SANCH

otomasyon AVM




# SANCH SA Serisi

# Kullanıcı El Kitabı

High-performance low-noise general-purpose AC motor drives

# Önsöz

SANCH'in yüksek performansli S A Serisini seçtiginiz için tesekkür ederiz. S A 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 içindeki User Manual'i inceleyin.

## ⚠ UYARI

⚠ S A 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.

⚠ **TEKLIKE!** 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.

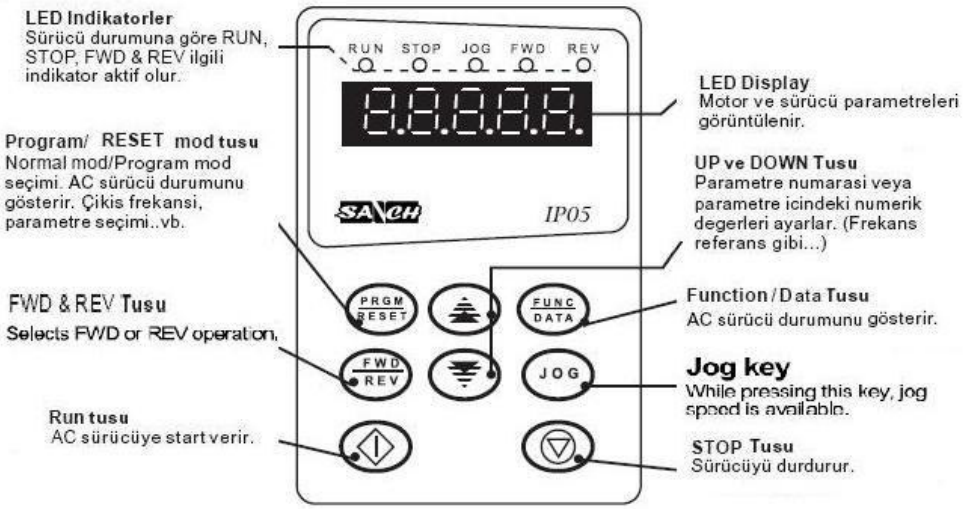
⚠ **UYARI!** S A sürücüyü toprak terminalini kullanarak topraklayin. Topraklama metodu sürücünün kuruldugu ülke kosullarina uygun olmalidir. Topraklama icin baglanti semasini inceleyin.

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

⚠ **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.

## Tustakimi Açiklamasi

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




## STANDARD ÖZELLIKLER

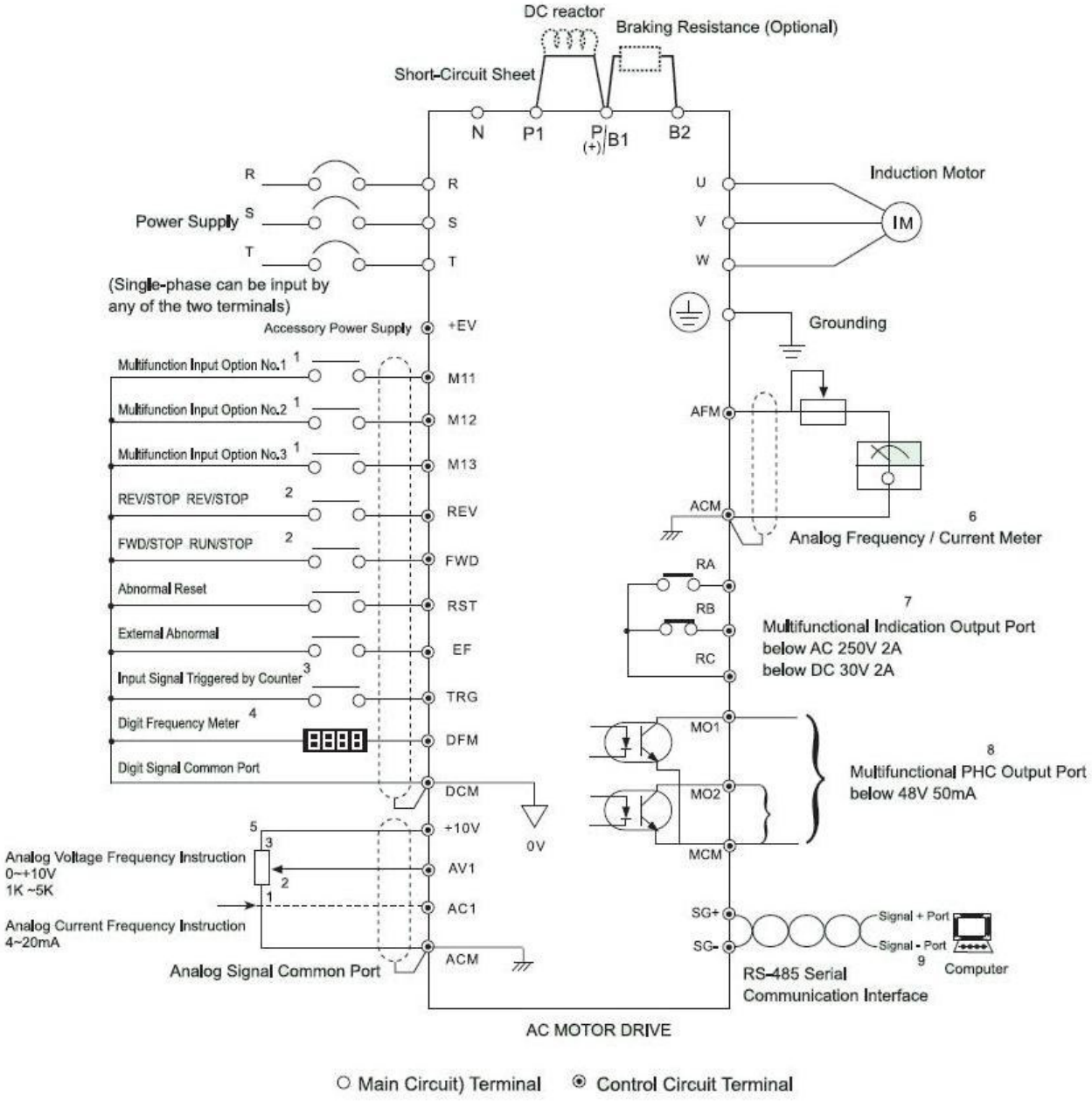
| Voltaj Sinifi | | 220V Serisi | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Model Numarasi SA-□□□□(_) | | 007 | 015 | 022 | | | |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (KW) | | 0.75 | 1.5 | 2.2 | | | |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (HP) | | 1.0 | 2.0 | 3.0 | | | |
| Çikis Degerleri | Çikis Kapasitesi (KVA) | 1.9 | 2.5 | 4.2 | | | |
| | Çikis Akimi (A) | 5.0 | 6.5 | 11 | | | |
| | Max. Çikis Voltaji (V) | Giris voltajina orantili | | | | | |
| | Frekans (Hz) | 0.1 - 400 Hz | | | | | |
| Giris Degerleri | Voltaj Toleransi | ±15% | | | | | |
| | Frekans Toleransi | ±5% | | | | | |
| | PH number, voltage, frequency | 200-240VAC, 50/60Hz | | | | | |
| | Giris Akimi | 11/7.4 | 15/10 | 27/15 | | | |
| | | | | | | | |
| **Voltaj Sinifi** | | **440V Serisi** | | | | | |
| Model Numarasi SA-□□□□(_) | | 007 | 015 | 022 | 037 | 055 | 075 |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (KW) | | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (HP) | | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 7.5 | 10 |
| Çikis Degerleri | Çikis Kapasitesi (KVA) | 2.3 | 3.2 | 4.2 | 6.3 | 9.9 | 13.7 |
| | Çikis Akimi (A) | 3.0 | 4.0 | 5.5 | 8.2 | 13 | 18 |
| | Max. Çikis Voltaji (V) | Giris voltajina orantili | | | | | |
| | Frekans (Hz) | 0.1 - 400 Hz | | | | | |
| Giris Degerleri | Voltaj | 3-faz | | | | | |
| | | 380-480VAC ±15% | | | | | |
| | Frekans Toleransi | 50/60 Hz ±5% | | | | | |
| | Giris akimi | 4.2 | 6.0 | 7.2 | 8.5 | 14 | 20.6 |
| **Voltaj Sinifi** | | **440V Serisi** | | | | | |
| Model Numarasi SA-□□□□(_) | | 110 | 150 | 185 | 220 | | |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (KW) | | 11 | 15 | 18.5 | 22 | | |
| Max. Uygulanabilir Motor Çikisi (HP) | | 15 | 20 | 25 | 30 | | |
| Çikis Degerleri | Çikis Kapasitesi (KVA) | 18.3 | 24.4 | 28.9 | 34.3 | | |
| | Çikis Akimi (A) | 24 | 32 | 38 | 45 | | |
| | Max. Çikis Voltaji (V) | Giris voltajina orantili | | | | | |
| | Frekans (Hz) | 0.1 - 400 Hz | | | | | |
| Giris Degerleri | Voltaj | 3-faz | | | | | |
| | | 380-480VAC | | | | | |
| | Frekans Toleransi | 50/60 Hz ±5% | | | | | |
| | Giris akimi | 28 | 30 | 39 | 49 | | |

| Karakteristikler | | | |
|---|---|---|---|
| Kontrol Karakteristikleri | Kontrol Sistemi | | SPWM (Sinusoidal Pulse Width Modulation) (tasiyici frekans 3kHz~15kHz)/ Sensorsuz Vektör Kontrol |
| | Çikis Frekans Çözünürlügü | | 0.1Hz |
| | Asiriyük Dayanikliligi | | 1 dakika icin ortalama akimin %150'si |
| | Hizl./Yavas. Zamani | | 0.1 - 600 saniye (Hizl./Yavas. Zamani ayri ayri ayarlanabilir) |
| | Tork Karakteristikleri | | Otomatik tork, otomatik kayma karsilama; 2Hz'de baslangiç torku %150'ye kadar ulasabilir. |
| | V/F Egrisi | | Ayarlanabilir V/F egrisi |
| | Durma engel seviyesi | | Ortalama akimin yüzdesi olarak ayarlanir |
| Çalisma Karakteristikleri | Frekans Ayari | Tustakimi | Tustakimi uzerindeki ▼ ▲ tuslari veya potansiyometre |
| | | Harici Sinyal | Potansiyometre-5KΩ/0.5W, 0- +10VDC veya 0- +5V (giris empedansi 47KΩ), RS-485 arabirimi, 4 - 20mA (Giris empedansi 250Ω), Çok-Fonksiyonlu 1 - 5 giris seçimi |
| | Çalisma Ayar Sinyali | Tustakimi | RUN, STOP, FWD / REV tuslarindan yapilir |
| | | Harici Sinyal | FWD/STOP, REV/STOP (RUN/STOP, FWD/REV), 3-kablolu kontrol, seri haberlesme |
| | Çok-Fonksiyonlu Giris Sinyali | | Cok-Fonksiyon seçimi 1 - 7, Jog, hizl./yavas. engeli, birinci/ikinci hizl./yavas. switch, sayici, Harici BB (Base Block), PLC uygulamasi. |
| | Çok-Fonksiyonlu Çikis Göstergesi | | Çalisma, Frekansa ulasana kadar, Frekansa ulastiginda, Non-zero B.B., Anormal gösterme, Local/Remote gösterme, PLC, Düsük Voltaj. |
| | Analog Çikis Sinyali | | Analog frekans/akim sinyal çikisi. |
| Diger Fonksiyonlar | | | AVR, S-Egrisi, Asiri-Voltaj, Asiri-Akim durma engeli, Anormal kayit kontrolu, Ayarlanabilir tasiyici frekans, DB, Frekans disi DB degeri, Ani enerji kesildiginde restart, Frekans limit ayari, Parametre kilidi/reset, Frekans girisi uygulama metodu seçimi, ters yönde çalisma engeli....vb. |
| Korumalar | | | Self-test, Asiri-voltaj, Asiri-akim, Düsük-voltaj, Asiriyük, Asirisicaklik, Harici hata, Elektronik termik atma, Toprak Hatasi. |
| Sogutma Sistemi | | | Güclendirilmis hava sogutmali FAN (3HP) |
| Çalisma Ortami | Kurulum Yeri | | Yükseklik 1,000 m veya alti, asindirici gaz, sivi ve toza karsi muhafaza edilmelidir. |
| | Kirlilik Derecesi | | 2 |
| | Çalisma Sicakligi | | -10°C - 50°C (Donmamis ve yogunlasmasiz)<br>-10°C - 40°C 5.5kW ve üstü modeller icin |
| | Saklama Sicakligi | | -20°C - 60°C |
| | Rutubet Orani | | 90% RH altida(yogunlasmasiz) |
| | Titresimi | | 9.80665 $m/s^2$ (1G) 20Hz altinda, 5.88$m/s^2$ (0.6G) 20 - 50Hz arasi |

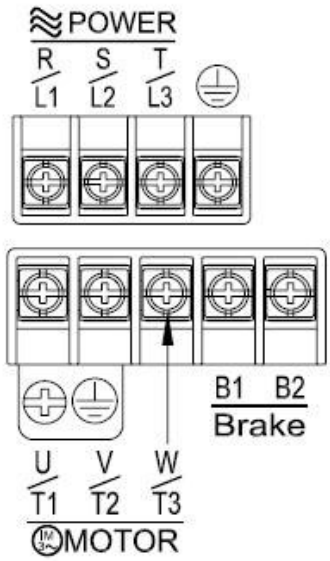
Not: Üc-faz sürücülere tek faz giris power baglamayiniz. Tek faz sürücülere 3-faz besleme kaynaginin iki ucu baglanabilir.

## Temel Baglanti Semasi

**Kullanicilar baglantilarini asagidaki baglanti semasina göre yapmalidirlar.**



## Power Terminalleri




| Model Adi | Max. Akim (giris / çikis) | Kablo Ölçüsü AWG (mm$^2$) | Tork kgf-cm (in-lbf) |
|---|---|---|---|
| 004M21B(1-faz) | 6.3A | 12-14 (3.3-2.1) | 14 (12) |
| 004M21B(3-faz) | 2.9A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 007M21B(1-faz) | 11.5A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 007M21B(3-faz) | 7.6A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 015M21B(1-faz) | 15.7A | 12 (3.3) | |
| 015M21B(3-faz) | 8.8A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 022M21A(1-faz) | 27A | 8 (8.4) | 15 (13) |
| 022M21A(3-faz) | 12.5A | 8-12 (8.4-3.3) | |
| 037M23A | 19.6A | 8-10 (8.4-5.3) | |
| 055M23A | 28A | 8 (8.4) | |
| 007M43B | 4.2A | 12-14 (3.3-2.1) | 14 (12) |
| 015M43B | 5.7A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 022M43B | 6.0A | 12-14 (3.3-2.1) | |
| 037M43A | 8.5A | 8-14 (8.4-2.1) | 15 (13) |
| 055M43A | 14A | 8-12 (8.4-3.3) | |
| 075M43A | 23A | 8-10 (8.4-5.3) | |

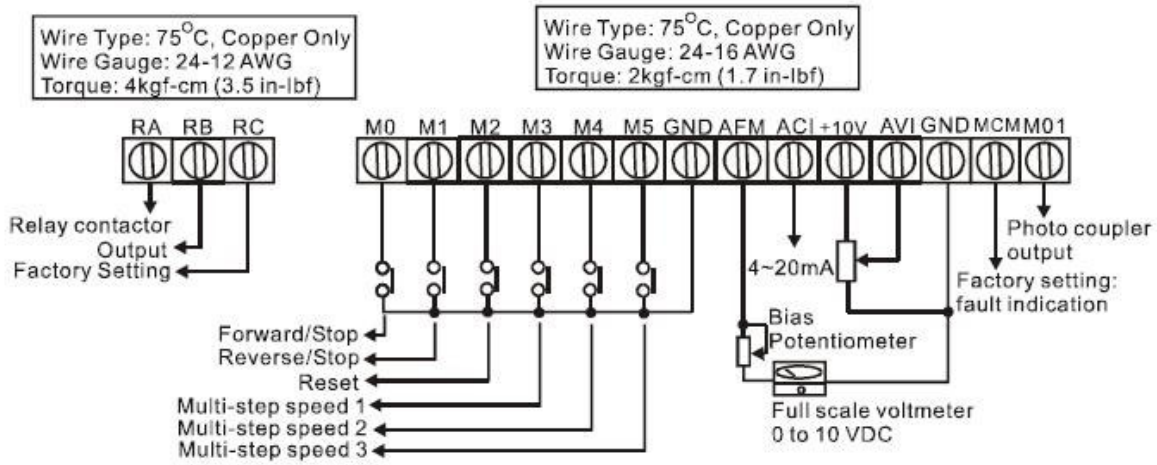
**Kablo Tipi: 75 °C**
**Sadece Bakir**

**Not: Uygun baglanti için güç terminal baglantilarinda yuvarlak kablo papucu kullanilmasi önerilir.**

## Terminal Açiklamalari

| Terminal Sembol | Açiklama |
|---|---|
| R/L1, S/L2, T/L3 | AC power giris terminalleri (üç faz) |
| U/T1, V/T2, W/T3 | Motor baglantilari |
| B2 – B1 | Fren direnci baglantilari (istege bagli) |
| ⏚ | Toprak |

## Kontrol Terminal Baglantilari (Fabrika Degeri)



| Terminal semboller | Terminal adi | Açiklamalar |
|---|---|---|
| RA – RC | Çok-Fonksiyonlu Çikis Kontagi | Röle kontak için Pr.46'ya bakiniz.<br>RA-RC (N.A. Kontak)<br>RB-RC (N.K. Kontak) |
| RB – RC | Çok-Fonksiyonlu Çikis Kontagi | |
| MO1 -MCM | Çok-Fonksiyonlu PHC çikis | Pr.45'e bakiniz. |
| RJ – 11 | Seri haberlesme portu | RS-485 seri haberlesme arabirirmi |
| +10V - GND | | Güç Kaynagi (+10 V) |
| AVI - GND | Analog voltaj frek. komutu | 0 - +10 V (Max. Cikis Frekansi) Girisi |
| ACI - GND | Analog akim frek. komutu | 4 - 20mA (Max. Cikis Frekansi) Çikisi |
| AFM - GND | Analog frekans/akim metre | 0 - +10 V (Max. Cikis Frekansi) Çikisi |
| M0 - GND | Çok-fonksiyonlu yardimci giris | Pr.38 - Pr.42'ye bakiniz. |
| M1 - GND<br>-<br>M5 - GND | Çok-fonksiyonlu giris 1<br>-<br>Çok-fonksiyonlu giris 5 | |

**Not:** Kontrol sinyal baglantilari için ekranli kablo kullanin. (twisted-shielded, twisted-pair veya shielded-lead) Sinyal baglantilarinin ayri ayri yapilmasi tavsiye edilir. Aynali (shield) kabloyu sadece sürücü ucuna baglayiniz. Her iki uca baglamayiniz.

## PARAMETRE AYARLARI ÖZETI

**↗: Çalisma Sirasinda Ayarlanilabilen Parametre**

| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pr.00 | Frekans Komutu (Ayarlama) Seçimi | 00: Display Frekansi tustakimindan ayarlanir (LC-M02E)<br>01: Display frekansi AVI terminalindeki 0-10V girisinden jumperlarla belirlenir.<br>02: Display frekansi ACI terminalindeki 4-20mA girisinden jumperlarla belirlenir.<br>03: Display frekansi RS-485 haberlesme portundan belirlenir.<br>04: Display frekansi tustakimi üzerindeki potansiyometreden belirlenir. | 00 | |
| | Pr.01 | Çalisma Komutu (RUN/STOP) seçimi | 00: Çalisma Komutu tustakimindan yapilir<br>01: Çalisma Komutu harici kontrol terminallerinden yapilir, STOP tusu aktif<br>02: Çalisma Komutu harici kontrol terminallerinden yapilir, STOP tusu pasif<br>03: Çalisma Komutu RS-485 Haberlesme portundan yapilir, STOP tusu aktif<br>04: Çalisma Komutu RS-485 Haberlesme portundan yapilir, STOP tusu pasif | 00 | |

| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pr.02 | Durma Metodu | 00: Rampali durma<br>01: Serbest durma | 00 | |
| | Pr.03 | Maksimum Çikis Frekansi | 50.00 - 400.0 Hz | 60.00 | |
| | Pr.04 | Maksimum Voltaj Frekansi (Temel Frekans) | 10.00 - 400.0Hz | 60.00 | |
| | Pr.05 | Maksimum Çikis Voltaji (Vmax) | 230V: 0.1 - 255.0V<br>460V: 0.1 - 510.0V | 220.0<br>440.0 | |
| | Pr.06 | Orta-Nokta Frakansi | 0.10 - 400.0Hz | 1.50 | |
| | Pr.07 | Orta-Nokta Voltaji | 230V: 0.1 - 255.0V<br>460V: 0.1 - 510.0V | 10.0<br>20.0 | |
| | Pr.08 | Minimum Çikis Frek. | 0.10 - 20.00Hz | 1.50 | |
| | Pr.09 | Minimum Çikis Voltaji | 230V: 0.1 - 255.0V<br>460V: 0.1 - 510.0V | 10.0<br>20.0 | |
| ↗ | Pr.10 | Hizlanma Zamani 1 | 0.1 - 600.0 saniye veya 0.01 - 600.0 saniye | 10.0 | |
| ↗ | Pr.11 | Yavaslama Zamani 1 | 0.1 - 600.0 saniye veya 0.01 - 600.0 saniye | 10.0 | |
| ↗ | Pr.12 | Hizlanma Zamani 2 | 0.1 - 600.0 saniye veya 0.01 - 600.0 saniye | 10.0 | |
| ↗ | Pr.13 | Yavaslama Zamani 2 | 0.1 - 600.0 saniye veya 0.01 - 600.0 saniye | 10.0 | |
| | Pr.14 | Hizlanmada S-egrisi | 00 - 07 | 00 | |
| ↗ | Pr.15 | Jog Hizl./Yavas. Zamani | 0.1 - 600.0 saniye veya 0.01 - 600.0 saniye | 1.0 | |
| ↗ | Pr.16 | Jog Frekansi | 0.00 - 400.0 Hz | 6.00 | |
| ↗ | Pr.17 | 1. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.18 | 2. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.19 | 3. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.20 | 4. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.21 | 5. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.22 | 6. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| ↗ | Pr.23 | 7. Adim Hiz Frekansi | 0.00 - 400.0Hz | 0.00 | |
| | Pr.24 | Ters Yönde Çalisma Izni | 00: Ters yönde çalisma aktif (enable)<br>01: Ters yönde çalisma pasif (disable) | 00 | |
| | Pr.25 | Asiri-Voltaj Durma Engeli | 00: Pasif (Disable)<br>230V: 330 - 450 Vdc<br>460V: 660 - 900 Vdc | 390<br>780 | |
| | Pr.26 | Hizlanma sirasinda Asiri-akim durma engeli | 00: Pasif (Disable)<br>20% - 200% | 150 | |
| | Pr.27 | Çalisma sirasinda Asiri-akim durma engeli | 00: Pasif (Disable)<br>20% - 200% | 150 | |
| | Pr.28 | DC Fren Akim Seviyesi | 00 - 100 % | 00 | |
| | Pr.29 | Baslangiçta (Start) DC Fren | 0.0 - 5.0 saniye | 0.0 | |
| | Pr.30 | Durmada (Stop) DC Fren | 0.0 - 25.0 saniye | 0.0 | |
| | Pr.31 | DC Frenleme Baslangiç Frekansi | 0.00 - 60.00 Hz | 0.00 | |

| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pr.32 | Ani Elektrik Kesintisinde Çalisma Seçimi | 00: Ani elektrik kesintisi sonrasi çalismayi durdurur<br>01: Ani elektrik kesintisi sonrasi çalismaya devam eder, hiz aramasi display frekansi ile baslar.<br>02: Ani elektrik kesintisi sonrasi çalismaya devam eder, hiz aramasi min. çikis frekansi ile baslar. | 00 | |
| | Pr.33 | Maksimum Izin verilen Enerji kesintisi zamani | 0.3 - 5.0 saniye | 2.0 | |
| | Pr.34 | Hiz aramasi icin Base-Block zamani | 0.3 - 5.0 saniye | 0.5 | |
| | Pr.35 | Maksimum Hiz Arama Akim Seviyesi | 30 - 200 % | 150 | |
| | Pr.36 | Çikis Frekansi Üst Siniri | 0.10 Hz - 400.0 Hz | 400.0 | |
| | Pr.37 | Çikis Frekansi Alt Siniri | 0.00 Hz - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.38 | Çok-Fonksiyonlu Giris Terminali | 00: FWD/STOP, REV/STOP<br>01: RUN/STOP, REV/FWD<br>02: 3-kablolu uygulama kontrol modu | 00 | |
| | Pr.39<br>Pr.40<br>Pr.41 | Çok-Fonksiyonlu Giris Terminali (M1)<br>Çok-Fonksiyonlu Giris Terminali (M2)<br>Çok-Fonksiyonlu Giris Terminali (M3) | 00: Çok-Adimli Hiz Komutu 1<br>01: Çok-Adimli Hiz Komutu 2<br>02: Çok-Adimli Hiz Komutu 3<br>03: Jog Uygulamasi<br>04: Hizl./Yavas. Hiz Engeli<br>05: Birinci veya ikinci Hizl./Yavas. Zamani<br>06: Base-block (B.B.) (N.A)<br>07: Base-block (B.B.) (N.K)<br>08: Display Frekansi Arttirma<br>09: Display Frekansi Azaltma | 05<br>06<br>07 | |

| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| ↗ | Pr.42 | Analog Çikis Sinyali | 00: Analog Frekans Metre (0 - Maksimum Çikis Frekansi)<br>01: Analog Akim Metre (AC sürücünün akim oraninin % 0 - 250 si) | 00 | |
| | Pr.43 | **Dijital Çıkış Frekansı Çarpım Katsayısı** | 01 - 020 | 01 | |
| ↗ | Pr.44 | Analog Cikis Kazanci | 00 - 200 % | 100 | |
| | Pr.45 | Çok-Fonksiyonlu Çikis Terminali 1 (Fotokaplir çikis) | 00: AC Sürücü Çalisiyor<br>01: Maksimum Çikis Frekansina Ulasildi<br>02: Istenilen frekansin altinda<br>03: En yüksek sayma degerine ulasildi<br>04: Sifir Hizi<br>05: Asiri-Tork Algilama<br>06: Base-Block (B.B) Göstergesi<br>07: Düsük Voltaj Göstergesi<br>08: AC Sürücü Uygulama Modu<br>09: Hata Gostergesi | 00 | |
| | Pr.46 | Çok-Fonksiyonlu Çikis Terminali 2 (Röle Çikis) | | 00 | |
| ↗ | Pr.47 | Istenilen Frekans Degeri (Çikis almak Icin) | 0.00 - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.48 | **Analog Girişin Maksimum Frekansa Ayarlandığı Gerilim** | 0 - 010 V | 10.0 | |
| | Pr.49 | **Analog Girişin Minimum Frekansa Ayarlandığı Gerilim** | 0 - 010 V | 0.3 | |
| | Pr.50<br>Pr.51 | **Kullanılmıyor** | | | |
| ↗ | Pr.52 | Motor Akim Orani | 30.0% FLA - 120.0% FLA | FLA | |
| ↗ | Pr.53 | Motor Yüksüz Akimi | 00%FLA - 99%FLA | 0.4*FLA | |
| ↗ | Pr.54 | Tork Karsilama | 00 - 10 | 00 | |

| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| ↗ | Pr.55 | Kayma Karsilama | 0.00 - 10.00 | 0.00 | |
| | Pr.56 | Kullanilmaz | | | |
| | Pr.57 | Çok Fonksiyonlu Çıkış Kontağı<br>RA - RC (NO)<br>RB - RC (NC) | d0: Hata<br>d1: AC sürücü çalışıyor<br>d2: Pre-set frekansına ulaşıldı<br>d3: İstenilen frekansa ulaşıldı<br>d4: Sıfır hızı<br>d5: Aşırı tork<br>d6: Base block aktif | 00 | |
| | Pr.58 | Elektronik Termik Asiriyük Rölesi | 00: Standard Motor (kendinden sogutmali)<br>01: Inverter Motor (sogutma fani olan motor)<br>02: Pasif | 02 | |
| ↗ | Pr.59 | Elektronik Termik Atma Zamani | 30 - 300 saniye | 60 | |
| | Pr.60 | Asiri-Tork Algilama Modu | 00: Asiri-Tork Algilama Pasif (Disable)<br>01: Sabit Hizli Çalismada çalismaya izin verir/ algilama sonrasi durur.<br>02: Sabit Hizli Çalismada Hiz (Pr.62) de belirtilen limite ulasincaya kadar izin verir.<br>03: Hizlanma boyunca izinli olup (enable) algilama sonrasi durur.<br>04: Hizlanma boyunca (Pr.62) deki zaman limitine ulasincaya kadar izinli (enable) | 00 | |
| | Pr.61 | Asiri-Tork Algilama Seviyesi | 30 - 200 % | 150 | |
| | Pr.62 | Asiri-Tork Algilama Zamani | 0.0 - 10.0 saniye | 0.1 | |
| | Pr.63 | Counter Sayma Değeri | 0001 - 9999 | 1 | |
| ↗ | Pr.64 | Açilis Displayini Kullanici Istegine Göre Ayarlama | 00: AC sürücü çikis frekansini görüntüler (Hz)<br>01: Kullanicinin tanimladigi cikis ayarini görüntüler (H*Pr.65)<br>02: Ayarlanan Frekansi görüntüler (F veya o=%) | 06 | |
| ↗ | Pr.65 | K Katsayisi | 0.01 - 160.0 | 1.00 | |
| ↗ | Pr.66 | Haberlesme Frekansi | 0.00 - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.67 | Atlama Frekansi 1 | 0.00 - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.68 | Atlama Frekansi 2 | 0.00 - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.69 | Atlama Frekansi 3 | 0.00 - 400.0 Hz | 0.00 | |
| | Pr.70 | Frekans bandi atlama | 0.00 - 20.00 Hz | 0.00 | |
| | Pr.71 | PWM Tasiyici Frekansi | 01 - 15 | 15 | |

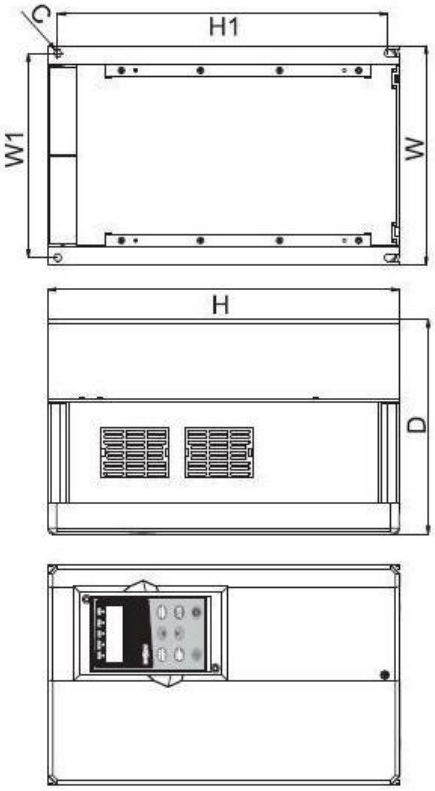
00



| | Parametre | Açiklama | Ayarlar | Fabrika Degeri | Müsteri |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pr.72 | Hata sonrasi Otomatik Start | 00 - 10 | 00 | |
| | Pr.73 | Mevcut Hata Kaydi | 00: Hata yok<br>01: Asiri-akim (oc)<br>02: Asiri-voltaj (ov)<br>03: Asiriisi (oH)<br>04: Asiriyük (oL)<br>05: Asiriyük 1 (oL1)<br>06: Harici Hata (EF)<br>07: CPU hatasi 1 (CF1)<br>08: CPU hatasi 3 (CF3)<br>09: Donanim Koruma Hatasi (HPF)<br>10: Hizlanma sirasinda asiri-akim (oca)<br>11: Yavaslama sirasinda asiri-akim (ocd)<br>12: Sabit uygulama sirasinda asiri-akim (ocn)<br>13: Toprak hatasi veya sigorta hatasi(GFF)<br>14: Üretici ayari<br>15: Üretici ayari<br>16: Üretici ayari<br>17: Harici kesme (interrupt) izni (bb)<br>18: Asiriyük (oL2)<br>19: Otomatik Ayarlanabilir Hizl./Yavas. hatasi(CFA)<br>20: CPU öz algilama hatasi (codE) | 00 | |
| | Pr.74 | Ikinci Hata Kaydi | | 0 | |
| | Pr.75 | Üçüncü Hata Kaydi | | 00 | |
| | Pr.76 | Parametre Kilidi ve Konfigurasyonu | 00: Tüm parametreler okunabilir/ayarlanabilir<br>01: Tüm parametreler sadece okunabilir<br>02- 09: Kullanilmiyor<br>10: Tüm Parametreleri 60Hz fabrika degerine alir | 00 | |
| | Pr.77 | Veri Hizi | 0 - 1200 bound (bps)<br>1 - 2400 bound (bps)<br>2 - 4800 bound (bps) | 2 | |
| | Pr.78 | Slave Adres | d0 - d31 | d00 | |
| | Pr.79 | Kullanilmiyor | | | |

## Boyutlar: mm [inch]

# SA Series




UNIT : mm

| LENGTH / MODEL | W | W1 | H | H1 | D | C | mass | remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | | | | | kg | |
| SA-2007B | 126.5 | 113.6 | 174 | 159.4 | 144.5 | 5.5 | 1.55 | Using fan |
| SA-2015B | | | | | | | | |
| SA-4007B | | | | | | | | |
| SA-4015B | | | | | | | | |
| SA-4022B | | | | | | | | |
| SA-4007C | | | | | | | | |
| SA-4015C | | | | | | | | |
| SA-4022C | | | | | | | | |
| SA-2022 | 190.5 | 175.1 | 225 | 207.2 | 159 | 5.5 | 2.55 | |
| SA-4037 | | | | | | | | |
| SA-4055 | | | | | | | | |
| SA-2022B | 132 | 119.5 | 236 | 205 | 163 | 5.5 | 3.0 | |
| SA-4037B | | | | | | | | |
| SA-4037C | 132 | 119.5 | 236 | 205 | 171 | 5.5 | 3.9 | |
| SA-4055C | | | | | | | | |
| SA-4055B | 132 | 119.5 | 236 | 205 | 192 | 5.5 | 4.0 | |
| SA-4075C | | | | | | | | |
| SA-4075 | 203.3 | 185.3 | 323.3 | 308 | 180 | 6.5 | 7.0 | |
| SA-4110 | | | | | | | 7.5 | |
| SA-4075B | 200 | 186.2 | 320 | 300.6 | 194.5 | 7.0 | 6.0 | |
| SA-4110B | | | | | | | | |
| SA-4150C | | | | | | | | |
| SA-4150 | 250 | 225.5 | 403 | 383.5 | 216 | 5.5 | 10.5 | |
| SA-4150B | | | | | | | | |
| SA-4185 | | | | | | | 11 | |
| SA-4185B | | | | | | | | |
| SA-4220 | | | | | | | | |
| SA-4220B | | | | | | | | |