

Shihlin Electric SC3 Serisi Genel AC Sürücü Kullanım Kılavuzu

SC3-021-0.2K ~ 2.2K
SC3-023-0.2K ~ 3.7K
SC3-043-0.4K ~ 5.5K

Shihlin SC3 serisi AC Sürücülerini seçtiğiniz için teşekkürler.

Bu kullanım kılavuzu ürünün kullanımı ve dikkat edilmesi gereken durumları açıklar. Ürünün doğru ve güvenli kullanımı için ürünün kullanmadan önce lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.

1) Güvenlik Uyarıları

Güvenlik Uyarıları	
✓ Kurulum, çalışma, bakım ve kontroller konuya hakim yetkili personeller tarafından yapılmalıdır.	
✓ Bu kullanım kılavuzunda, güvenlik uyarıları "Uyarı" ve "Dikkat" olarak 2 seviyeye ayrılmıştır.	
⚠ Uyarı (Warning): Yanlış kullanım tehlikeli durumlara (ölüm veya ağır yaralanma) sebep olabilir.	
⚠ Dikkat (Caution): Yanlış kullanım tehlikeli durumlara (düşük ve orta şiddetli yaralanma veya sadece ürünün zarar görmesi) sebep olabilir.	
Uyarı	
✓ AC sürücü enerjili iken, ön kapağı veya bağlantı terminaleri kapağını açmayınız. Ön kapak ve bağlantı terminaleri kapağı açık iken sürücüyü çalıştırmayınız. Aksi halde yüksek voltaj terminaleri ve devrelerin üzerinde şarjlı kalmış parçalardan dolayı elektrik şoku meydana gelebilir.	
✓ Bağlantı, kurulum ve bakım yapmadan önce motor sürücüsünün beslemesi kesilmiş olmalıdır. Sürücünün üzerinde halen daha yüksek şarj voltajı olduğunu gösteren AC Sürücünün CHARGE lambası sönmeyen (OFF), lütfen sürücü devrelerine ve komponentlere dokunmayınız.	
✓ AC sürücü topraklama bağlantısı düzgün yapılmalıdır.	
✓ Ürüne ıslak elle müdahale etmeyiniz ve kablo bağlantısı yapmayınız. Aksi halde elektrik şoku meydana gelebilir.	
✓ Ürün enerjili iken soğutma fanını sökmeyiniz. Enerjili iken soğutma fanını sökmeniz çok tehlikelidir.	
Dikkat	
✓ Her bir terminale uygulanan voltaj kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi olmalıdır. Aksi halde yangın, hasar..vb durumlar meydana gelebilir.	
✓ AC sürücü içindeki komponentlere baskı testi yapmayınız, aksi halde yüksek voltajdan dolayı sürücü içindeki yarı iletkenler bozulabilir ve zarar görebilir.	
✓ Üründe enerji varken veya enerjisi kesildikten hemen sonra aşırı ısınmış terminallerine dokunmayınız. Aksi halde yanmaya sebep olabilir.	
✓ Kablolar doğru terminallere bağlanmalıdır. Aksi halde yanma, bozulma...vb durumlar meydana gelebilir.	
✓ Polarite (+ ve -) doğru olmalıdır. Aksi halde yanma, bozulma...vb durumlar meydana gelebilir.	
✓ AC Sürücü kurulumu yanlış olmayan deliksiz (Sürücünün soğutucusuna arka taraftan kimse dokunmasın ..vb diye) ortamlara yapılmalıdır. Bu ortamlara kurulmaması veya yanlış başka materyallerin yanına kurulması yangına sebep olabilir.	
✓ Eğer sürücüde hata meydana gelirse, enerjisi tamamen kesilmelidir. Sürekli akan yüksek akım yangına sebep olabilir.	

2) Ürün Modeli

SC3-043 - 0.75K - **			
Ürün Serisi	Voltaj seviyesi	Kapasite	Diğerleri
SC3 serisi	-043 : 400V Üç-faz -023 : 200V Üç-faz -021 : 220V Tek-faz	0.75kW	Boş : Genel model **- : Müşteri motoru, özel motor veya bölge farkı

3) Kurulum Ortamı

Ortam Sıcaklığı	-10 ~ +50°C (donmayan).
Ortam Rutubeti	90%Rh altı (yoğunlaşmaz).
Saklama Sıcaklığı	-20 ~ +65°C.
Ortam Koşulları	İç kullanım ve aşındırıcı gaz, yanıcı gaz ve yanıcı toz olmayan ortamlar.
Yükseklik	Yükseklik 2000 metre altı, 1000 metre üzerine çıkıldığında zaman, her 100 metrede bir %2 azaltma gerekir.
Titreşim	5.9m/s ² (0.6G) altı.
Koruma sınıfı	IP20
Kirlenme derecesi	2

4) Kurulum ve Bağlantı

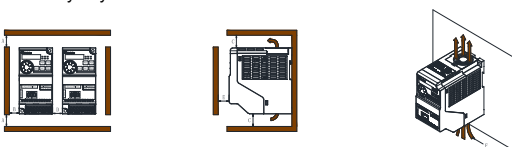
➢ Uygun soğutma için kurulumu aşağıda gösterildiği gibi dikey biçimde yapınız:



(a) Dikey kurulum (b) Yatay kurulum (c) Yan Yüzey Üzerine Kurulum

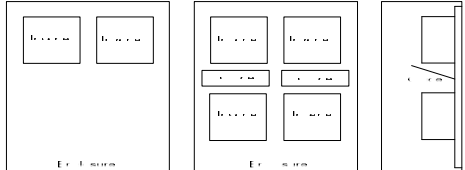
➢ AC Sürücünün uygun soğutulabilmesi için aşağıda gösterildiği gibi yeterli havalandırma ve bağlantı boşluğu sağlandığından emin olunuz.

• Tek ve yan yana AC Sürücü kurulumu:



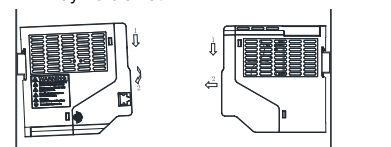
(a)Yatay Düzenleme (b) Dikey Düzenleme

• Çoklu AC Sürücü Kurulumu:



(a)Yatay Düzenleme (b) Dikey Düzenleme

• DIN Ray Kurulumu:



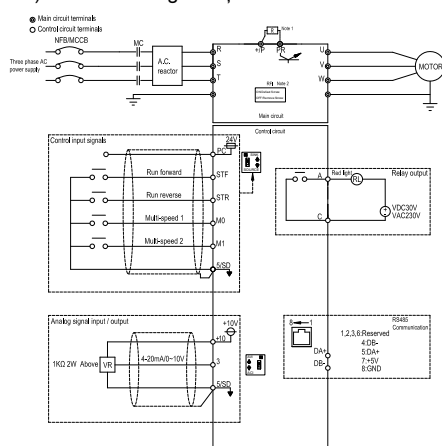
(a) DIN Raya Montaj (b) DIN Raydan Sökme

Not 1: Farklı ölçülerdeki inverterler yan yana bağlanacağı zaman, lütfen kurulumu yaparken inverterler çevresinde soğutma fanını kolayca değiştirebileceğiniz gerekli boşluğu sağlayın.

Not 2: Alanı minimuma indirmek için AC Sürücüyü dikey olarak yerleştirmek kaçınılmaz olduğunda, ayırıcı kılavuzlar sağlayacak önlemler alın, çünkü alttaki AC Sürücüsünden gelen ısı, üstteki AC Sürücüsündeki sıcaklığı artırabilir, bu da AC Sürücüsünün arızalanmasına neden olur.

Düşük Maliyet Yüksek Performans

5) Terminal Bağlantı Şekilleri

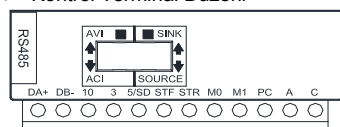


6) Ana Devre Bağlantısı ve Terminal Açıklaması

AC Sürücü Modeli	Terminal Vıda özellikleri	Sıkma Torku (Kgf.cm)	Tavsiye Edilen Bağlantı Özellikleri (mm²)					Tavsiye Edilen Bağlantı Özellikleri (AWG)				
			R, S, T	U, V, W	+P, PR	Toprak Kablosu	R, S, T	U, V, W	+P, PR	Toprak Kablosu		
SC3-021-0.2K	M3	4-6	2.5	1.5	---	1.5	14	16	---	16		
SC3-023-0.2K			1.5	1.5	---	1.5	16	16	---	16		
SC3-043-0.4K			1.5	1.5	---	1.5	16	16	---	16		
SC3-021-0.4K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-023-0.4K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-043-0.75K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-021-0.75K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-023-0.75K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-043-1.5K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-023-1.5K			2.5	2.5	---	2.5	14	14	---	14		
SC3-021-1.5K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14		
SC3-043-2.2K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14		
SC3-021-2.2K			4	4	4	4	12	12	12	12		
SC3-023-2.2K			4	4	4	4	12	12	12	12		
SC3-043-3.7K			2.5	2.5	2.5	2.5	10	14	14	14		
SC3-043-5.5K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14		
SC3-023-3.7K			4	4	4	4	12	12	12	12		

7) Kontrol Terminal

➢ Kontrol Terminal Düzeni



➢ Kontrol Terminal Açıklaması

Terminal tipi	Terminal adı	Fonksiyonu	Terminal Açıklamaları
Dijital sinyal girişi	STF	SINK/SOURCE olarak kullanılabilen toplam dört (4) adet göklu fonksiyon kontrol terminali vardır.	Giriş Empedansı: 4.7 kΩ Aktivasyon akımı: 5mA(when 24VDC) Voltaj aralığı: 10~28VDC Maksimum Frekans: 1kHz
	STR		
	M0		
	M1		
Analog sinyal girişi	10	+10.5±0.5V	Maksimum akım:10mA
	3	0~10V/4~20mA	Giriş Empedansı:10 kΩ
Röle çıkış	A	Çoklu-fonksiyon röle terminali.	Maksimum voltaj: 30VDC veya 250VAC
	C	A-C normalde açık kontak, C ortak terminal	Maksimum akım: Rezistif yük 5A NO/3A NC Endüktif yük 2A NO/1.2A NC (cosΦ=0.4)
Haberleşme Terminali	RJ45	RS-485, optik izolasyon	En yüksek hız:115200bps
	DA+	RJ45 ve "DA+/DB-" aynı anda kullanılamaz.	En uzun mesafe:500m
Ortak Terminal	5/SD	SINK modda STF,STR, M0, M1, ortak ucu	---
	PC	SOURCE modda STF,STR, M0, M1, ortak ucu	---

Not1 : Kontrol terminali harici cihaza bağlanılacağı zaman, sürücüye zarar gelmesini önlemek için ilgili terminallerin akım ve voltaj özelliklerine dikkat ediniz.

Not2 : Kontrol terminali fonksiyonları sürücü parametrelerinden belirlenir. Ayar için kullanıcı manuel'ini inceleyiniz.

Not3 : Harici besleme ve cihaz bağlayacağınız zaman lütfen polaritesine dikkat ediniz.

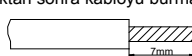
➢ Bağlantı Metodu

• Güç Kaynağı Bağlantısı

Kontrol devresi bağlantısı için, kablunun dışını soyunuz ve çok damarlı kabloda kablo pabucu ile kullanınız. Tek damarlı kablo için bağlantıyı doğrudan yapabilirsiniz. Kablo pabucunu veya tekli kabloyu terminal soketi içine sokunuz.

(1) Kablonun soyma uzunluğu aşağıda gösterildiği gibi olmalıdır. Eğer belirtilenden daha uzun soyulursa, yan terminal kabloları ile birbirine temas edip kısa devre olabilir. Eğer daha kısa olursa kablo yerinden çıkabilir.

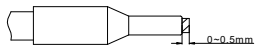
Soyduktan sonra kabloyu burmak bağlantının kolay çıkmasını engeller. Ayrıca soyulan kabloyu lehimlemeyiniz.



(2) Kablo pabucu kullanmak.

Kabloları kablo pabucunun içine sokunuz ve kablunun pabucun ucundan 0 ~ 0.5 mm çıktığını kontrol ediniz.

Kablo pabucunu kontrol edip kabloyu sıkıştırın. Kabloyu sıkıştırmanın uygun olmadığı durumlarda zarar görmemesi için kablo pabucu kullanmayınız.



Not 1: SC3-043-0.4K~1.5K , SC3-023-0.2~1.5K , SC3-021-

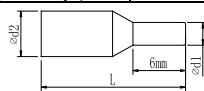
0.2~0.75K ürünlerinde +P ve PR (fren kıyıcı) terminalleri

yoktur.

Not2 : Tüm ürünlerde bulunan dahili RFI filtre elektromanyetik gürültünün bastırılmasını sağlar, CE gereksinimlerini sağlamak için, kurulum için manuelinde yazan direktifleri inceleyiniz.

• Lütfen kablo pabuçlarını izoleli kabı ile kullanınız. Özellikleri için lütfen aşağıdaki tabloyu inceleyiniz:

Kablo Ölçüsü (mm²)	Kablo pabucu modeli	L (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	Üretici	Sıkma Aparatı
0.3	AI 0,25-6 WH	10.5	0.8	2	Phoenix Contact Co., Ltd.	CRIMPFOX 6
0.5	AI 0.5-6 WH	12	1.1	2.5		
0.75	AI 0.75-6 GY	12	1.3	2.8		
0.75 (iki kablo için)	AI-TWIN 2x0,75-6 GY	12	1.3	2.8		



Not1: Lütfen küçük düz tornavida kullanınız. (Kalınlık: 0.6 mm ve genişlik 3.0mm). Eğer daha dar bir düz tornavida kullanırsanız, terminal bloğu zarar görebilir.

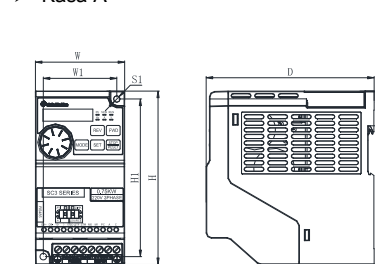
Not2: Sıkma torku 3.2~4.8kgf.cm olmalı, çok fazla sıkma vidanın zarar görmesine çok az sıkma ise kısa devre ve bozulmalara sebep olabilir.

➢ Bağlantı Uyarıları

- Bağlantı sonrasında, kesilen kablo parçacıkları AC sürücünden uzaklaştırılmalıdır. Kablo parçacıkları alarm, zarar ve bozulmalara sebep olabilir. AC sürücü her zaman temiz muhafaza edilmelidir. Kontrol panosunda delikler olduğu zaman, lütfen bu deliklerden AC sürücü içine toz girmesini engelleyecek önlemler alınız.
- Elektriksel gürültüden meydana gelebilecek zararları önlemek için, sinyal kablolarını güç kablolarından uzak (10 cm-3.94 inç) muhafaza ediniz. Ayrıca, giriş tarafındaki ana devre kabloları ile çıkış tarafındaki ana devre kablolarını birbirlerinden ayırınız.
- Voltaj/Akım giriş anahtarını doğru ayarlayınız. Yanlış ayar hata, zarar ve bozulmalara sebep olabilir.

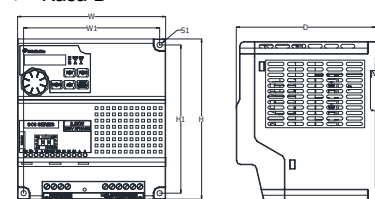
8) Görünüm ve Ölçüler

➢ Kasa A



Model	W	W1	H	H1	H2	D	S1
SC3-021-0.2K	68	56	132	120	26.5	128	5 (Tork: 20~25kgf.cm)
SC3-021-0.4K							
SC3-021-0.75K							
SC3-023-0.2K							
SC3-023-0.4K							
SC3-023-0.75K							
SC3-023-1.5K							
SC3-043-0.4K							
SC3-043-0.75K							
SC3-043-1.5K							

➢ Kasa B



Model	W	W1	H	H1	H2	D	S1
SC3-021-1.5K	1	125	147	136	26.5	128	5 (Tork:20~25kgf.cm)
SC3-021-2.2K							
SC3-023-2.2K							
SC3-023-3.7K							
SC3-043-2.2K							
SC3-043-3.7K							
SC3-043-5.5K	3						

9) Opsiyonel Donanım

Kategori	Adı	Açıklama	Sipariş Kodu
Harici keypad	PU301	LED Harici keypad	SNKPU301
	DU06	LED Harici keypad	SNKDU06
	DU08	LED Harici keypad	SNKDU08

10) Parametre Tablosu

➢ Sistem Parametreleri Grup 00

Sistem Parametreleri Grup 00			Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
Grup	No.	Parametre Adı			
00-00	P.90	AC Sürücü modeli	Sadece okunabilir	---	
00-01	P.188	Yazılım Versiyonu	Sadece okunabilir	---	
00-02	P.996 ~ P.999	Parametre Reset	0: Fonksiyon Yok	0	
			1: Alarm geçmişini temizle(P.996=1)		
			2: AC Sürücü reset(P.997=1)		
			3: Tüm parametreleri fabrika değerine resetle (P.998=1)		
			4: Bazı parametreleri fabrika değerine resetle 1(P.999=1)		
			5: Bazı parametreleri fabrika değerine resetle 1(P.999=2)		
00-03	P.77	Parametre Yazma Koruması Seçimi	6: Bazı parametreleri fabrika değerine resetle 1(P.999=3)	0	
			0: Parametreler sadece motor durduğu zaman yazılır.		
			1: Parametreler yazılamaz.		
00-04	P.294	Şifre Çözme	0-65535	0	
00-05	P.295	Şifre Ayarı	2-65535	0	
00-06	P.110	Çalışma Paneli Monitor Seçimi	0: AC sürücü açıldığında zaman, çalışma paneli otomatik görüntüleme moduna girer ve ekranda çıkış frekansını gösterir. (Bu frekans, kayma karşılama için).	2	
			1: AC Sürücü çalıştığı zaman, çalışma paneli ekranı hedef frekansını gösterir.		
			2: AC sürücü çalıştığı zaman, çalışma paneli otomatik görüntüleme moduna girer ve ekranda mevcut çıkış frekansını gösterir.		
			3: AC sürücü çalıştığı zaman, çalışma paneli otomatik görüntüleme moduna girer ve ekranda sabit sisteminin mevcut basıncını ve geri besleme basıncını gösterir.		
			4: AC sürücü çalıştığı zaman, çalışma paneli otomatik görüntüleme moduna girmez ve ekranda başlangıç modunu gösterir.		

➤ Çoklu-hız Parametreleri Grup 04

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
04-00	P.4	Hız 1 (Yüksek hız)	0 ~ 650.00Hz	60.00Hz	
04-01	P.5	Hız 2 (Orta hız)	0 ~ 650.00Hz	30.00Hz	
04-02	P.6	Hız 3 (Düşük hız)	0 ~ 650.00Hz	10.00Hz	
04-03	P.24	Hız 4	0 ~ 650.00Hz 99999: Fonksiyon geçersiz	99999	
04-04	P.25	Hız 5	04-03 ile aynı	99999	
04-05	P.26	Hız 6	04-03 ile aynı	99999	
04-06	P.27	Hız 7	04-03 ile aynı	99999	
04-07	P.142	Hız 8	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-08	P.143	Hız 9	04-03 ile aynı	99999	
04-09	P.144	Hız 10	04-03 ile aynı	99999	
04-10	P.145	Hız 11	04-03 ile aynı	99999	
04-11	P.146	Hız 12	04-03 ile aynı	99999	
04-12	P.147	Hız 13	04-03 ile aynı	99999	
04-13	P.148	Hız 14	04-03 ile aynı	99999	
04-14	P.149	Hız 15	04-03 ile aynı	99999	
04-15	P.100	PO Dakika/Saniye seçimi	0: Çalışma zamanı minimum artım 1 dakika. 1: Çalışma zamanı minimum artım 1 saniye.	1	
04-16	P.121	PO Her birimin çalışma yönü	0 ~ 255	0	
04-17	P.122	PO Saykıl seçimi	0: Saykıl fonksiyonu pasif 1 ~ 8: Ayara göre döngüsel çalışır.	0	
04-18	P.123	PO Hızlanma/Yavaşlama Zaman Ayarı Seçimi	0: Hızlanma zamanı 01-06(P.7) ile yavaşlama zamanı 01-07(P.8) ile belirlenir. 1: Hızlanma zamanı ve Yavaşlama zamanının ikisi de 04-35(P.111) ~ 04-42 (P.118) ile belirlenir.	0	
04-19	P.131	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 1	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-20	P.132	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 2	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-21	P.133	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 3	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-22	P.134	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 4	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-23	P.135	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 5	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-24	P.136	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 6	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-25	P.137	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 7	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-26	P.138	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 8	0 ~ 650.00Hz	0.00Hz	
04-27	P.101	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 1 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-28	P.102	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 2 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-29	P.103	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 3 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-30	P.104	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 4 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-31	P.105	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 5 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-32	P.106	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 6 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-33	P.107	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 7 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-34	P.108	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 8 Çalışma Zamanı	0 ~ 6000.0s	0.0s	
04-35	P.111	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 1 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-36	P.112	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 2 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-37	P.113	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 3 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-38	P.114	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 4 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-39	P.115	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 5 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-40	P.116	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 6 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-41	P.117	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 7 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	
04-42	P.118	Programlanmış Çalışma Modu Hızı 8 Hızlanma / Yavaşlama zamanı	0 ~ 600.00s/0 ~ 6000.0s	0.00s	

➤ Motor Parametreleri Grup 05

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
05-00	P.301	Motor parametresi auto-tuning fonksiyonu seçimi	0: Parametre auto-tuning fonksiyonu yok	0	
			1: Çalışan indüksiyon motor ile parametre auto-tuning ölçme fonksiyonu		
			2: Duran indüksiyon motor ile parametre auto-tuning ölçme fonksiyonu		
			3: Online indüksiyon motor auto-tuning fonksiyonu		
05-01	P.302	Motor gücü oranı	0 ~ 160.00kW	0.00kW	
05-02	P.303	Motor kutup sayısı	0 ~ 8	4	
05-03	P.304	Motor voltajı oranı	50Hz/60Hz sistem : 0 ~ 440V/0~220V	Voltaja göre	
05-04	P.305	Motor frekansı oranı	50Hz sistem: 0 ~ 650.00Hz	50.00Hz	
			60Hz sistem: 0 ~ 650.00Hz	60.00Hz	
05-05	P.306	Motor akımı oranı	0~500.00A	Voltaja göre	
05-06	P.307	Motor dönme hızı oranı	50Hz sistem: 0 ~ 9998r/min	1410r/dk	
			60Hz sistem: 0 ~ 9998r/min	1710r/dk	
05-07	P.308	Motor uyarım akımı	0~500.00A	Modele göre	
05-08	P.309	IM motor stator direnci	0 ~ 99.98Ω	Modele göre	

➤ Koruma Parametreleri Grup 06

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
06-00	P.9	Elektronik termik röle kapasitesi	0~500.00A	Modele göre	
06-01	P.22	Durma engeli çalışma seviyesi	0 ~ 250.0%	150.0%	
06-02	P.23	Seviye düşürme telafi faktörü	0 ~ 200.0% 99999: Durma engeli çalışma seviyesi 06-01(P.22) ayar değeridir.	99999	
06-03	P.66	Durma önleme işlemi azaltma başlangıç frekansı	50Hz sistem: 0 ~ 650.00Hz	50.00Hz	
			60Hz sistem: 0 ~ 650.00Hz	60.00Hz	
06-05	P.30	Regeneratif fren fonksiyonu seçimi	0: Eğer regeneratif fren kapasitesi 3% belirlenmişse, 6-06(P.70) parametresi geçersiz olur. 1: 06-06(P.70) parametresinde ayarlanan regeneratif fren değeri.	0	
06-06	P.70	Özel regeneratif fren kapasitesi	0 ~ 30.0%	0.0%	
06-08	P.155	Aşırı Tork Algılama Seviyesi	0 ~ 200.0%	0.0%	
06-09	P.156	Aşırı Tork Algılama Zamanı	0 ~ 60.0s	1.0s	
06-10	P.260	Aşırı Tork Algılama Çalışma Seçimi	0: Aşırı tork algılama sonrası OL2 alarm göstermez ve AC sürücü çalışmaya devam eder. 1: Aşırı tork algılama sonrası OL2 gösterir ve AC sürücü çalışması durur. 0 : RUN olduğu zaman FAN çalışır ve STOP'tan 30 sn sonra FAN durur.	1	
06-12	P.245	Soğutma Fanı Çalışması	1 : AC sürücüy e enerji verilince FAN çalışır ve enerji kesilince FAN durur.	1	
			2 : Soğutucunun sıcaklığı 40°C'yi geçtiğinde FAN çalışır ve AC sürücü enerjisi kesilince FAN durur.		
			3 : Soğutucunun sıcaklığı 60°C'yi geçtiğinde FAN çalışır ve 40°C'nin altına düştüğü zaman FAN durur.		
			0: Bakım alarmı yok		
06-17	P.261	Bakım alarm fonksiyonu	1 ~ 9998 gün: Bakım alarmı çıkış sinyali zaman ayarı	0	
06-27	P.292	Toplam motor çalışma zamanı (dakika)	0 ~ 1439 dk	0 dk	
06-28	P.293	Toplam motor çalışma zamanı (gün)	0 ~ 9999 gün	0 gün	
06-29	P.296	AC Sürücü elektrik zamanı (dakika)	0 ~ 1439 dk	0 dk	
06-30	P.297	AC Sürücü elektrik zamanı (gün)	0 ~ 9999 gün	0 gün	
06-40	P.288	Alarm kod sorgusu	0 ~ 12	0	
06-41	P.289	Alarm kod display	Okunabilir	Oku	
06-42	P.290	Alarm mesaj sorgusu	0 ~ 12	0	
06-43	P.291	Alarm mesaj display	Okunabilir	Oku	

➤ Haberleşme Parametreleri Grup 07

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Ayarı	Set Değeri
07-00	P.33	Haberleşme Protokolü Seçimi	0: Modbus protokol 1: Shihlin protokol	1	
07-01	P.36	AC Sürücü istasyon numarası	0 ~ 254	0	
07-02	P.32	Seri haberleşme hızı (Baud rate) seçimi	0: Baud rate:4800bps	1	
			1: Baud rate:9600bps		
			2: Baud rate:19200bps		
			3: Baud rate:38400bps		
			4: Baud rate:57600bps		
07-03	P.48	Data uzunluğu	5: Baud rate:115200bps	0	
			0: 8bit		
			1: 7bit		
			0: 1bit		
			1: 2bit		
07-04	P.49	Stop bit uzunluğu	0: None 1: Odd 2: Even	0	
07-05	P.50	Parity kontrol seçimi	1: CR sadece 2: CR ve LF	1	
07-06	P.51	CR/LF seçimi	0: 1, 7, N, 2 (Modbus, ASCII) 1: 1, 7, E, 1 (Modbus, ASCII) 2: 1, 7, O, 1 (Modbus, ASCII) 3: 1, 8, N, 2 (Modbus, RTU) 4: 1, 8, E, 1 (Modbus, RTU) 5: 1, 8, O, 1 (Modbus, RTU)	4	
07-08	P.52	Haberleşme tekrar deneme sayısı	0 ~ 10	1	
07-09	P.53	Haberleşme Kontrol Zaman Aralığı	0 ~ 999.8s: Haberleşme zaman aşımı testi için set değeri kullanılır. 99999: Haberleşme zaman aşımı testi yok.	99999	
07-10	P.153	Haberleşme hatası davranışı	0: Uyar ve durdur 1: Alarm gösterme ve çalışmaya devam et	0	
07-11	P.34	Haberleşme EEPROM yazma seçimi	0: Haberleşme modunda parametreleri RAM ve EEPROM içine yaz. 1: Haberleşme modunda parametreleri sadece RAM içine yaz.	0	

➤ PID Parametreleri Grup 08

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
08-00	P.170	PID fonksiyon seçimi	0: PID fonksiyonu pasif 1: Parametre 08-03 (P.225) hedef değeri ayarlar.	0	
08-01	P.171	PID geribesleme kontrol metodu	0: Negatif geribesleme kontrol. 1: Pozitif geribesleme kontrol.	0	
08-03	P.225	PID hedef değeri panel referansı	0 ~ 100.0%	20.0%	
08-04	P.172	Oransal kazancı	1~100	20	
08-05	P.173	Integral zamanı	0 ~ 100.0s	1.00s	
08-06	P.174	Diferansiyel zamanı	0 ~ 10000ms	0ms	
08-07	P.175	Anormal sapma	0 ~ 100.0%	0.0%	
08-08	P.176	Olağandışı devam süresi	0 ~ 600.0s	30.0s	
08-09	P.177	Olağandışı yürütme modu	0: Serbest dur 1: Yavaşlayarak dur 2: Alarm ortadan kalktığında çalışmaya devam et	0	
08-10	P.178	Uyku algılama sapsması	0 ~ 100.0%	0.0%	
08-11	P.179	Uyku algılama devam zamanı	0 ~ 255.0s	1.0s	
08-12	P.180	Uyanma seviyesi	0 ~ 100.0%	90.0%	
08-13	P.181	Kesinti seviyesi	0 ~ 120.00Hz	40.00Hz	
08-14	P.182	Integral üst limit	50Hz Sistem ayarı : 0 ~ 120.00Hz	50.00Hz	
			60Hz Sistem ayarı : 0 ~ 120.00Hz	60.00Hz	
08-15	P.183	Sabit basınç ile yavaşlama adım uzunluğu	0 ~ 10.00Hz	0.50Hz	
08-18	P.223	Analog geribesleme bias basıncı	0 ~ 100.0%	0.0%	
08-19	P.224	Analog geribesleme kazanç basıncı	0 ~ 100.0%	100.0%	

➤ Uygulama Parametreleri Grup 10

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Kullanıcı Ayarı
10-00	P.10	DC enjeksiyon fren çalışma frekansı	0 ~ 120.00Hz	3.00Hz	
10-01	P.11	DC enjeksiyon fren çalışma zamanı	0 ~ 60.0s	0.5s	
10-02	P.12	DC enjeksiyon fren çalışma voltajı	0 ~ 30.0%	4.0%	
10-03	P.151	Sıfır-hız kontrol fonksiyonu seçimi	0: Sıfır hızda çıkış yok. 1: DC voltaj fren uygula	0	
10-04	P.152	Sıfır hız kontrol voltajı	0 ~ 30.0%	5.0%	
10-05	P.242	Start öncesi DC enjeksiyon fren çalışma	0: Start öncesi DC enjeksiyon fren fonksiyonu pasif. 1: Start öncesi DC enjeksiyon fren fonksiyonu aktif.	0	
10-06	P.243	Start öncesi DC Enjeksiyon Fren Zamanı	0 ~ 60.0s	0.5s	
10-07	P.244	Start öncesi DC enjeksiyon fren voltajı	0 ~ 30.0%	4.0%	
10-08	P.150	Yeniden Başlama (Restart modu) seçimi	XX0: Frekans arama yok	0	
			XX1: Rezerve		
			XX2: Azalan voltaj modu		
			X0X: Bir kez power on		
			X1X: Her zaman start		
10-09	P.57	Restart zamanı	XX2: Sadece ani durma ve restart	99999	
			0 ~ 30.0s 99999: Restart fonksiyonu yok		
10-10	P.58	Restart tampon zamanı	0 ~ 60.0s	10.0s	
10-11	P.61	Uzak (Remote) ayar fonksiyonu seçimi	0: Remote ayar fonksiyonu yok. 1: Remote ayar fonksiyonu, frekans ayarı saklama mevcut 2: Remote ayar fonksiyonu, frekans ayarı saklama yok. 3: Remote ayar fonksiyonu, frekans ayarı saklama yok, uzak ayar frekansı STF/STR "OFF olunca" ile silinir.	0	
10-12	P.65	Tekrar deneme (Retry) seçimi	0: Retry geçersiz. 1: Aşırı voltaj olduğunda, AC sürücü retry fonksiyonunu gerçekleştirecek. 2: Aşırı akım olduğunda, AC sürücü retry fonksiyonunu gerçekleştirecek. 3: Aşırı voltaj veya aşırı akım olduğunda, AC sürücü retry fonksiyonunu gerçekleştirecek. 4: Tüm alarmlar retry fonksiyonuna sahip olacak.	0	
10-13	P.67	Alarm meydana geldiğinde tekrar deneme (retry) sayısı	0: Retry geçersiz. 1 ~ 10: 10-13(P.67)'de ayarlanan değerin üzerine çıktığında, AC sürücü retry fonksiyonunu tekrar yerine getirmeyecek.	0	
10-14	P.68	Tekrar deneme (Retry) zamanı	0 ~ 360.0s	6.0s	
10-15	P.69	Alarmeda toplam tekrar deneme (Retry) sayısı	Okunabilir	0	
10-16	P.119	İleri-Geri dönüş geçişinde ölü zaman ayarı	0 ~ 3000.0s	0.0s	
10-17	P.159	Enerji Tasarrufu Kontrol Fonksiyonu	0: Normal çalışma modu. 1: Enerji tasarrufu çalışma modu.	0	
			0: Yok.		
10-18	P.229	Dwell fonksiyon seçimi	1: Bosluk(backlash) karşılama fonksiyonu. 2: Hızlanma ve Yavaşlama kesme bekleme fonksiyonu.	0	
10-19	P.230	Hızlanmada dwell frekansı	0 ~ 650.00Hz	1.00Hz	
10-20	P.231	Hızlanmada dwell zamanı	0 ~ 360.0s	0.5s	
10-21	P.232	Yavaşlamada dwell frekansı	0 ~ 650.00Hz	1.00Hz	
10-22	P.233	Yavaşlamada dwell zamanı	0 ~ 360.0s	0.5s	
10-23	P.234	Üçgen Dalga fonksiyonu seçimi	0: Yok. 1: Harici TRI ON olduğunda, üçgen dalga fonksiyonu geçerli olacak. 2: Üçgen dalga fonksiyonu her zaman aktif olacak.	0	
10-24	P.235	Maksimum genlik	0 ~ 25.0%	10.0%	

10-25	P.236	Yavaşlamada genlik karşılama	0 ~ 50.0%	10.0%	
10-26	P.237	Hızlanmada genlik karşılama	0 ~ 50.0%	10.0%	
10-27	P.238	Genlik hızlanma zamanı	0 ~ 360.00s/0 ~ 3600.0s	10.00s	
10-28	P.239	Genlik yavaşlama zamanı	0 ~ 360.00s/0 ~ 3600.0s	10.00s	
10-55	P.226	Var-Gel fonksiyonu	0 : Var-Gel fonksiyon pasif 1 : Var-Gel fonksiyon aktif	0	
10-56	P.227	İleri limit zaman aşımı	0~3600.0s	0.0s	
10-57	P.228	Geri limit zaman aşımı	0~3600.0s	0.0s	

➤ Hız ve Tork Kontrol Parametreleri Grup 11

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
11-00	P.320	Kayma karşılama kazancı	0~200%	85%	
11-01	P.321	Tork karşılama filtre katsayısı	0 ~ 32	20	

➤ Özel Ayar Parametreleri Grup 13

Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
13-00	P.89	Kayma karşılama katsayısı	0 ~ 10	0	
13-03	P.286	Yüksek frekans titreşim engel faktörü	0 ~ 15	0	

➤ Kullanıcı Parametreleri Grup 15

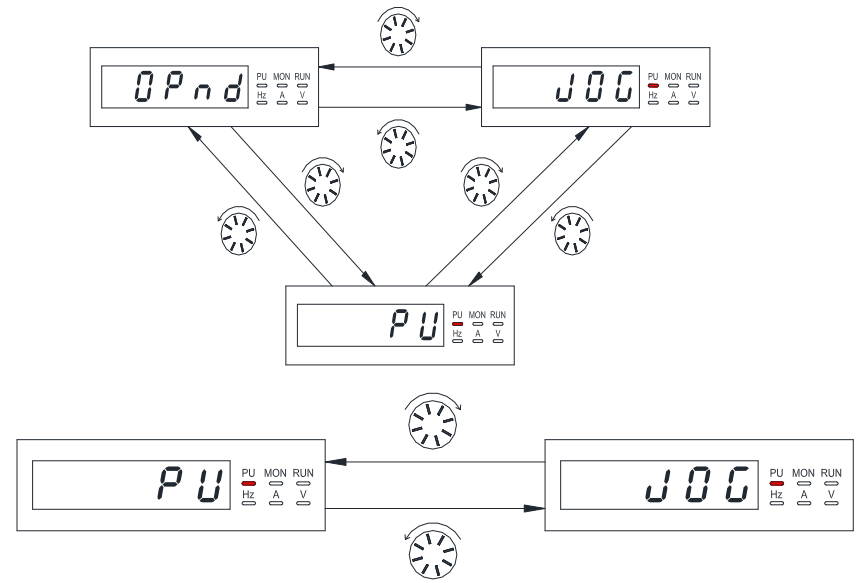
Grup	No.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Fabrika Değeri	Set Değeri
15-00	P.900	Kullanıcı kayıt parametresi 1	P parametre modeli : 0 ~ 321 Parametre grup modeli : 00-00~13-03	99999	
15-01	P.901	Kullanıcı kayıt parametresi 2		99999	
15-02	P.902	Kullanıcı kayıt parametresi 3		99999	
15-03	P.903	Kullanıcı kayıt parametresi 4		99999	
15-04	P.904	Kullanıcı kayıt parametresi 5		99999	
15-05	P.905	Kullanıcı kayıt parametresi 6		99999	
15-06	P.906	Kullanıcı kayıt parametresi 7		99999	
15-07	P.907	Kullanıcı kayıt parametresi 8		99999	
15-08	P.908	Kullanıcı kayıt parametresi 9		99999	
15-09	P.909	Kullanıcı kayıt parametresi 10		99999	
15-10	P.910	Kullanıcı kayıt parametresi 11		99999	
15-11	P.911	Kullanıcı kayıt parametresi 12		99999	
15-12	P.912	Kullanıcı kayıt parametresi 13		99999	
15-13	P.913	Kullanıcı kayıt parametresi 14		99999	
15-14	P.914	Kullanıcı kayıt parametresi 15		99999	
15-15	P.915	Kullanıcı kayıt parametresi 16		99999	
15-16	P.916	Kullanıcı kayıt parametresi 17		99999	
15-17	P.917	Kullanıcı kayıt parametresi 18		99999	
15-18	P.918	Kullanıcı kayıt parametresi 19		99999	
15-19	P.919	Kullanıcı kayıt parametresi 20		99999	

11) Parametre Mod veya Grup Mod Seçimi

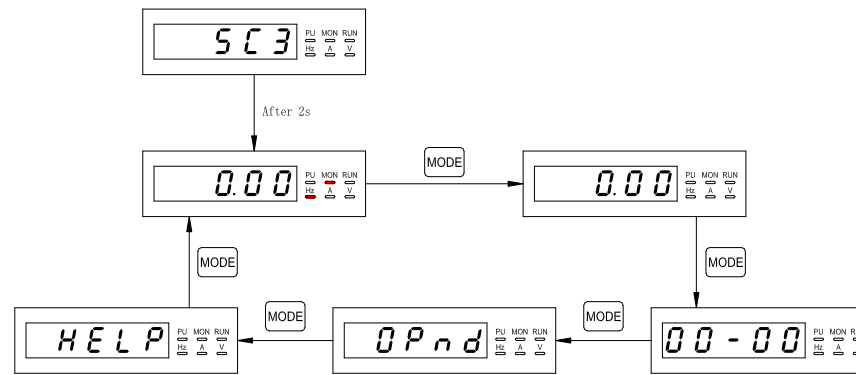
- SC3 serisi parametreler fonksiyona göre sınıflandırılır, fabrika ayarında "grup" mod olarak görüntülenir;
- Eğer kullanıcılar parametrelerini "P:xxx" olarak ayarlamak isterlerse, 00-25 parametresini "1" ayarlayarak, parametrelerin "klasik P mod" olarak görüntülenmesini sağlayabilirler.

12) Parametre ayarlama işlemi

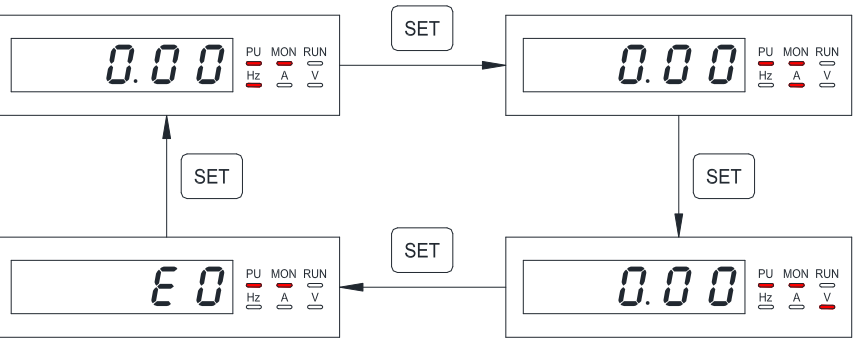
➤ Çalışma modu değiştirme akış şeması:



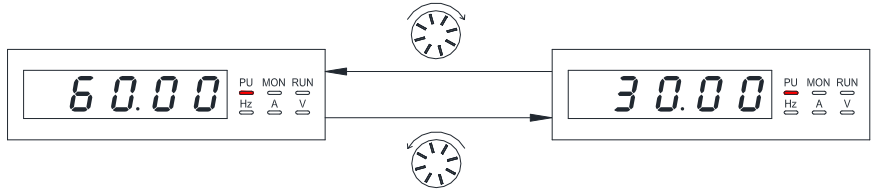
➤ Çalışma modu değiştirme akış şeması :



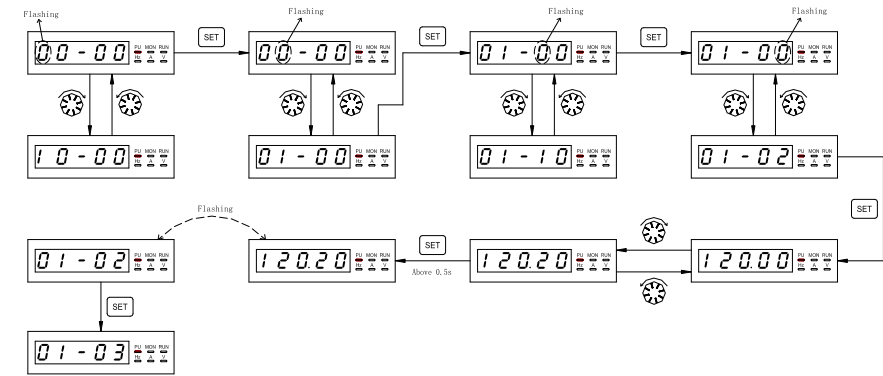
➤ Monitör modu görüntüleme akış şeması:



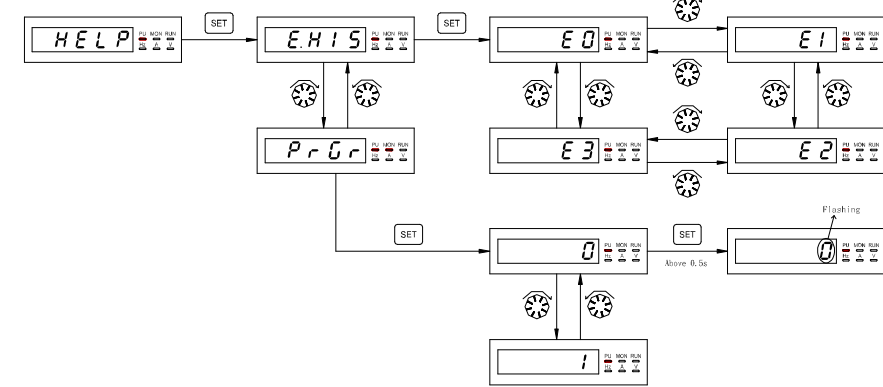
➤ Frekans ayar modu akış şeması:



➤ Parametre ayar modu akış şeması:



➤ HELP (Yardım) modu akış şeması:



13) Diğer Bilgiler

- Bu kullanma kılavuzunun içeriği hiçbir bildirme gerek duyulmadan değişebilir. Kullanma kılavuzunun en son versiyonunu firmamızdan temin edebilir veya internetten indirebilirsiniz. (www.sseec.com.cn veya www.seec.com.tw).
- Ürünle ilgili tüm sorularınız için teknik servisimizle kontak kurabilirsiniz.

V1.03 Kasım, 2016

MANUFACTURER 1: SHIHLIN ELECTRIC & ENGINEERING CORPORATION
AUTOMATION DIVISION
Factory Address: HsinFun Factory (Taiwan)
No. 234, ChungLun, HsinFun, HsinChu, Taiwan 304, R.O.C.
Tel: +886-3-599-5111 ext.425 Fax: +886-3-590-7173

MANUFACTURER 2: SUZHOU SHIHLIN ELECTRIC & ENGINEERING CORPORATION
Factory Address: SuZhou Factory (China)
No.88, Guangdong Street, Suzhou New District, Suzhou City, Jiangsu Province, China, 215129
Tel: +86-512-6843-2662 Fax: +86-512-6843-2599

IMPORTER: FABRIKA AYGITLARI SISTEM TEKNOLOJISI A.S.
Küçükbakkalköy mah. Dereyolu sok. No: 4 34750 Atasehir / Istanbul / TURKEY
Tel: +90-216-574-94-34 Fax: +90-216-574-16-60