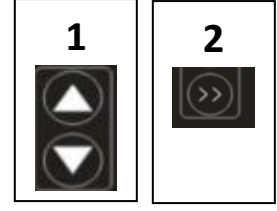


## SÜRÜCÜ BAŞLICA PARAMETRE VE BAĞLANTI DETAYLARI (F)

### MENÜ KULLANIMI PARAMETRE DEĞİŞTİRİLMESİ

- PARAMETRE sayfasına girmek için MODE basınız
- Sayıları değiştirmek için YUKARI AŞAĞI OKLARI(1) kullanınız.
- Değiştirilecek rakamları kaydırmak için SAĞA ÇİFT OK(2) tuşunu kullanınız
- MODE ve ardından ENTER tuşlarına basarak parametre ekranına gelebilirsiniz
- F28.... ile başlayan satır parametre numarasını belirtir.
- İstenilen parametre numarası yazıldıktan sonra ENTER ile parametreye girilir.
- Parametre istenilen ayara getirilir.
- ENTER ile yapılan ayar kaydedilir.
- Ekran sonraki parametreye kayar.



### BAŞLICA AYAR PARAMETRELERİ

FONKS	AYAR	TANIM	FONKS	AYAR	TANIM
F28.01	0	LCD Üzerinden Kontrol	F28.04	Maksimum Frekans	
	1	Otomatik Kontrol		0	60
	2	PAKO Şalter İle Kontrol		1	50
	3	Uzaktan İletişim Modülü ile Kontrol		2	70
F28.22	1	RESETLEME		3	80
F28.02	0	MPPT Modu		4	90
	1	CVT Modu		5	100
	2	Hata Ayıklama Modu	6	F28.35 e bakınız	
	3	Sürücü Evrensel Modu	F28.35	0-360 Hz	
F28.16	değer	CVT Voltajı	F28.05	Düşük Frekans Koruma Algılama Frekansı	
F28.10	değer	Voltaj Alt Limit	0:45 /1:40 /2:35 /3:30 /4:25 /5:20 /6:15 /7:10 Hz		
F28.11	değer	Voltaj Üst Limit	F28.06	saniye	Düşük Frekans Koruma Algılama Süresi
F28.03	Otomatik Başlatma Bekleme Süresi		F28.07	saniye	Düşük Frekans Koruma Yeniden Başlatma
	0	10 saniye	İstenilen değerler 3 parametreye girilir		
	1	30 saniye	F28.30	0	Boşta Çalışma Koruma KAPALI
	2	60 saniye	1	Boşta Çalışma Koruma AÇIK	
	3	90 saniye	F28.31	değer	Boşta Çalışma Koruma Algılama Akımı
	4	180 saniye	F28.32	saniye	Boşta Çalışma Koruma Algılama Süresi
F28.24	saniye	Hızlanma Zamanı	F28.33	saniye	Boşta Çalışma Koruma Yeniden Başlatma Süresi
F28.25	saniye	Yavaşlama Zamanı	İstenilen değerler 4 parametreye girilir		
F28.57	1	T1 Röle Fonksiyonu Yol Verildiğinde Çıkış verir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor kapalı iken parametre ayarlarını değiştiriniz.</li> <li>• Sürücü fan çıkışlarının açık olmasına dikkat edin.</li> <li>• Şebeke ve panel ortak kullanım için panel yönüne ters akım olmaması için panel girişlerine DİYOT ve SOĞUTUCU bağlamanızı tavsiye ederiz.</li> </ul>		
F28.57	4	T1 Röle Fonksiyonu 50 Hz Ulaştığında Çıkış verir.			
F28.18	değer	Motor Gücü			
F28.19	değer	Motor Voltajı			
F28.20	değer	Motor Akımı			
F28.21	değer	Motor Devir sayısı			

## SORUN GİDERME

Hata	Tanım	Detaylar	Hata Çözümü
Out1	İnvertör ünitesinin U faz koruması	Çok hızlı hızlanma; IGBT'nin Hasarı;	Hızlanma süresini artırın; Güç ünitesini değiştirin;
Out2	İnvertör ünitesinin V faz koruması	Çıkarsamanın neden olduğu yanlış işlem;	Sürüş hattını inceleyin;
Out3	İnvertör ünitesinin W faz koruması	Sürüş hattının zayıf bağlantısı; Toprağa kısa devre olup olmadığı	Çevresel ekipmanda güçlü engelleme olup olmadığını kontrol edin
OV1	Hızlanma aşırı gerilimi	Anormal giriş voltajı;	Giriş güç kaynağını inceleyin;
OV2	Yavaşlama aşırı gerilimi	Büyük enerji geri bildirimi;	Yük yavaşlama süresinin çok kısa olup olmadığını veya dönüş sırasında motorun çalışıp çalışmadığını kontrol edin;
OV3	Sabit hızlı aşırı gerilim	Fren tertibatının kaybı; Enerji tüketimi frenleme işlevi açık değil	Enerji tüketimi fren tertibatları ekleyin; İlgili işlevsel kodların ayarını inceleyin
OC1	Hızlanma aşırı akım	Çok hızlı hızlanma veya yavaşlama; Şebeke voltajı nispeten düşüktür; PV pompa sürücü gücü nispeten küçüktür;	Hızlanma ve yavaşlama süresini kontrol edin;
OC2	Yavaşlama aşırı akım	Ani bir yük değişikliği veya anormal yük;	Giriş güç kaynağını kontrol edin;
OC3	Sabit hızlı aşırı akım	Toprağa kısa devre; Girişin faz kaybı; Dışarıdan güçlü bir engelleme olabilir; Aşırı gerilim durak koruması açık değil	Daha yüksek bir güç seviyesi PV pompa sürücüsü seçin; Yükte kısa devre (toprağa kısa devre veya hatlar arası kısa devre) veya kilitli rotor olup olmadığını kontrol edin; Çıkış kablolarını kontrol edin; Güçlü engelleme olup olmadığını kontrol edin; İlgili işlevsel kodların ayarını inceleyin.
UV	Bara aşırı voltaj hatası	Şebeke voltajı nispeten düşüktür; Aşırı gerilim durak koruması açık değil	Güç şebekesinin giriş güç kaynağını kontrol edin; İlgili işlevsel kodların ayarını inceleyin
OL1	Motor aşırı yüklenmesi	Düşük şebeke gerilimi; Motorun nominal akımının yanlış ayarlanması; Kilitli rotor veya motorun çok büyük ani yük değişimi	Şebeke voltajını kontrol edin; Motorun nominal akımını yeniden ayarlayın; Yükü kontrol edin ve tork artışını ayarlayın
OL2	PV pompa sürücüsü aşırı yükü	Çok hızlı hızlanma; Çalışan motorun yeniden başlatılması; Düşük şebeke gerilimi; Çok büyük yük; Sürücü ve yükün uyumsuzluğu	Hızlanma süresini artırın; Kesintiden kaçının ve yeniden başlatın; Şebeke voltajını kontrol edin; Daha yüksek bir güç seviyesi PV pompa sürücüsü seçin;
SPI	Giriş terminalinde faz kaybı	R, S ve T girişinde faz kaybı veya büyük faz dalgalanması.	Giriş güç kaynağını inceleyin; Kurulu kabloları kontrol edin
SPO	Çıkış terminalinde faz kaybı	U, V ve W'nin faz kaybı çıkışı (veya yükün 3 fazının ciddi asimetrisi)	Çıkış kablolarını kontrol edin; Motoru ve kabloyu kontrol edin
OH1	Düzeltilme modülünün aşırı ısınması	Tıkanmış hava kanalı veya hasarlı fan; Ortam sıcaklığı çok yüksek;	Hava kanalını tarayın veya fanı değiştirin;
OH2	İnvertör modülünün aşırı ısınması	Çok uzun süre aşırı yük işlemi	OH2 invertör modülünün aşırı ısınma hatası için ortam sıcaklığını düşürür;
EF	Harici arıza	harici arıza giriş terminali	Harici ekipman girişini kontrol edin
END	Çalışma süresi doldu	Ürünün fiili çalışma süresi, dahili olarak ayarlanan çalışma süresinden daha uzundur	Belirlenen çalışma süresinin ayarlanmasına yardımcı olacak tedarikçileri arayın
OL3	Elektronik aşırı yük hatası	Ayarlanan değere göre ürün aşırı yük uyarısı verir.	Yük ve aşırı yük uyarı noktasını kontrol edin

## SORUN GİDERME

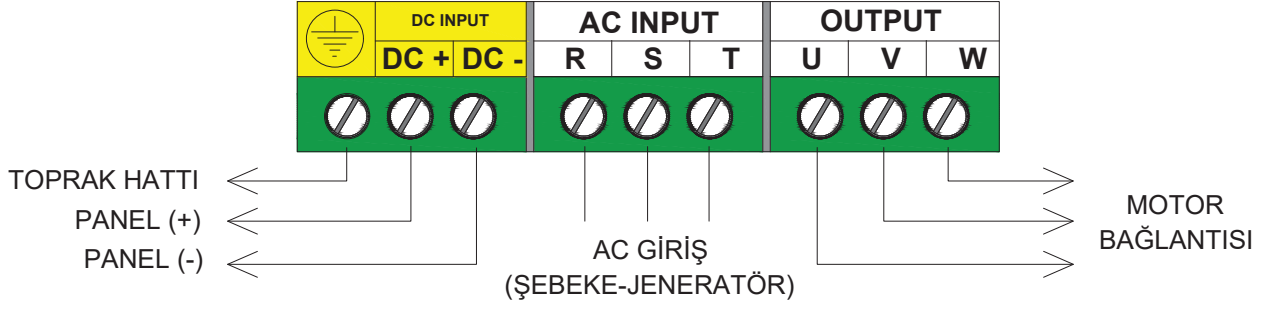
Hata	Tanım	Detaylar	Hata Çözümü
ETH1	Topraklamaya Kısa Devre Arıza 1	Ürünün çıkışı toprağa kısa devre yapmış; akım test devresi başarısız	Motor kablolarının normal olup olmadığını kontrol edin; Yerini değiştirin; ana kontrol panelini değiştirin
ETH2	Topraklamaya Kısa Devre Arıza 2		
LL	Elektronik düşük yük hatası	Evirici, ayarlanan değere göre düşük yük ön alarmını rapor edecektir.	Yükü ve düşük yük ön alarm noktasını kontrol edin.
PINV	PV ters bağlantı hatası	Yanlış PV kablolması	Pozitif ve negatif terminallerin kablo yönünü değiştirin ve kabloları tekrar bağlayın.
PVOC	PV aşırı akım	1.Hızlanma veya yavaşlama çok hızlı. 2.İnverter gücü çok düşük. 3.Yük geçici veya anormal. 4.Topraklama kısa devre.	1.ACC veya DCC süresini artırın. 2.Daha büyük güce sahip invertörü seçin. 3.Yükün kısa devre olup olmadığını (topraklama kısa devre veya kablo kısa devre) veya dönüşün düzgün olup olmadığını kontrol edin.
PVOV	PV aşırı gerilimi	1.Güneş hücre paneli giriş voltajı çok yüksek. 2.Model-4 model olarak ayarlanmıştır	1.Seri bağlanmış güneş pili panellerinin sayısını azaltın. 2.Modeli kontrol edin ve sınırlayın.
PVLV	PV düşük gerilimi	1.Güneş hücre serisinin gücü çok düşük veya hava bulutlu ve yağmurlu. 2.Motor başlatma akımı çok yüksek.	1.Güneş panellerinin sayısını artırın veya testi normal güneş ışığında yapın. 2.Motoru değiştirin
A-LS	Zayıf ışık uyarısı	Zayıf güneş ışınımı veya hücre panelinin çok az konfigürasyonu	Işık güçlü olduktan sonra cihaz otomatik olarak çalışır ve kullanıcının dikkat etmesine gerek yoktur; Lütfen hücre panelinin yapılandırmasının makul olup olmadığını kontrol edin.
A-LL	Düşük yük uyarısı	Boş emiş haznesi	Pompalama havuzunu kontrol edin
A-tF	Su doluluk uyarısı	Tam rezervuar	Kullanıcı su doluluk alarmı işlevini ayarlarsa; Uyarı belirli bir süre açık kaldığında ekipman otomatik olarak kapanır ve kullanıcının bunu fark etmemesi gerekir; Aksi takdirde, lütfen terminal kablolarının yanlış olup olmadığını kontrol edin.
A-tL	Su boş uyarısı	Boş emiş haznesi	Kullanıcı su boş alarm fonksiyonunu ayarlarsa; Uyarı belirli bir süre açık kaldığında ekipman otomatik olarak kapanır ve kullanıcının bunu fark etmemesi gerekir; Aksi takdirde, lütfen terminal kablolarının yanlış olup olmadığını kontrol edin.

## SORUN GİDERME

Hata	Tanım	Detaylar	Hata Çözümü
ETH1	Topraklamaya Kısa Devre Arıza 1	Ürünün çıkışı toprağa kısa devre yapmış; akım test devresi başarısız	Motor kablolarının normal olup olmadığını kontrol edin; Yerini değiştirin; ana kontrol panelini değiştirin
ETH2	Topraklamaya Kısa Devre Arıza 2		
LL	Elektronik düşük yük hatası	Evirici, ayarlanan değere göre düşük yük ön alarmını rapor edecektir.	Yükü ve düşük yük ön alarm noktasını kontrol edin.
PINV	PV ters bağlantı hatası	Yanlış PV kablolması	Pozitif ve negatif terminallerin kablo yönünü değiştirin ve kabloları tekrar bağlayın.
PVOC	PV aşırı akım	1.Hızlanma veya yavaşlama çok hızlı. 2.İnverter gücü çok düşük. 3.Yük geçici veya anormal. 4.Topraklama kısa devre.	1.ACC veya DCC süresini artırın. 2.Daha büyük güce sahip invertörü seçin. 3.Yükün kısa devre olup olmadığını (topraklama kısa devre veya kablo kısa devre) veya dönüşün düzgün olup olmadığını kontrol edin.
PVOV	PV aşırı gerilimi	1.Güneş hücre paneli giriş voltajı çok yüksek. 2.Model-4 model olarak ayarlanmıştır	1.Seri bağlanmış güneş pili panellerinin sayısını azaltın. 2.Modeli kontrol edin ve sınırlayın.
PVLV	PV düşük gerilimi	1.Güneş hücre serisinin gücü çok düşük veya hava bulutlu ve yağmurlu. 2.Motor başlatma akımı çok yüksek.	1.Güneş panellerinin sayısını artırın veya testi normal güneş ışığında yapın. 2.Motoru değiştirin
A-LS	Zayıf ışık uyarısı	Zayıf güneş ışınımı veya hücre panelinin çok az konfigürasyonu	Işık güçlü olduktan sonra cihaz otomatik olarak çalışır ve kullanıcının dikkat etmesine gerek yoktur; Lütfen hücre panelinin yapılandırmasının makul olup olmadığını kontrol edin.
A-LL	Düşük yük uyarısı	Boş emiş haznesi	Pompalama havuzunu kontrol edin
A-tF	Su doluluk uyarısı	Tam rezervuar	Kullanıcı su doluluk alarmı işlevini ayarlarsa; Uyarı belirli bir süre açık kaldığında ekipman otomatik olarak kapanır ve kullanıcının bunu fark etmemesi gerekir; Aksi takdirde, lütfen terminal kablolarının yanlış olup olmadığını kontrol edin.
A-tL	Su boş uyarısı	Boş emiş haznesi	Kullanıcı su boş alarm fonksiyonunu ayarlarsa; Uyarı belirli bir süre açık kaldığında ekipman otomatik olarak kapanır ve kullanıcının bunu fark etmemesi gerekir; Aksi takdirde, lütfen terminal kablolarının yanlış olup olmadığını kontrol edin.

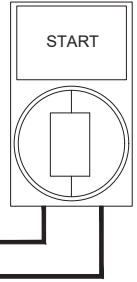
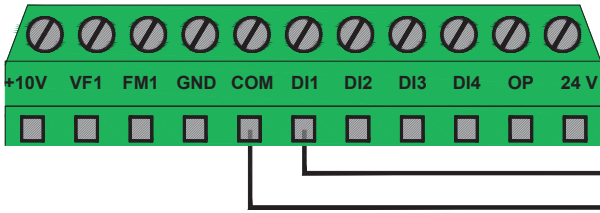
## SOLAR POMPA SÜRÜCÜ (F) BAĞLANTI DETAYLARI

### ENERJİ HATTI BAĞLANTI DETAYI



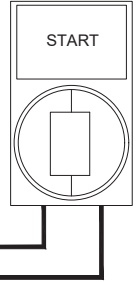
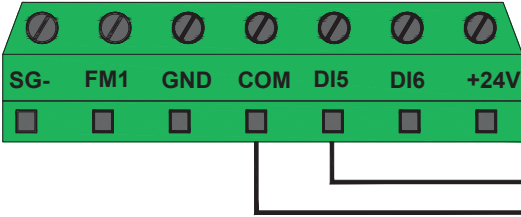
### PAKO ŞALTER BAĞLANTI DETAYI -18.5 kw altı için-

PARAMETRE: F28.01 = 2



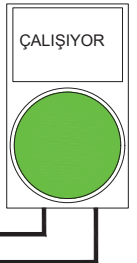
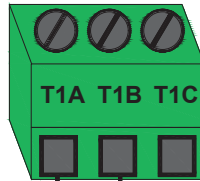
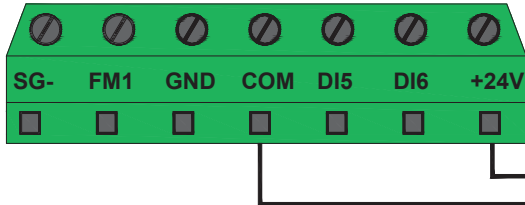
### PAKO ŞALTER BAĞLANTI DETAYI -18.5 kw ve üzeri için-

PARAMETRE: F28.01 = 2

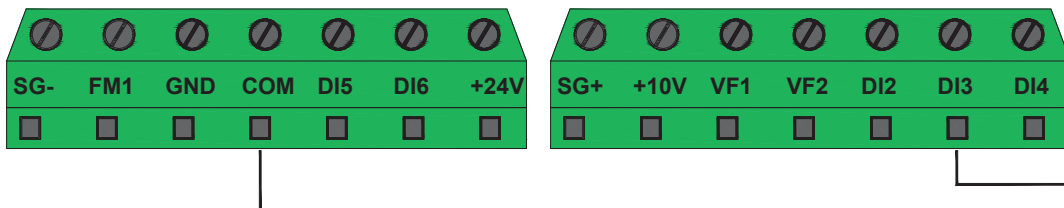


### T1 RÖLE(LED) BAĞLANTI DETAYI

PARAMETRE: F28.57 = 8 (50Hz de lamba yanar)



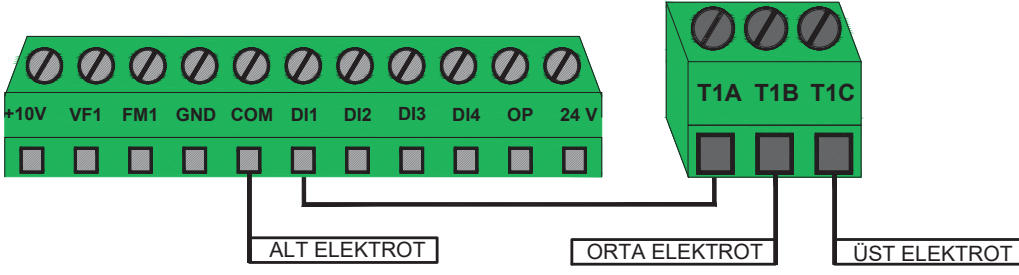
### YÜKSEK SEVİYE ŞAMANDIRA (POMPAYI DURDUR) BAĞLANTI DETAYI



NOT: Düşük seviye şamandıra bağlantısı(2 kablolu) için  
-seviye üstüne su dolunca motor çalışır seviye altına su düşünce durdur- pako şalter bağlantısını yapabilirsiniz.

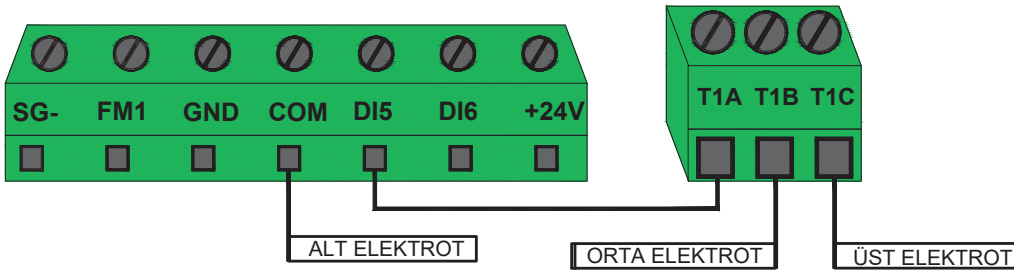
## SOLAR POMPA SÜRÜCÜ (F) BAĞLANTI DETAYLARI

### 3 ELEKTROTLU KUYU SIVI SEVİYE BAĞLANTI DETAYI -18.5 kw altı için-



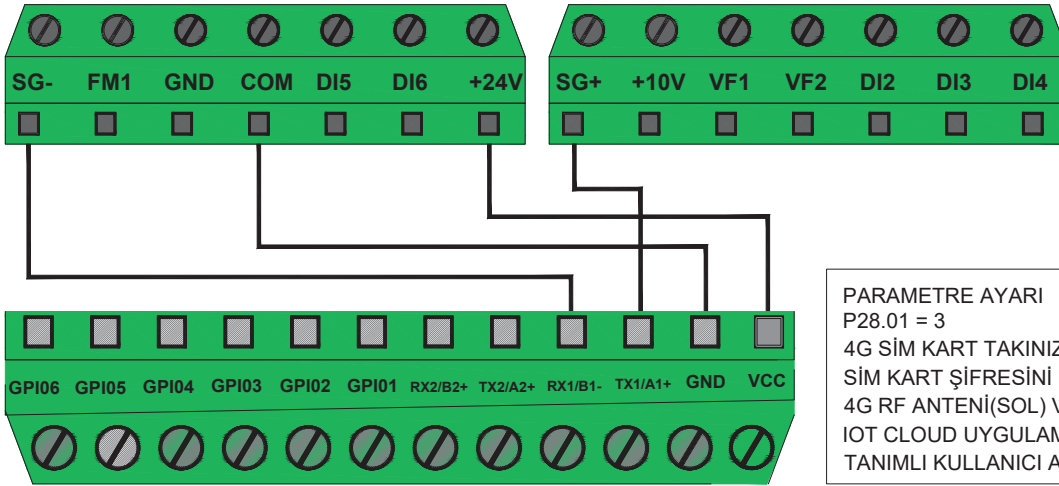
PARAMETRE AYARLARI  
F28.01 = 02  
P28.57 = 01

### 3 ELEKTROTLU KUYU SIVI SEVİYE BAĞLANTI DETAYI -18.5 kw ve üstü için-



PARAMETRE AYARLARI  
F28.01 = 02  
P28.57 = 01

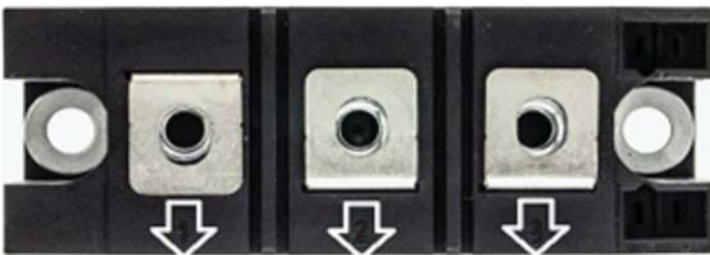
### UZAKTAN KONTROL GT90 BAĞLANTI DETAYI -SADECE 18.5 kw ve üstü için-



PARAMETRE AYARI  
P28.01 = 3  
4G SİM KART TAKINIZ  
SİM KART ŞİFRESİNİ KALDIRINIZ  
4G RF ANTENİ(SOL) VE GPS ANTENİ(SAĞ) TAKINIZ  
IOT CLOUD UYGULAMASINI YÜKLEYİNİZ  
TANIMLI KULLANICI ADI VE PAROLA İLE GİRİŞ YAPINIZ



### DİYOT BAĞLANTISI



SÜRÜCÜ  
SPD(+)  
GİRİŞİNİ  
BURAYA(1)  
BAĞLAYINIZ

2 VE 3 NUMARALI GİRİŞLERİ  
ŞÖNTLEYİP PANELLERDEN  
GELEN (+) UCU BURAYA(3)  
BAĞLAYINIZ





# SÜRÜCÜ DATASHEET

## MONOFAZE SÜRÜCÜLER

MODEL	POWER	INPUT VOLTAGE					NOMINAL OUTPUT CURRENT (A)	Rated Input Current (A)
	ADAPTER MOTOR (kWh)	DC INPUT VOLTAGE (V)	STARTING VOLTAGE (V)	RECOMMENDED DC INPUT VOLTAGE RANGE (V)	RECOMMENDED MPPT VOLTAGE (V)	AC INPUT VOLTAGE (V)		
SOL-CDI-SPDG1R5SS2	1.5	200-400	150	200-400	330	220(±15%)(1PH)	10	27.0
SOL-CDI-SPDG2R2SS2	2.2	200-400	150	200-400	330	220(±15%)(1PH)	14	29.4
SOL-CDI-SPDG4R0SS2	4.0	200-400	150	200-400	330	220(±15%)(1PH)	17	32.8
SOL-CDI-SPDG2R2S2	2.2	200-400	150	200-400	330	220(±15%)(1PH)	10	27.0
SOL-CDI-SPDG4R0S2	4	200-400	150	200-400	330	220(±15%)(1PH)	17	32.8

## TRİFAZE SÜRÜCÜLER

MODEL	POWER	INPUT VOLTAGE					NOMINAL OUTPUT CURRENT (A)	RATED INPUT CURRENT (A)
	ADAPTER MOTOR (kWh)	DC INPUT VOLTAGE (V)	STARTING VOLTAGE (V)	RECOMMENDED DC INPUT VOLTAGE RANGE (V)	RECOMMENDED MPPT VOLTAGE (V)	AC INPUT VOLTAGE (V)		
SOL-CDI-SPDG1R5T4	1.5	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	4.5	5.0
SOL-CDI-SPDG2R2T4	2.2	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	6	6.8
SOL-CDI-SPDG4R0T4	4.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	9.5	10.5
SOL-CDI-SPDG5R5T4	5.5	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	13	15.5
SOL-CDI-SPDG7R5T4	7.5	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	17	20.5
SOL-CDI-SPDG011T4	11.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	25	26
SOL-CDI-SPDG015T4	15.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	32	35
SOL-CDI-SPDG018.5T4	18.5	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	37	38.5
SOL-CDI-SPDG022T4	22.5	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	45	46.5
SOL-CDI-SPDG030T4	30.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	60	62
SOL-CDI-SPDG037T4	37.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	75	76
SOL-CDI-SPDG045T4	45.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	90	92
SOL-CDI-SPDG055T4	55.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	110	113
SOL-CDI-SPDG075T4	75.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	152	157
SOL-CDI-SPDG090T4	90.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	176	180
SOL-CDI-SPDG110T4	110.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	210	214
SOL-CDI-SPDG132T4	132.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	253	256
SOL-CDI-SPDG160T4	160.0	250-800	300	350-750	550	380(±15%)(3PH)	300	305