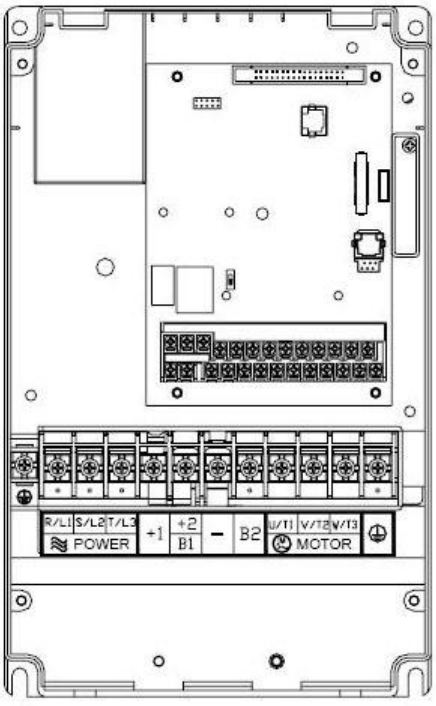
SINK Mode



SOURCE Mode



7.5 HP - 15 HP



Kontrol Terminali

Tork: 8Kgf-cm (6.9 in-lbf)

Kablo: 22-14 AWG

Power Terminali

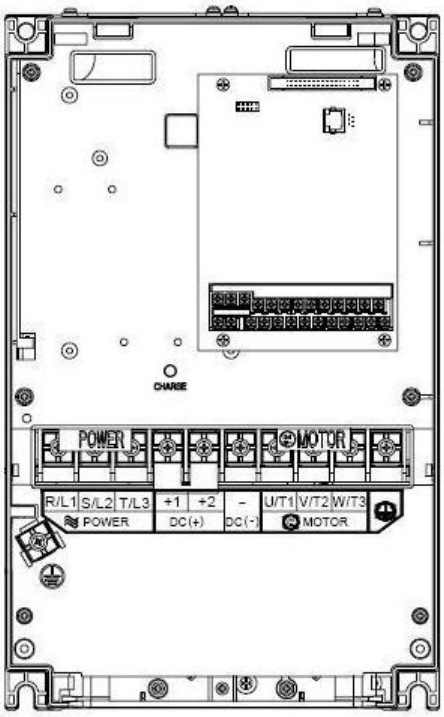
Tork: 30 kgf-cm (26 in-lbf)

Kablo Ölçüsü: 12-8 AWG

Kablo Tipi: Sadece çok-damarli bakir, 75°C

Not: Eger baglantida 6 AWG çapinda bir kablo kullaniliyorsa, düzgün terminal baglantisi için Ring (Yuvarlak) kablo papucu kullanilmalidir.

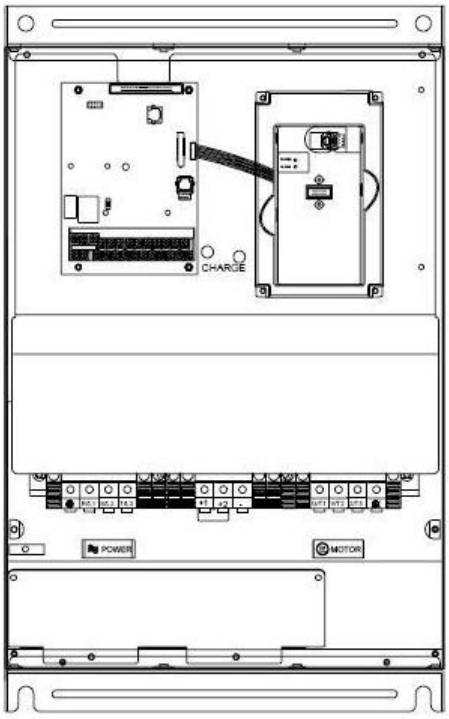
15HP - 30HP



Kontrol Terminali
Tork: 8Kgf-cm (6.9 in-lbf)
Kablo: 22-14 AWG

Power Terminali
Tork: 30 kgf-cm (26 in-lbf)
Kablo Ölçüsü: 8-2 AWG
Kablo Tipi: Sadece çok-damarli bakir, 75°C

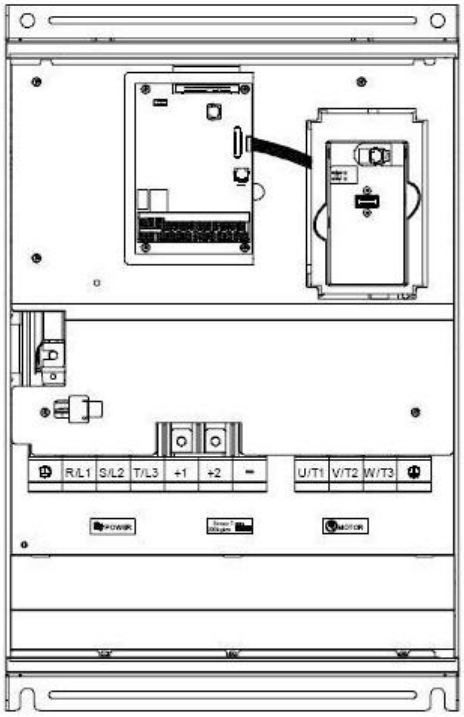
40HP - 60HP



Kontrol Terminali
Tork: 8Kgf-cm (6.9 in-lbf)
Kablo: 22-14 AWG

Power Terminali
Tork: 57 kgf-cm (49.5 in-lbf)
Kablo Ölçüsü: 4-2 AWG
Kablo Tipi: Sadece çok-damarli bakir, 75°C

75 HP 460V



Kontrol Terminali
Tork: 8Kgf-cm (6.9 in-lbf)
Kablo: 22-14 AWG

Power Terminali
Tork: 200 kgf-cm (173.6 in-lbf)
Kablo Ölçüsü: 1/0 – 4/0 AWG
Kablo Tipi: Sadece çok-damarli bakir, 75°C

Ana Devre Terminal Açiklamalari

Terminal Sembolü	Açiklama
R/L1, S/L2, T/L3	Güç Kaynagi giris terminalleri
U/T1, V/T2, W/T3	AC motor sürücüsü çikis terminalleri (motor baglanti uçlari)
+1~+2/B1	DC reactor baglanti uçlari; DC Reactor baglanacagi zaman kisa devre için kullanilan metal parçayi çikariniz.
+2/B1~B2	Fren direnci baglanti terminalleri; seçim rehberine bagli olarak direnci seçiniz
+2/B1~ —	Fren modulu baglanti terminalleri (S3000serisi)
⏚	Toprak terminalleri, lütfen topraklamayi cihazin kuruldugu ülkenin elektrik kosullarina göre (230V serisi ve 460V serisi) topraklayin.

Kontrol Terminal Açiklamalari

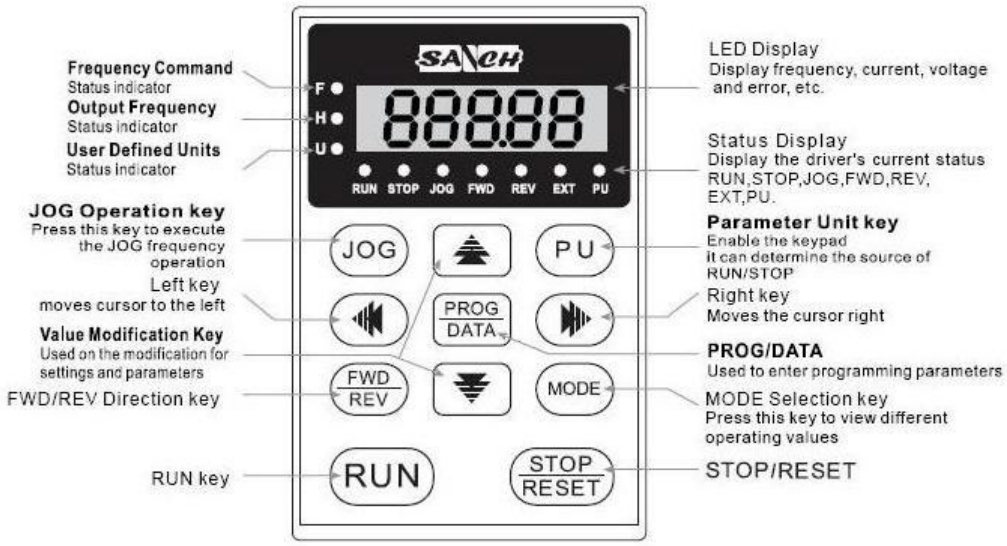
Terminal Sembol	Terminal Fonksiyon Açiklamasi	Fabrika Degeri
FWD	FWD RUN-STOP komutu	
REV	REV RUN-STOP komutu	
MI1	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 1 (3-kablolu STOP- terminal)	Çoklu-adim 1 komutu
MI2	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 2	Çoklu-adim 2 komutu
MI3	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 3	Çoklu-adim 3 komutu

Terminal Sembol	Terminal Fonksiyon Açiklamasi	Fabrika Degeri
MI4	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 4	Çoklu-adim 4 komutu
MI5	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 5	Anormal reset komutu
MI6	Çok-fonksiyonlu giris seçimi 6 (TRG-terminali)	EF
DFM	Digital frekans sinyal cikisi	1:1
+24V	Digital kontrol sinyali – ortak uç	+24V 20mA
DCM	Digital kontrol sinyali – ortak uç	
RA	Çok-fonksiyonlu röle çikis kontagi (NA a)	Resistif Yük 5A(N.A.)/3A(N.K.) 240VAC 5A(N.A.)/3A(N.K.) 24VDC Endüktif Yük 1.5A(N.A.)/0.5A(N.K.) 240VAC 1.5A(N.A.)/0.5A(N.K.) 24VDC Pr.02-11 - Pr.02-12'ye bakiniz.
RB	Çok-fonksiyonlu röle çikis kontagi (NK b)	
RC	Çok-fonksiyonlu röle çikis kontagi	
MRA	Çok-fonksiyonlu röle çikis kontagi (NA a)	
MRC	Çok-fonksiyonlu röle çikis kontagi – ortak uç	
MO1	Çok-fonksiyonlu çikis terminali 1 (fotokuplör)	Çalisma komutu
MO2	Çok-fonksiyonlu çikis terminali 2 (fotokuplör) (Max 48VDC 50mA)	Ayarlanan frekansa ulaþma
MO3	Çok-fonksiyonlu çikis terminali 3 (fotokuplor) (Max 48VDC 50mA)	Sürücü hazir
MCM	Çok-fonksiyonlu çikis terminali – ortak uç	Max 48VDC 50mA
+10V	Yardimci referans power	+10V 20mA
AVI	Analog voltaj frekans komutu	0~+10V'a karsilik gelen frekansi bulmak icin en iyi çalisma
ACI	Analog akim frekans komutu	4~20mA'e karsilik gelen frek. bulmak icin en iyi çalisma
AUI	Yardimci analog voltaj frekans komutu	-10~+10V'a karsilik gelen frekansi bulmak icin en iyi çalisma
AFM	Cok-fonksiyonlu analog voltaj çikisi	-10~+10V'a karsilik gelen frekansi bulmak icin en iyi çalisma
ACM	Analog kontrol sinyali – ortak uç	

* Analog kontrol sinyal kablo ozelligi: 18 AWG (0.8 mm^2), bükülebilir kablo ile izole edilmelidir.

Tustakimi Açiklamasi

Tustakimi iki bölümden olusur: Display panel ve tuslar. Display panel parametre degerlerini ve AC sürücünün durumunu gosterir. Tuslar kullanici ile sürücü arasinda programlamayi saglayan arabirimdir.



Messages Displayed	Descriptions
	Output current
	Parameter duplication function: press PROG/DATA and hold still for about 2~3 seconds, it will start blinking and will duplicate the parameter to IP-06. Press the "Up" or "Down" key to switch to the "SAVE" function
	Parameter duplication function: press PROG/DATA and hold still for about 2~3 seconds, it will start blinking and will write the parameter into the drive. Press the "Up" or "Down" key to switch to the "READ" function
	The specified parameter item
	Value of the parameter content
	If the "End" message is displayed (as shown in the figure), for about 1 second, it is an indication that the data has been accepted and saved to the internal memory automatically.
	Displayed when the preset data is not accepted or that the value goes over the limit

Messages Displayed	Descriptions
	Master frequency of the drive
	Actual operation frequency output to the motor from the drive
	User-selected content (the side DC-BUS voltage)

PARAMETRE AYARLARI ÖZETI

↗: Çalisma sirasinda ayarlanilabilen parametre, *: 440V sürücülerde deger 2 ile çarpilir.

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
Grup 0: Sistem Parametreleri				
00-00	Tanimlama Kodu	Model tipine bagli	Sadece Oku	
00-01	Ortalama Akim	Model tipine bagli	Sadece Oku	
00-02	Parametre Reset	10: Parametre reset (60Hz giris için) 9: Parametre reset (50Hz giris için) bit 0=1: Parametreler sadece okunabilir bit 1=1: Frekans ve tork komutu degistirmeyi engeller bit 2=1: Tustakimi pasif (disable)	0	
00-03	Sürücü baslangiç displayi ↗	0: F (Display Frekansi Komutu) 1: H (Çikis Frekansi) 2: U (00-04 çok fonksiyonlu display) 3: Çikis Akimi	0	
00-04	Çok-Fonksiyonlu Display Açiklamasi ↗	0: çikis voltaji 1: DC-BUS voltaji 2: voltaj komutu 3: çoklu-adim hiz 4: Proses kontrol uygulama adimi hiz komutu 5: Proses kontrol uygulama adimi kalan zaman 6: Hata sonrasi tekrar baslama özelligi için kalan sayi 7: sayici degeri 8: tork yuku 9: güç faktörü ±1.000 10: Güç faktör açisi (0~180 derece) 11: Çikis gücü (Kw) 12: Cikis gücü (Kva) 13: Motor hizi (rpm) 14: IGBT modül sicakligi 15: Fren direnci sicakligi	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
00-04	Çok-Fonksiyonlu Display Açiklamasi ✓	16: Dijital terminal giris durumu 17: PID çikis komutu 18: PID geribesleme degeri 19: q eksen voltaji (V/F ve vektör) 20: d eksen voltaji (sadece vektör) 21: Manyetik aki 22: Toplam asiriyük zamani 23: Elektronik termik röle toplam zamani 24: Çoklu-adim hizi isleme zamani 25: Hareketsiz durum 26: Asiri-tork toplam zamani 27: DC fren zamani 28: Karsilanan voltaj 29: Kayma karsilama frekansi 30: Enkoder çalisma sayisi (Kanal 1) 31: PG pozisyon (posizyon kontrol) 32: Posizyon kontrol (home position) kalan pals sayisi 33: Hata durumunda DC voltaj 34: Hata durmunda AC çikis voltaji 35: Hata durumunda çikis frekansi 36: Hata durumunda akim degeri 37: Hata durumunda frekans komutu 38: gün (çalisma zamani) 39: saat, dakika 40: Üst sinir frekans degeri 41: Asiri-tork seviyesi 42: Durma seviyesini sinirlama 43: Tork karsilama kazanci 44: Tork limiti (Pr. 06-12) 45: q eksen akimi (V/F ve vektör) 46: Enkoder Frekansi (Kanal 1) 49: PID hata degeri 51: AVI giris voltaji 52: ACI giris akimi 53: AUI giris voltaji 55: Yardimci frekans degeri 60: Dijital terminallerin giris durumu 61: Dijital terminallerin çikis durumu 84: Pals giris frekansi (Kanal 2) 85: Pals giris posizyonu (Kanal 2) 86: OL3 timer	0	
00-05	Kullanici-Tanimli Katsayi Ayari ✓	4 basamak: 0-3: ondalik basamak sayisi 3-0 digit: 40~9999	0	
00-06	Yazilim Versiyonu	Sadece-OKU		
00-07	Sifre Girisi ✓	0~9999	0	
00-08	Sifre Ayari ✓	0~9999	0	
00-09	PU05 Frekans ve Çalisma Metodu ✓	Bit0=0: Yukari/Asagi tuslari ile freakans Bit0=1: Frekans komutu data/prog tusuna basinca aktif olur Bit1=0: PU05&RS485 frekansi hafizada tutulur	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
00-09	PU05 Frekans ve Çalisma Metodu ✓	Bit1=1: PU05&RS485 frekansi hafizada tutulmaz Bit2=0: Up/down pin frekansi hafizada tutulur Bit2=1: Up/down pin frekansi hafizada tutulmaz Bit3=0: ILERI/GERI yön hafizada tutulur Bit3=1: ILERI/GERI yön hafizada tutulmaz Bit4=0: Parametre hafizada tutulur Bit4=1: Parametre hafizada tutulmaz	0	
00-10	Kontrol Metodlari	0: V/F Kontrol 1: V/F Kontrol + PG 2: Vektör Kontrol (acik çevrim) 3: Vektör Kontrol + PG (kapali çevrim) 4: Tork Kontrol 5: Tork Kontrol + PG	0	
00-11	V/F modda Ileri Geri geçisi	0: Pr. 01-00 - 01-08 Ayarlarini izler 1: Pr. 01-00 - 01-08 Ayarlarini izler 2: V/F1.5 güç egrisi (Baslangiç frekansi atlamaz) 3: V/F1.5 güç egrisi (atlar) 4: 2 güç egrisi (atlamaz) 5: 2 güç egrisi (atlar)	0	
00-12	Sabit Tork Çalisma Seçimi ✓	0: OL (100%) sabit tork çalisma 1: OL (125%) degisken tork çalisma	0	
00-13	Optimal Hizlanma /Yavaslama Ayari ✓	0: Dogrusal hizlanma/yavaslama 1: Otomatik hizlanma, dogrusal yavaslama 2: Dogrusal hizlanma, otomatik yavaslama 3: Otomatik hizlanma/yavaslama 4: Dogrusal hizlanma/yavaslama, fakat durma engeli otomatik hizlanma/ yavaslamaya göre	0	
00-14	Hizlanma/Yavaslana ve S Egrisi Zaman Birimi	0: birim: 0.01 saniye 1: birim: 0.1 saniye	0	
00-15	Tasiyici Frekansi Üst Siniri ✓	0: soft pwm 1~15KHz	15	
00-16	Tasiyici Frekansi Alt Sinir ✓	1-15KHz (soft PWM sirasinda izinsiz)	10	
00-17	Soft pwm orta frekansi ✓	1~7KHz	3	
00-18	Otomatik Voltaj Duzenleme (AVR) Fonksiyonu ✓	0: AVR fonksiyonu aktif (enabled) 1: AVR fonksiyonu pasif (disabled) 2: Yavaslamada AVR fonksiyonu pasif (disabled)	0	
00-19	Oto. Enerji Tasarrufu Uygulamasi ✓	BIT0=0: Otomatik Enerji Tasarrufu uygulamasi yok (disable) BIT0=1: Otomatik Enerji Tasarrufu uygulamasi aktif (enable) BIT1=0: Maksimum çikis voltaji giris besleme voltajina esitlenir BIT1=1: Maksimum çikis voltaji giris besleme voltajindan büyük olabilir (over-modulation mevcut)	00010	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
00-20	Frekans Komutu Kaynak Seçimi ✓	0: Digital tustakimi 1: RS485 haberlesme girisi 2: Harici analog giris 3: Harici yukari/asagi pinleri (çok-fonksiyonlu giris terminali) 4: pg (encoder) girisi veya clock 5: RS485 ve PU05 ayni anda (iki kaynak) 6: clock ve yön (10-12 ile ayarlanir)	0	
00-21	Çalisma Komutu (RUN/STOP) Seçimi ✓	0: RS485 haberlesme 1: Harici terminal çalismasi (2 kablolu veya 3 kablolu) 2: Dijital tustakimi çalismasi	0	
00-22	Durma Metodu ✓	0: Rampali durma 1: Serbest durma	0	
00-23	Ters Yönde Çalisma (REV)	0: REV izinli (enabled) 1: REV izinsiz (disabled) 2: FWD izinsiz (disabled)	0	
Grup 1: Temel Parametreler				
01-00	Maksimum Çalisma Frekansi	50.0~400.00Hz	60.00/ 50.00	
01-01	Maksimum Voltaj Frekansi (Temel Frekans)	0.00~400.00Hz	60.00/ 50.00	
01-02	Maksimum Çikis Voltaji	0.0~255.0*V	220.0*	
01-03	Üst Orta Nokta Çikis Frekansi	0.00~400.00Hz	0.50	
01-04	Üst Orta Nokta Çikis Voltaji	0.0~255.0*V	5.0*	
01-05	Alt Orta Nokta Çikis Frekansi	0.00~400.00Hz	0.50	
01-06	Alt Orta Nokta Çikis Voltaji	0.0~255.0*V	5.0*	
01-07	Minimum Çikis Frekansi	0.00~400.00Hz	0.00	
01-08	Minimum Çikis Voltaji	0.0~255.0*V	0.0*	
01-09	Baslangiç Frekansi ✓	0.00~400.00Hz	0.50	
01-10	Üst Sinir Frekansi ✓	0.0~110.0%	100.0	
01-11	Alt Sinir Frekansi ✓	0.0~100.0%	0.0	
01-12	1. Hizlanma Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-13	1. Yavaslama Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-14	2. Hizlanma Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-15	2. Yavaslama Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-16	3. Hizlanma Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-17	3. Yavaslama Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-18	4. Hizlanma Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-19	4. Yavaslama Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-20	JOG Hizlanma Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	
01-21	JOG Yavaslama Zamani ✓	0.00~600.00 /0.0~6000.0 Saniye	10.00/ 60.00	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
01-22	JOG Frekansi ↗	0.00 Hz ~ 400.00Hz	6.00	
01-23	1./4. Hizlanma/Yavaslama Frekansi ↗	0.00 Hz ~ 400.00Hz	0.00	
01-24	Hizlanma kalkis zamani için S-Egrisi ↗	0.00~250.0 Saniye	0.00	
01-25	Hizlanma varis zamani için S-Egrisi ↗	0.00~250.0 Saniye	0.00	
01-26	Yavaslama kalkis zamani için S-Egrisi ↗	0.00~250.0 Saniye	0.00	
01-27	Yavaslama varis zamani için S-Egrisi ↗	0.00~250.0 Saniye	0.00	
01-28	Atlama Frekansi 1 (üst sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
01-29	Atlama Frekansi 1 (alt sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
01-30	Atlama Frekansi 2 (üst sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
01-31	Atlama Frekansi 2 (alt sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
01-32	Atlama Frekansi 3 (üst sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
01-33	Atlama Frekansi 3 (alt sinir)	0.00~400.00Hz	0.00	
Grup 2: Dijital Giris/Çikis Parametreleri				
02-00	2-Kablolu/3-Kablolu Çalisma Kontrol	0: FWD/STOP, REV/STOP 1: FWD/STOP, REV/STOP (Enerji ilk geldiginde çalisma yok) 2: RUN/STOP, REV/FWD 3: RUN/STOP, REV/FWD (Enerji ilk geldiginde çalisma yok) 4: 3-kablolu (ani push button) 5: 3-kablolu (ani push button ve enerji ilk geldiginde çalisma yok)	0	
02-01	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu1 (MI1)	0: fonksiyon yok 1: Çok-adimli hiz komutu 1 2: Çok-adimli hiz komutu 2 3: Çok-adimli hiz komutu 3 4: Çok-adimli hiz komutu 4 5: Reset 6: JOG komutu 7: Hizlanma/Yavaslama hiz engeli 8: 1/2 hizlanma/yavaslama zamani seçimi 9: 3/4 hizlanma/yavaslama zamani seçimi 10: EF girisi 11: vektör(stop) izinsiz (disable) 12: B.B. asagidan yukari dogru hareket eder 13: B.B. yukaridan asagiya dogru hareket eder 14: Optimal hizlanma/yavaslama zaman ayari iptal 15: Sürücü ayari 1 ve 2 arasinda anahtarlama 16: Çalisma hizi komutu AVI'dan 17: Çalisma hizi komutu ACI'dan 18: Çalisma hizi komutu AUI'dan 19: Acil Stop 20: Dijital yukari komutu 21: Dijital asagi komutu 22: Otomatik çalisma fonksiyonu izinsiz 23: Otomatik çalisma bekletme 24: PID fonksiyonu iptal (disabled)	1	
02-02	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 2 (MI2)		2	
02-03	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 3 (MI3)		3	
02-04	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 4 (MI4)		4	
02-05	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 5 (MI5)		5	
02-06	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 6 (MI6)		10	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
02-23	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 7	25: Sayiciyi resetleme 26: Sayici degeri girisi (çok-fonksiyonlu giris komutu 6) 27: FWD JOG komutu 28: REV JOG komutu 29: Frenleme modulu bozuldu 30: Posizyon Kontrol 31: PG kontrol yok 32: tork/hiz anahtari 33: EEPROM yazma yok 34: DC akim kontrol 35: 04-35,04-36 iptal (disable) 36: Posizyon kontrol 2 (PG2 girisi) 37: dwell fonksiyonu iptal (disable) 38: PAUSE STOP 39: P2P posizyon kontrol 40: P2P Tutma (Hold) 41: FWD Home Arama 42: P2P FWD Sinir 43: P2P REV Sinir 44: REV Home Arama	0	
02-24	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 8		0	
02-25	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 9		0	
02-26	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 10		0	
02-27	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 11		0	
02-28	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 12		0	
02-29	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 13		0	
02-30	Çok-Fonksiyonlu Giris Komutu 14		0	
02-07	UP/DOWN tus modu ✓	Bit 0=0: UP/DOWN hizlanma/yavaslama zamanini izler Bit 0=1: UP sabit hizi izler ve DOWN yavaslama zamanini izler Bit 1=0: UP hizlanma zamanini izler ve DOWN sabit hizi izler Bit 1=1: UP/DOWN sabit hizi izler	0	
02-08	Sabit hizda UP/DOWN tusu hizlanma/ yavaslama hizi ✓	0.01~1.00Hz/ms	0.01	
02-09	Dijital Giris Cevap Zamani ✓	0.001~30.000Saniye	0.005	
02-10	Dijital Giris Çalisma Yönü ✓	0~65535 Bit 0~7=1 yüksek aktif	0	
02-11	Çok-Fonksiyonlu Çikis 1 RA, RB, RC (Röle 1) ✓	1: AC sürücü çalisiyor 2: Çalisma hizina ulasildi 1 (iki yönde de) 3: Çalisma hizina ulasildi 2 (iki yönde de) 4: Ön-ayar hizina ulasildi 1 (iki yönde de) 5: Ön-ayar hizina ulasildi 2 (sadece ileri) 6: Ön-ayar hizina ulasildi 1 (iki yönde de) 7: Ön-ayar hizina ulasildi 2 (ileri yönde) 10: Sifir hizi 11: Asiri-tork(oL2) 12: Base block (Bekletme) 13: Sürücü kullanima hazir 14: Düsük voltaj alarmi (LV) 15: Hata göstergesi	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
02-12	Çok-Fonksiyonlu Çikis 2 MRA, MRC (Röle 2) ✓	16: Sürücü çalisma modu 17: PCO Çalistirma 18: PCO Bekletme 19: 1. adim PCO tamamlandi 20: PCO tamamlandi 21: Ön sayici degerine ulasildi 22: Istenilen sayici degerine ulasildi 23: Sogutucu asiri sicaklik uyarisi 24: Çalisma frekansina ulasildi 1 (her iki yöndede) 25: Çalisma frekansina ulasildi 2 (her iki yöndede) 26: Ön ayar frekansina ulasildi 1 (her iki yönde de) 27: Ön ayar frekansina ulasildi 2 (sadece ileri yönde) 28: Ön ayar frekansina ulasildi 1 (her iki yöndede) 29: Ön ayar frekansina ulasildi 2 (sadec ileri yönde) 30: Yazilim frenleme çikisi 31: posizyonlama basarildi 32~47: PCO adim göstergesi 48~63: coklu-adim göstergesi 64: PG hatasi 65: PG durma 69: Asiri-tork(oL3) 70: Sifir hizi (STOP) 71: Posizyon senkronizasyonu 1 (10-10) 72: Posizyon senkronizasyonu 2 (10-23) 0: Fonksiyon yok	0	
02-13	Çok-Fonksiyonlu Çikis 3 MO1 ✓		0	
02-14	Çok-Fonksiyonlu Çikis 4 (MO2) ✓		0	
02-15	Çok-Fonksiyonlu çikis yönü ✓	0~15 (1 yüksek)	0	
02-16	Ön Sayici Degeri ✓	0~65500	0	
02-17	Sayici Degeri ✓	0~65500	0	
02-18	Dijital Çikis Kazanci ✓	1~40	1	
02-19	Ön-ayar varis frekansi 1 ✓	0.00~400.00HZ	60.00/ 50.00	
02-20	Ön-ayar varis frekansi 1 genisligi ✓	0.00~400.00HZ	2.00	
02-21	Ön-ayar varis frekansi 2 ✓	0.00~400.00HZ	60.00/ 50.00	
02-22	Ön-ayar varis frekansi 2 genisligi ✓	0.00~400.00HZ	2.00	
Grup 3: Analog Giris/Çikis Parametreleri				
03-00	Analog Giris 1 (AVI) ✓	0: Fonksiyon yok 1: Frekans/tork komutu 2: Tork sinirlari 3: Hizlanma/Yavaslama zaman kazanci 4: Üst sinir frekansi 5: Asiri-tork akim seviyesi 6: Tork karsilama kazanci 7: Çalisma sirasinda asiri-akim durma engel seviyesi 8: Tork karsilama(Vektör) 9: AVI yardimci frekans (AVI orani ile çarpma)	1	
03-01	Analog Giris 2 (ACI) ✓		0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
03-02	Analog Giris 3 (AUI) ✓	10: ACI yardimci frekans (ACI orani ile çarpma) 11: AUI yardimci frekans (AUI orani ile çarpma) 12: PID offset 13: Display frekansinin yardimci frekansi	0	
03-03	(AVI) Analog Giris Egimi 1 ✓	-10.00~10.00V	0.00	
03-04	(ACI) Analog Giris Egimi 2 ✓	0.00~20.00mA	4.00	
03-05	(AUI) Analog Giris Egimi 3 ✓	-10.00~10.00V	0.00	
03-06	(AVI) Positif/Negatif Egim Modu ✓	0: sifir egim 1: egimden kücük deger = egim 2: egimden büyük deger = egim 3: orta degerlerde egim voltajin mutlak degeri	0	
03-07	(ACI) Positif/Negatif Egim Modu ✓	0: sifir egim 1: egimden kücük deger = egim		
03-07	(ACI) Positif/Negatif Egim Modu ✓	2: egimden büyük deger = egim 3: orta degerlerde egim voltajin mutlak degeri	1	
03-08	(AUI) Positif/Negatif Egim Modu ✓	0: sifir egim 1: egimden kücük deger = egim 2: egimden büyük deger = egim 3: orta degerlerde egim voltajin mutlak degeri	0	
03-09	Analog Giris 1 Kazanci (AVI) ✓	-500.0~+500.0%	100.0	
03-10	Analog Giris 2 Kazanci (ACI) ✓	-500.0~+500.0%	125.0	
03-11	Analog Giris 3 Kazanci (AUI) ✓	-500.0~+500.0%	100.0	
03-12	Analog girislerin toplama fonksiyonu ✓	0: toplama fonksiyonu yok (AVI, ACI, AUI) 1: toplama fonksiyonu aktif	0	
03-13	Analog Giris Gürültü Filtresi ✓	0.00~2.00 Saniye	0.10	
03-14	ACI sinyal kaybi ✓	0: iptal (disabled) 1: çalismaya son frekansdan devam eder 2: yavaslayarak durur 3: aniden durur ve displayde E.F. görünür	0	
03-15	Analog Çikis Seçimi ✓	0: çikis frekansi 1: komut frekansi 2: hiz 3: akim 4: çikis voltaji 5: DC BUS voltaji 6: güç faktorü 7: güc 8: tork 9: AVI 10: ACI 11: AUI 12: tork akim komutu 13: tahmini tork akimi 14: uyartim miknatisi akim komutu 15: manyetik aki akimi 16: q-ekseni voltaj komutu 17: d-ekseni voltaj komutu	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
03-15	Analog Çikis Seçimi ✓	18: vektör-kontrollu hata ölçümleri 19: vektör-kontrollu PID ölçümleri 20: PID hata ölçümleri 21: PID toplam ölçümleri 22: tork komutu 23: pg frekansi 24: voltaj komutu	0	
03-16	Analog Çikis Kazanci ✓	-900.0~900.0%	100.0	
03-17	Analog Çikis Egim Voltaji ✓	-10.00~10.00V	0.00	
03-18	REV Yönde çalisma analog çikis degeri ✓	0: REV yönde mutlak degeri 1: REV yönde 0V çikis 2: REV yönde negatif voltaj çikisi	0	
Grup 4: Çoklu-Adim Hiz ve Proses Kontrol Uygulamasi (PCO) Parametreleri				
04-00	1. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-01	2. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-02	3. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-03	4. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-04	5. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-05	6. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-06	7. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-07	8. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-08	9. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-09	10. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-10	11. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-11	12. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-12	13.Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-13	14. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-14	15. Adim Hizi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
04-15	PCO Display Hizi Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-16	PCO 1. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-17	PCO 2. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-18	PCO 3. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-19	PCO 4. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-20	PCO 5. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-21	PCO 6. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-22	PCO 7. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-23	PCO 8. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-24	PCO 9. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-25	PCO 10. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-26	PCO 11. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-27	PCO 12. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-28	PCO 13. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-29	PCO 14. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-30	PCO 15. Adim Zamani	0.0~65500 Saniye	0.0	
04-31	PCO Zaman Çarpani	1~10	10	
04-32	PCO Çalisma Yönü	0~32767 (0: ILERI; 1: GERI)	0	
04-33	Proses Çalisma Kontrol Modu	Bit0=0: yön Pr. 04-32'den belirlenir Bit0=1: yön display hiz kontrolünden belirlenir Bit1=0: proses kontrol uygulamasini sürekli çalistirir Bit1=1: sadece bir adim proses kontrol çalismasi yapar	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
04-33	Proses Kontrol Çalisma Modu	Bit2=0: sifir hiz araliklari yok (disabled) Bit2=1: sifir hiz araliklari var (enabled) Bit3=0: zaman ilavesinde sifir hizda çalisir Bit3=1: zaman ilavesinde sabit hizda çalisir Bit4=0: PCO yok (disabled) Bit4=1: PCO aktif (enabled)	0	
04-34	Çok-Adimli Hiz Çalisma Modu	Bit0=0: yön 04-32'den belirlenir Bit0=1: yön display hizindan belirlenir Bit1=0: çoklu-adim hizini sürekli çalistirir Bit1=1: çoklu-adim hizini zamana bagli olarak yerine getirir (Pr. 4-15 - 4-30) Bit2=0: sifir hiz araliklari yok (disabled) Bit2=1: sifir hiz araliklari var (enabled)	0	
04-35	Atlama Iptal Frekans Genisligi	0.00~400.00Hz	0.00	
04-36	Atlama Engeleme Genisligi	0.00~400.00Hz	0.00	
Grup 5: Motor Parametreleri				
05-00	Motor Auto Tuning	0: fonksiyon yok 1: ölçümler (R1, R2, Lm, Lc, yüksüz akim) 2: ölçümler (R1, R2, Lc) 3: ölçümler (R1, R2, Lc, Lm, motorun yüksüz akimiyla hesaplanir)	0	
05-01	Motor 1 Tam Yük Akimi	****A(30~120%)	A xx.x	
05-02	Motor 1 Yüksüz Akimi	XXXA (5~90%)	A xx.x	
05-03	Motor 1 Tork Karsilama (Sadece V/F Modda) ✓	0.0~25.0%	0.0	
05-04	Motor 1 Kayma Karsilama (Sadece V/F modda) ✓	0.0~10.0%	0.0	
05-05	Motor 1 Kutup Sayisi	2~20	4	
05-06	Motor 1 R1 Direnci	mΩ	Xx	
05-07	Motor 1 Rotor R2 Direnci	mΩ	Xx	
05-08	Motor 1 LM	MH	Xx	
05-09	Motor 1 LC	MH	Xx	
05-10	Motor 1 Demir Kaybi ✓	0.0~10.0%	1.5	
05-11	Motor 2 Tam Yük Akimi	****A (30~120%)	A xx.x	
05-12	Motor 2 Yüksüz Akimi	XXXA (5~90%)	A xx.x	
05-13	Motor 2 Tork Karsilama ✓	0.0~25.0%	0.0	
05-14	Motor 2 Kayma Karsilama ✓	0.0~10.0%	0.0	
05-15	Motor 2 Kutup Sayisi	2~20	4	
05-16	Motor 2 R1 Direnci	mΩ	Xx	
05-17	Motor 2 Rotor R2 Direnci	mΩ	Xx	
05-18	Motor 2 LM	MH	Xx	
05-19	Motor 2 LC	MH	Xx	
05-20	Motor 2 Demir Kaybi ✓	0.0~10.0%	1.5	
05-21	ASR (Otomatik Hiz Düzenleme) P (Kazanç) 1 ✓	0.0~500.0%	25.0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
05-22	ASR I (Integration) Zamani 1 ↗	0.000~10.000 Saniye 0.000: integration yok	0.250	
05-23	ASR P (Kazanc) 2 ↗	0.0~500.0%	25.0	
05-24	ASR I (Integration) Zamani 2 ↗	0.000~10.000 Saniye 0.000: no integration	0.250	
05-25	ASR1 ve 2 arasinda Frekans Anahtarlama ↗	0.00~400.00Hz	7.00	
05-26	Düsük-Hiz Uyartimli Miknatis Karsilamasi ↗	0~100%	10	
05-27	Ön-Kontrollu Tork Geribesleme ↗	0~100%	10	
05-28	Ön-Kontrollu Tork Geribesleme Zaman Gecikmesi ↗	0.000~2.000 Saniye	0.010	
05-29	Titresim Karsilama Faktörü ↗	0~10000	100	
05-30	R1 Algilama Frekansi ↗	0: R1 algilama yok 1: R1 algilama	0	
05-31	Dinamik Cevap Kazanci ↗	0.0~100.0%	0.0	
05-32	Akim kontrol kazanci cevabi ↗	0~100%	10	
Grup 6: Koruma Parametreleri				
06-00	Düsük Voltaj Seviyesi ↗	160~220V 320-440V	180 360	
06-01	Asiri-Voltaj Durma Engeli ↗	350.0~450.0V*	380.0*	
06-02	Faz-Kaybi Korumasi ↗	0: uyarir ve çalismaya devam eder 1: uyarir ve rampali durur 2: uyarir ve serbest durur	0	
06-03	Hizlanma sirasinda asiri-akim durma engeli ↗	20~250%	170	
06-04	Çalisma sirasinda asiri-akim durma engeli ↗	20~250%	170	
06-05	Çalisma sirasinda asiri-akim yavaslama zamani ↗	0.05~600.00 Saniye	3.00	
06-06	Asiri-Tork Algilama Seçimi (oL2) ↗	0: izinsiz (disabled) 1: Sabit hizda çalismada asiri-tork algilama algilama sonrasi çalismaya devam eder 2: Sabit hizda çalismada asiri-tork algilama algilama sonrasi çalisma durur. 3: Her zaman asiri-tork algilama (hizlanma sabit durum, yavaslama), algilama sonrasi çalismaya devam eder. 4: Her zaman asiri-tork algilama (hizlanma, sabit durum, yavaslama), algilama sonrasi çalisma durur.	0	
06-07	Asiri-Tork Algilama Seviyesi (oL2) ↗	10~250%	150	
06-08	Asiri-Tork Algilama Zamani (oL2) ↗	0.0~60.0 Saniye	0.1	
06-09	Asiri-Tork Algilama Seçimi 2 (OL3) ↗	0: Izinsiz (Disable) 1: Sabit hizda çalismada asiri-tork algilama algilama sonrasi çalismaya devam eder	0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
06-09	Asiri-Tork Algilama Seçimi 2 (OL3) ✓	2: Sabit hizda çalismada asiri-tork algilama algilama sonrasi çalisma durur. 3: Çalisma sirasinda asiri-tork algilama, algilama sonrasi çalismaya devam eder 4: Çalisma sirasinda asiri-tork algilama, algilama sonrasi çalisma durur	0	
06-10	Asiri-Tork Algilama Seviyesi 2 (OL3) ✓	10~250%	150	
06-11	Asiri-Tork Algilama Zamani 2 (OL3) ✓	0.0~60.0 Saniye	0.1	
06-12	Asiri-Tork siniri ✓	0 ~ 250%	150	
06-13	Elektronik Termik Röle Seçimi (I^2t) ✓	0: Invertör/vektör motor 1: Standard motor 2: Elektronik termik röle fonksiyonu pasif (disabled)	2	
06-14	Elektronik Termik Röle Zamani (I^2t) ✓	30~600 Saniye	60	
06-15	Sogutucu Asiri-Sicaklik Uyarisi (oH) ✓	0.0~110.0°C	85.0	
06-16	Op durma alt siniri ✓	0~250%	120	
06-17	Son Hata Kaydi ✓	0: hata yok 1: oc (asiri-akim) 2: ov (asiri-voltaj) 3: oH1 (IGBT asiri isi) 4: oL (sürücü asiriyük) 5: oL1 (elektronik termik röle) 6: EF (harici hata) 7: CF3 (donanim devre hatasi) 8: HPF (donanim koruma hatasi) 9: ocA (hizlanmada asiri-akim) 10: ocd (yavaslamada asiri-akim) 11: ocn (sabit hiz çalismada asiri-akim) 12: GFF (toprak hatasi) 13: pg hatasi 14: Lv (düsük voltaj) 15: CF1 (hafizaya yazamiyor) 16: CF2 (hafizaya yazamiyor) 17: bb (Bekletme) 18: oL2 (motor asiriyük) 19: sc (IGBT hatasi) 20: brake (fren transistör hatasi) 21: OL3 (motor asiriyük) 22: oh2 (fren asiriisi) 23: Sigorta hatasi 24: CT2 (akim sensörü 2) 25: CT1 (akim sensörü 1) 26: PWM (üst ve alt noktalar ayni düsük seviyede) 27: Motor auto tuning hatasi 28: pid hatasi 29: ACI hatasi 31: CC 33: VEC R1 aralik disinda (Pr. 05-30) 34: tustakimi hatasi	0	
06-18	2. Hata Kaydi ✓		0	
06-19	3. Hata Kaydi ✓		0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
06-20	4. Hata Kaydi ✓	35: RS 485 watchdog timer 36: FAN hatasi 37: giris faz kaybi	0	
		Grup 7: Özel Parametreler		
07-00	Yazilim Frenleme Seviyesi ✓	350.0~450.0VDC*	380.0*	
07-01	DC Frenleme Akim Seviyesi ✓	0~100%	0	
07-02	Baslangiçta DC Frenleme Zamani ✓	0.00~60.00Saniye	0.00	
07-03	STOP da iken DC Frenleme Zamani ✓	0.00~60.00Saniye	0.00	
07-04	DC Frenleme Frekans Noktasi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
07-05	DC Voltaj oranini arttirma ✓	1~500	30	
07-06	Ani Elektrik kesintisinden sonra tekrar Çalisma ✓	0: yok (disable) 1: komut frekansindan baslar 2: minimum cikis frekansindan baslar	0	
07-07	Maksimum izin verilen kesinti zamani ✓	0.1~5.0 Saniye	2.0	
07-08	Hiz aramasi icin Base Block Zamani ✓	0.1~5.0 Saniye	0.5	
07-09	Hiz aramasi icin maksimum akim Seviyesi ✓	20~200%	150	
07-10	Hiz aramasi icin yavaslama zamani ✓	0.50~600.00 Saniye	3.00	
07-11	Hata sonrasi tekrar baslama ✓	0~10	0	
07-12	Hiz Arama Tipi ✓	0: hiz aramasi iptal (disabled)	0	
07-12	Hiz Arama Tipi ✓	1: hiz aramasi frekans komutundan yapilir 2: sadece ILERI hiz aramasi (motor sadece ILERI yönde çalisir) 3: sadece GERI hiz aramasi (motor sadece GERI yönde çalisir) 4: ILERI/GERI hiz aramasi her iki yöndede aktif (önce ileri yönde) 5: ILERI/GERI hiz aramasi her iki yöndede aktif (önce geri yönde)	0	
07-13	Hiz Arama Frekansi (ILERI yönde) ✓	0.00~400.00Hz	60.00/ 50.00	
07-14	Hiz Arama Frekansi (GERI yönde) ✓	0.00~400.00Hz	60.00/ 50.00	
07-15	Reduktör boslugu hizlanma-kesme zamani ✓	0.00~400.00 Saniye	0.00	
07-16	Reduktör boslugu hizlanma-kesme Frekansi ✓	0.00~400.00Hz	6.00	
07-17	Reduktör boslugu yavaslama-kesme zamani ✓	0.00~400.00 Saniye	0.00	
07-18	Reduktor boslugu yavaslama-kesme Frekansi ✓	0.00~400.00Hz	6.00	
07-19	Hata giderildikten sonra harici terminal RUN ✓	0: Yok 1: Çalisan komut hala ON konumunda ve çalisiyorsa.	0	
		Grup 8: Yüksek-Performans Parametreleri		
08-00	PID Geribesleme Terminal Seçimi ✓	0: Yok (Disable) 1: AVI (0~10V) 2: ACI (4~20mA) 3: AUI (+/-10V) 4: Clock (F/R--display hizi) 5: Clock (F/R--A/B yönü)	0	
08-01	Oransal kazanc (P) ✓	0.0~500.0%	80.0	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
08-02	Integral Zamani (I) ✓	0.00~100.00 Saniye 0.00: integral yok	1.00	
08-03	Differential Zamani (D)✓	0.00~1.00 Saniye	0.00	
08-04	Integration Üst Sinir Frekansi ✓	0.0~100.0%	100.0	
08-05	PID Frekansi Çikis Komut Siniri ✓	0.0~100.0%	100.0	
08-06	PID Sapma Araligi ✓	-100.0~+100.0%	0.0	
08-07	Tek seferlik Gecikme ✓	0.000~0.005 Saniye	0.000	
08-08	Geribesleme hatasi algilama zamani ✓	0.0~6000.0 Saniye	0.0	
08-09	Geribesleme sinyali hata davranisi ✓	0: uyarir ve çalismaya devam eder 1: uyarir ve RAMPALI durur 2: uyarir ve SERBEST durur	0	
08-10	Dwell (uyku) Frekansi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
08-11	Uyanma Frekansi ✓	0.00~400.00Hz	0.00	
08-12	Dwell (uyku) Peryodu ✓	0.0~6000.0Saniye	0.0	
08-13	Fan kontrol ✓	0: Enerji verildigi zaman fan aktif olur 1: RUN komutu verildigi zaman fan aktif olur	0	
Grup 9: Haberlesme Parametreleri				
09-00	Haberlesme Adresi ✓	1~254	1	
09-01	Haberlesme Iletisim Hizi ✓	4.8 ~ 125 Kbits/Saniye	9.6	
09-02	Haberlesme Hata Davranisi ✓	0: uyarir ve çalismaya devam eder 1: uyarir ve RAMPALI durur 2: uyarir ve SERBEST durur 3: uyari yok görüntüleme yok	3	
09-03	Zamanasimi Algilama ✓	0: yok (disabled) 1~100 Saniye	0	
09-04	Haberlesme Protokolu ✓	0: 7, N, 1 ASCII 1: 7, N, 2 ASCII 2: 7, E, 1 ASCII 3: 7, O, 1 ASCII 4: 7, E, 2 ASCII 5: 7, O, 2 ASCII 6: 8, N, 1 ASCII 7: 8, N, 2 ASCII 8: 8, E, 1 ASCII 9: 8, O, 1 ASCII 10: 8, E, 2 ASCII 11: 8, O, 2 ASCII 12: 8, N, 1 RTU 13: 8, N, 2 RTU 14: 8, E, 1 RTU 15: 8, O, 1 RTU 16: 8, E, 2 RTU 17: 8, O, 2 RTU	0	
09-05	Tustakimi Haberlesme Hata Davranisi ✓	0: uyarir ve çalismaya devam eder 1: uyarir ve RAMPALI durur 2: uyarir ve SERBEST durur	0	
Grup 10: Hiz Geribesleme Parametreleri				
10-00	PG (enkoder) Pulsleri	1~20000	600	

Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
10-01	Enkoder Giris Ayari (kanal 1)	0: A fazi ileri-run komutunu ve B fazi geri-run komutunu yönetir (yükselen/ düsen kenar tetikleme) (Puls sayisi x 4) 1: B fazi ileri-run komutunu ve A fazi geri-run komutunu yönetir (yükselen/ düsen kenar tetikleme) (Puls sayisi x 4) 2: A fazi puls girisi B fazi yön girisi (düsük giris = geri yön. yuksek giris = ileri yön) 3: A fazi puls girisi B fazi yön girisi (düsük giris = ileri yön. yuksek giris = geri yön) 4: A fazi ileri RUN palsi, B fazi yüksek B fazi geri RUN palsi, A fazi yüksek 5: B fazi ileri RUN palsi, A fazi yüksek A fazi geri RUN palsi, B fazi yüksek 6: A fazi ileri-RUN komutunu ve B fazi geri-RUN komutunu yönetir (seviye tetikleme) 7: B fazi ileri-RUN komutunu ve A fazi geri-RUN komutunu yönetir (seviye tetikleme)	0	
10-02	PG Geribesleme Hata davranisi	0: uyarir ve çalismaya devam eder 1: uyarir ve RAMPALI durur 2: uyarir ve SERBEST durur	0	
10-03	PG Geribesleme Hata Algilama Zamani	0.00~10.00 Saniye	0.10	
10-04	PG Geribesleme Filtre Zamani ✓	0.001~1.000 Saniye	0.003	
10-05	PG Kayma Araligi	0.0~50.0%	10.0	
10-06	PG Durma Seviyesi (asiri-hiz korumasi)	0.0~115.0%	110.0	
10-07	PG Elektriksel Reduktör A	1~5000	100	
10-08	PG Elektriksel Reduktör B	1~5000	100	
10-09	PG Posizyon Kontrol Noktasi (Home)	0 ~ 20000	0	
10-10	PG Posizyona Ulasma Araligi (Home araligi)	0 ~ 20000	10	
10-11	PG Enkoder giris filtreleme zamani ✓	0.001~1.000 saniye	0.003	
10-12	PG04 enkoder giris seçimi (kanal 2) ✓	0: A fazi ileri-run komutunu ve B fazi geri-run komutunu yönetir (yükselen/ düsen kenar tetikleme) 1: B fazi ileri-run komutunu ve A fazi geri-run komutunu yönetir (yükselen/ düsen kenar tetikleme)	0	

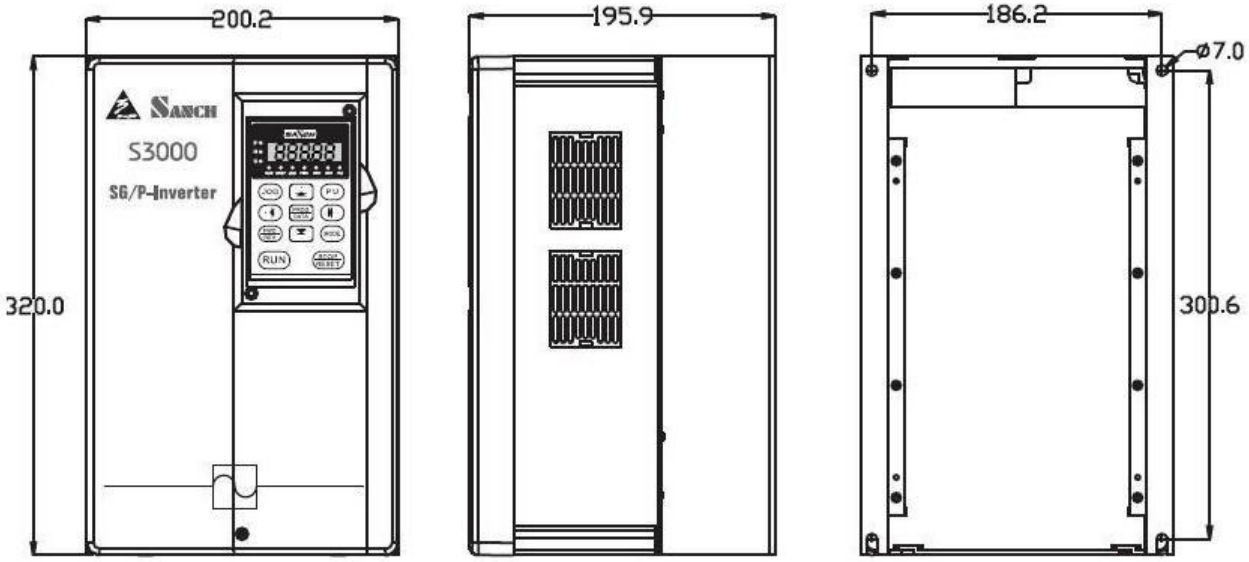
Parametre	Açiklama	Ayarlar	Fabrika Degeri	Müsteri
10-12	PG04 enkoder giris seçimi (kanal 2) ✓	2: A fazi puls girisi B fazi yön girisi (düsük giris = geri yön. yüksek giris = ileri yön) 3: A fazi puls girisi B fazi yön girisi (düsük giris = ileri yön. yüksek giris = geri yön) 4: A fazi ileri RUN palsi, B fazi yüksek B fazi geri RUN palsi, A fazi yüksek (düsük = geri , yüksek =ileri) 5: B fazi ileri RUN palsi, A fazi yüksek A fazi geri RUN palsi, B fazi yüksek (düsük = ileri, yüksek = geri)	0	
Posizyon Kontrol Parametreleri				
10-13	Oransal (P) Kazanç ✓	0.0~500.0%	50.0	
10-14	Integral (I) Zamani ✓	0.00~100.00 Saniye 0.00: integral yok	0.050	
10-15	Differential (D) Zamani ✓	0.00~1.00 Saniye	0.25	
10-16	Orient (Uyma) Hizi ✓	0.00~400.00 Hz	5.00	
10-17	Creep (Yavaslama) Noktasi ✓	0~20000	50	
10-18	Loop (Baglama) Hizi ✓	0.00~400.00 Hz	1.00	
10-19	Loop (Baglama) Noktasi ✓	0~20000	10	
10-20	PG04/05 Bölme (Ölçülendirme) Faktörü ✓	1~128	1	
10-21	Ileri Besleme ✓	0.0~100.0%	5.0	
10-22	Pozisyon Kontrol Hiz Kazanci ✓	0.0~100.0%	90.0	
10-23	PG Posizyon Ulasma 2 ✓	0～20000	0	
10-24	P2P Hizlanma Zamani ✓	0.00～100.00 s	0.1	
10-25	P2P Yavaslama Zamani ✓	0.00～100.00 s	0.1	
10-26	Posizyon Kontrol Komutu için Gecikme Zamani ✓	0.00～100.00 s	0.1	
10-27	Posizyon Kontrol Integral (I) Zamani 2 ✓	0.0～1500.0%（05-25 switch）	50.0	
10-28	Posizyon Kontrol Integral (I) Zamani 2 ✓	0.001～10.000 s 000: integral yok（0.5-25 switch）	0.050	
10-29	P2P Kontrol Modu Seçimi ✓	0: göreli P2P 1: mutlak P2P	0	
10-30	Mutlak P2P Yön Komutu ✓	0~255 (10-33~40)	0	
10-31	Mutlak P2P ILERI Limiti ✓	1~60000, 0: Limit yok	0	
10-32	Mutlak P2P GERI Limiti ✓	1~60000, 0: Limit yok	0	
10-33	P2P Komutu 0 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-34	P2P Komutu 1 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-35	P2P Komutu 2 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-36	P2P Komutu 3 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-37	P2P Komutu 4 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-38	P2P Komutu 5 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-39	P2P Komutu 6 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-40	P2P Komutu 7 ✓	0~50000 (posizyon kontrol 2 modda)	0	
10-41	P2P Puls ✓	1~20000 (10-00 için *4)	1	
10-42	P2P mm ✓	1~20000	1	

Boyutlar: mm [inch]

7.5HP~10HP

S3000-055G/075P43A

S3000-075G/110P43A



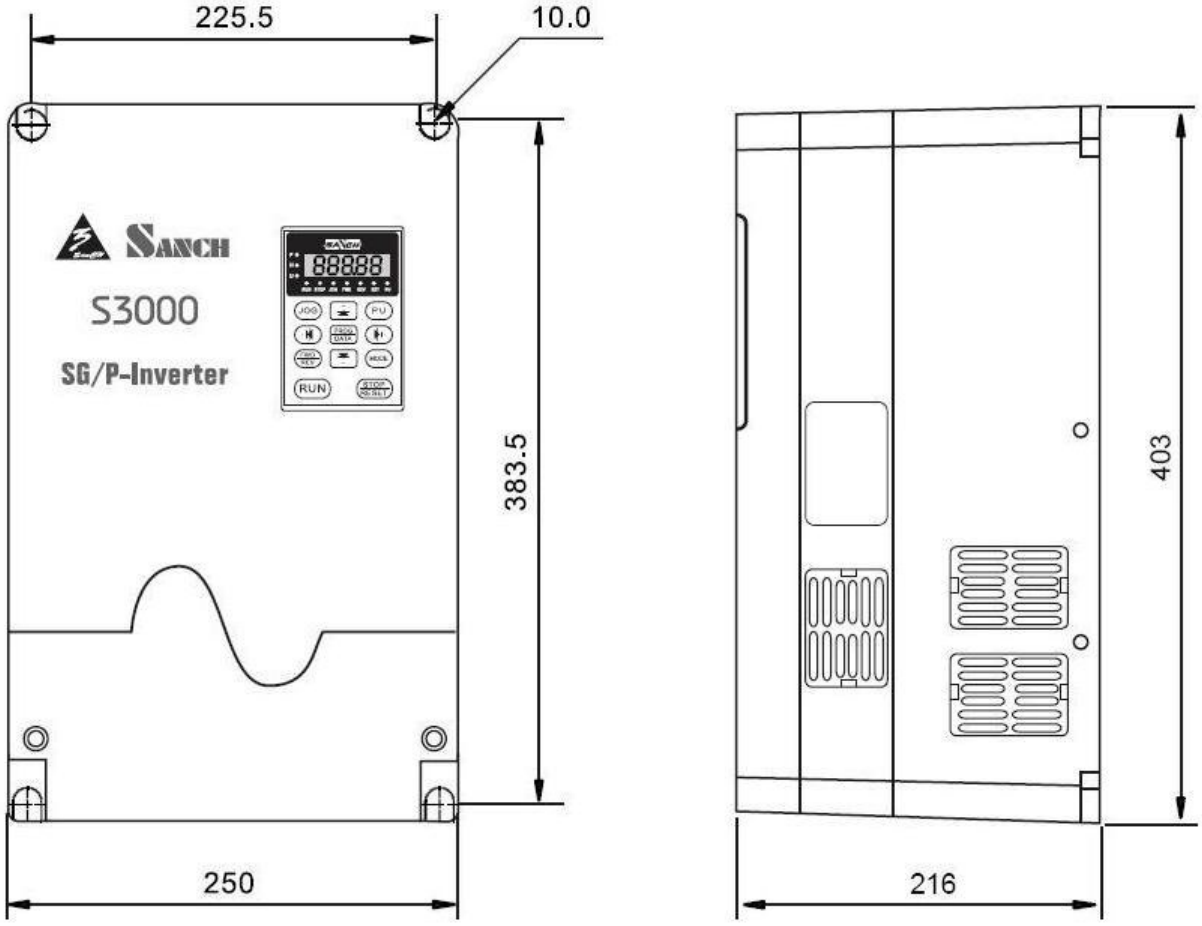
15~30HP

S3000-110G/150P43A

S3000-150G/185P43A

S3000-185G/220P43A

S3000-220G/300P43A



Boyutlar: mm [inch]

40~60HP

S3000-300G/370P43A

S3000-370G/450P43A

S3000-450G/550P43A

