



SolarGo App



SEMS Portali App



LinkedIn



Resmi Web Sitesi

GOODWE (Almanya)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Almanya
T: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (servis)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GOODWE (Hollanda)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Hollanda
T: +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GOODWE (Hindistan)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
T: +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

GOODWE (Türkiye)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
T: +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GOODWE (Meksika)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,
Nuevo Leon, Meksika, C.P. 64290
T: +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

GOODWE (Çin)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Çin
T: +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (satış)
service@goodwe.com (servis)

GOODWE (Brezilya)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
T: +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GOODWE (Birleşik Krallık)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth
Garden City, SG6 1WB Birleşik Krallık
T: +44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

GOODWE (İtalya)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, İtalya
T: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (satış)
operazioni@topsenenergy.com / goodwe@arsimp.it (servis)

GOODWE (Avustralya)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,
Victoria, 3004, Avustralya
T: +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

GOODWE (Kore)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro
Seocho-gu Seoul Kore (06792)
T: 82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com



SDT SERİSİ KULLANIM KILAVUZU



SOLAR İNVERTÖR

1 Semboller	01
2 Güvenlik Önlemleri ve Uyarı	02
3 Ürüne Giriş	04
3.1 İnvertöre Genel Bakış	04
3.2 Paket	05
4 Kurulum	06
4.1 Montaj Talimatı	06
4.2 Ekipman Kurulumu	06
4.3 Elektriksel Bağlantı	08
4.4 İletişim Bağlantısı	12
5 Sistem Çalışması	17
5.1 LCD Paneli	17
5.2 Kullanıcı Arayüzü ve Sistem Yapılandırması	18
5.3 Wi-Fi Sıfırlama ve Wi-Fi Tekrar Yükleme	22
5.4 Hata Mesajı	23
5.5 İlk Başlama için Önlem	23
5.6 Özel Ayarlanabilir Ayar Noktaları	23
6 Sorun Giderme	24
7 Teknik Parametreler	26

1 Semboller

	Bu kılavuzda verilen uyarıları dikkate almamak yaralanmayla sonuçlanabilir.
	Geri dönüştürülebilir materyal
	Yüksek gerilim ve elektrik çarpması tehlikesi
	Bu taraf yukarı - Pakette oklar daima yukarıya bakmalıdır
	Sıcak yüzey, dokunmayın!
	En fazla altı (6) adet birbiri ile aynı paket üst üste konulabilir.
	Özel bertaraf talimatı
	Kırılabilir
	Kuru Tutun
	Çalıştırma talimatına başvurun
	İnvertör bağlantısını kestikten sonra dahili kısımlara dokunmadan önce en az 5 dakika bekleyin
	CE işareti.

2 Güvenlik Önlemleri ve Uyarı

Bu kılavuz SDT serisi invertör için invertör kurulumu sırasında izlenmesi gereken önemli talimat içerir.

Jiangsu GOODWE Power Technology Co., Ltd. şirketinin (bundan sonra GOODWE olarak geçecektir) SDT serisi invertörü tasarım ve test açısından ilgili güvenlik kurallarına tam olarak uyar. Montaj konumuyla ilgili güvenlik yönetmeliklerine montaj, devreye alma ve çalıştırma ve bakım sırasında uyulmalıdır. Uygun olmayan çalıştırma elektrik çarpması veya ekipman ve mal hasarı riski oluşturur. (SDT: İkili MPPT, Üç Fazlı.) Uygun olmayan çalışma şunlarda ciddi hasara yol açabilir:

1. Operatör veya üçüncü tarafların yaşamı ve esenliği.
2. Operatör veya üçüncü bir tarafa ait invertör ve diğer ürünler.

Aşağıdaki güvenlik talimatı okunmalı ve çalışma sırasında izlenmelidir. Tüm işle ilgili ayrıntılı güvenlik uyarıları ve notlar karşılık gelen bölümde kritik noktalarda belirtilecektir. Tüm kurulum ve elektriksel işler sadece vasıflı personel tarafından yapılmalıdır. Personel aşağıda belirtilen standartlara uymalıdır:

- Özel eğitim almış.
- Zaten tüm ilgili belgeleri iyice okuyup anlamış.
- Elektriksel sistemlerin güvenlik gerekliliklerine aşına.

İnvertör kurulumu ve bağlanması yerel elektriksel standartlar, düzenlemeler ve yerel elektrik makamları veya şirketlerinin gereklilikleriyle uyumlu olarak profesyonel kişilerce yapılmalıdır.

- Cihaza uygun olmayan şekilde muamele yaralanma riski oluşturur.
- İnvertörü hareket ettirirken veya konumlandırırken daima kılavuzdaki talimatı izleyin.
- Ekipmanın ağırlığı, eğer uygun muamele edilmezse ezilmeler, ciddi yaralar veya morarmalara neden olabilir.
- Lütfen ekipmanı çocukların erişemeyeceği bir yere kurun.
- İnvertörü kurmadan ve bakımını yapmadan önce invertörün elektriksel olarak bağlı olmadığını emin olmak gerekir.
- İnvertörün bakımını yapmadan önce ilk olarak AC şebeke ile invertör arasındaki bağlantıyı kesin. Sonra DC giriş ile invertör arasındaki bağlantıyı kesin; kullanıcı elektrik çarpması tehlikesine karşı bağlantıyı kesme sonrasında en az 5 dk. beklemelidir.
- Tüm kablolar sıkıca tutturulmuş, hasarsız, uygun yalıtımlı ve yeterli boyutlara sahip olmalıdır.
- İnvertörlerin bazı parçalarının sıcaklığı çalışma sırasında 60 °C üzerine çıkabilir. Yanmaktan kaçınmak için çalışırken invertöre dokunmayın. Dokunmadan önce soğumasını bekleyin.
- İnvertörün ön kapağının izinsiz açılmasına izin verilmez. Kullanıcılar invertörde DC/AC konektörler hariç herhangi bir bileşene dokunmamalı veya değiştirmemelidir. Üretici uygun olmayan çalıştırma nedeniyle invertör veya kişilerin herhangi bir zarar görmesi nedeniyle sorumluluk almaz.

- PV varsayılan yapılandırmasında topraklanmamıştır.
- Statik elektrik, elektronik bileşenlere zarar verebilir. İnvertörde bu tür hasarı önlemek için uygun önlemler alınmalıdır. Aksi halde invertör zarar görebilir ve garanti geçersiz olur.
- Önerilen PV sırasının çıkış geriliminin invertörün maksimum anma giriş geriliminden düşük olduğundan emin olun. Aksi halde invertör zarar görebilir ve garanti geçersiz olur.
- Eğer ekipman üreticinin belirtmediği bir şekilde kullanılırsa ekipmanın sağladığı koruma bozulabilir.
- Güneş ışığına maruz kaldığında PV sırası elektrik çarpması tehlikelerine yol açabilecek çok yüksek gerilimler oluşturur. Lütfen sağladığımız talimatı katı şekilde izleyin.
- PV modülleri IEC61730 sınıf-A derecesine sahip olmalıdır.
- İnvertör çalışırken AC veya DC terminallerini yerleştirmek veya çekmek yasaktır. Aksi halde invertör tamamen bozulacaktır.

Sadece üretici tarafından sağlanan DC konektörlerin kullanılmasına izin verilir. Aksi halde invertör zarar görebilir ve garanti geçersiz olur.

- İnvertör, sistemde 6 mA değerine kadar DC rezidüel akımları olasılığını ortadan kaldıracak şekilde entegre RCMU'ya ek olarak harici bir RCD gereklidir. Atma durumundan kaçınmak için tip A RCD kullanılmalıdır.
- Varsayılan fotovoltaiik modül topraklanmamıştır.
- Giriş tarafında 3'ten fazla PV dizisi varsa ek bir sigorta kurulumu tavsiye edilir.



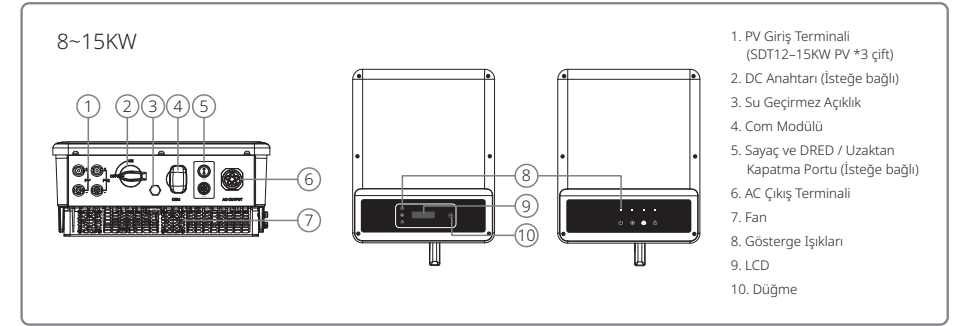
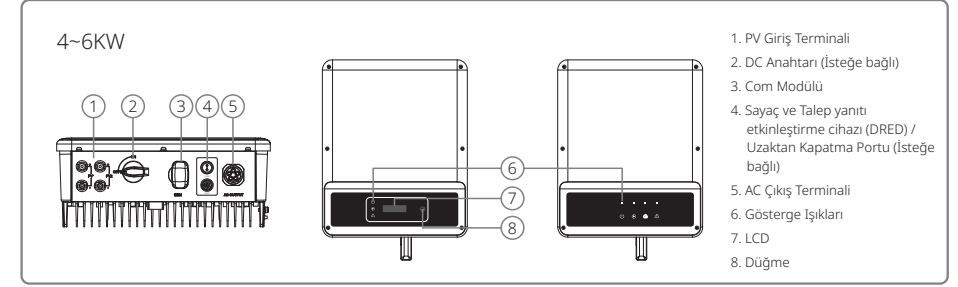
IP65 ön şartı makinenin tamamen mühürlü olmasıdır. Lütfen paketinden çıkarttıktan sonra bir gün içinde kurun yoksa lütfen bağlanmamış portu bloke edin ve makinenin su ve toza maruz kalmadığından emin olmak için açmayın.

İnvertör ürünümüz için GOODWE ürünle gelen standart bir üretim garantisi ve müşterimiz için ücreti önceden ödenen bir garanti uzatma çözümü sunar. Şartlar ve çözümle ilgili ayrıntıları aşağıdaki linkte bulabilirsiniz.

<https://en.goodwe.com/warranty.asp>

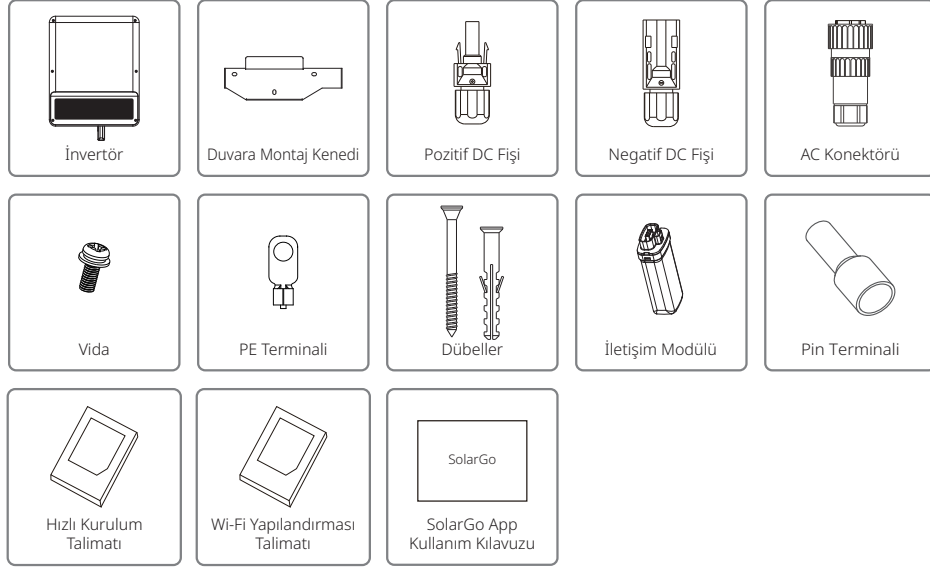
3 Ürüne Giriş

3.1 İnvertöre Genel Bakış



Madde	İsim	Tanım
1	PV Giriş Terminali	PV dizisi bağlantısı için
2	DC Anahtarı (İsteğe bağlı)	Normal çalışma sırasında 'AÇIK' durumdadır; AC kesici tarafından şebekeden ayrıldıktan sonra invertörü kapatabilir.
3	Su Geçirmez Açıklık	Su geçirmez hava geçirir vana
4	Com modülü	Wi-Fi veya LAN iletişimi için
5	Sayaç ve DRED / Uzaktan Kapatma İletişim Portu	Sayaç ve DRED iletişimi için Uzaktan kapatma cihazı bağlantısı için
6	AC Çıkış Terminali	AC kablosu bağlantısı için
7	Fanlar	Kontrollü güçlü hava soğutma yapmak için iki fan vardır.
8	Gösterge ışığı	İnvertör durumunu gösterir
9	LCD	İnvertör çalışma verileri görüntüleme ve parametre yapılandırma
10	Düğmeler	Parametreleri yapılandırma ve görüntüleme için

3.2 Paket



4 Kurulum

4.1 Montaj Talimatı

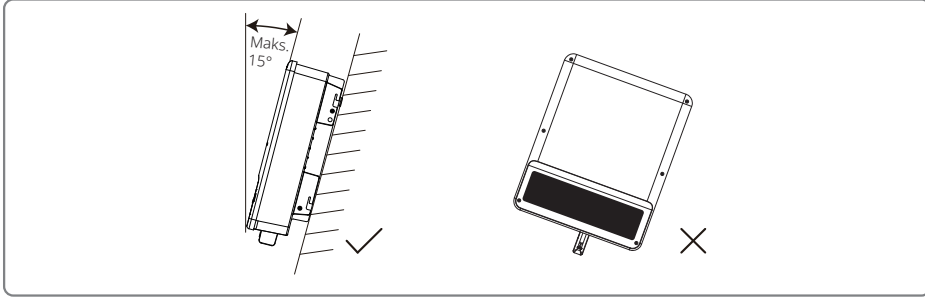
1. Optimum performans elde etmek üzere çevre sıcaklığı 45 °C altında olmalıdır.
2. Kolay bakım için invertörü göz seviyesinde kurmanızı öneririz.
3. İntertörler yanıcı veya patlayıcı maddeler yakınına yerleştirilmemelidir. Kuvvetli elektromanyetik güçler kurulum bölgesinden uzak tutulmalıdır.
4. Ürün etiketi ve uyarı sembolleri kullanıcıların okumalarının kolay olduğu bir yere yerleştirilmelidir.
5. İntertörü doğrudan güneş ışığı, yağmur ve kardan korunduğu bir yere kurduğunuzdan emin olun.



4.2 Ekipman Kurulumu

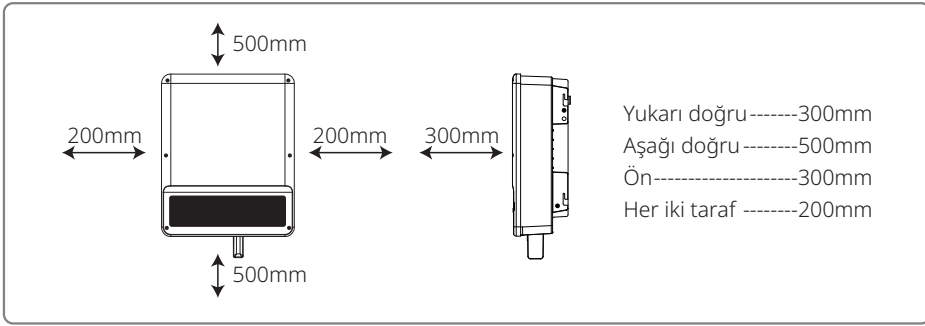
4.2.1 Kurulum Konumunu Seçme

1. Duvarın taşıma kapasitesini dikkate alın. Duvar invertörün ağırlığını uzun süre kaldıracak kadar güçlü olmalıdır (örn. beton ve metal).
2. Üniteyi servis ve elektriksel bağlantı için erişilebilir olduğu bir yere yerleştirin.
3. Üniteyi yanıcı bir duvara monte etmeyin.
4. Kurulum konumunun iyi havalandırılmış olduğundan emin olun.
5. İntertörler yanıcı veya patlayıcı maddeler yakınına yerleştirilmemelidir. Herhangi bir kuvvetli elektromanyetik güç kurulum bölgesinden uzak tutulmalıdır.
6. Üniteyi kolay çalıştırma ve bakım için göz seviyesinde yerleştirin.
7. Üniteyi dikey olarak veya en fazla 15° eğimle geriye doğru yerleştirin; yanal eğime izin verilmez. Kabloalama alanı aşağıya bakmalıdır. Yatay kurulum için zeminden 250 mm üzerinde yükseklik gerekir.



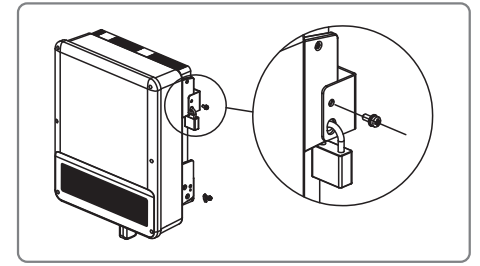
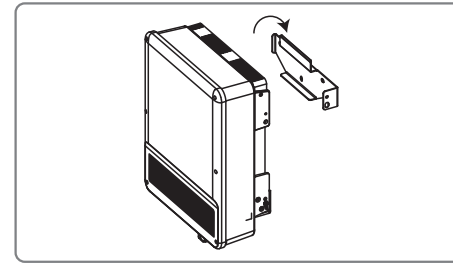
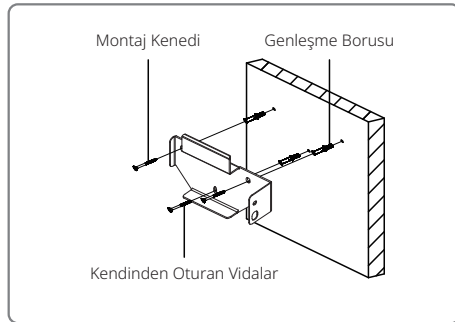
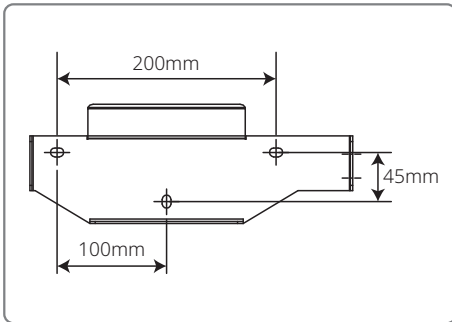
Isının dağıtılması ve sökme rahatlığı açısından invertör etrafındaki açıklıklar aşağıda gösterilen standardı karşılamalıdır.

Kurulum pozisyonu bağlantıyı kesme yöntemine erişimi engellememelidir.



4.2.2 Montaj İşlemi

1. Duvara montaj kenedini bir şablon olarak kullanın ve duvarda matkapla delikler açın: 10 mm çap ve 80 mm derinlik.
2. Duvara montaj kenedini duvara aksesuar torbasındaki dübelleri kullanarak sabitleyin.
3. İnvörtörü yandaki oluktan tutun.
4. İnvörtörü duvara montaj kenedine monte edin.

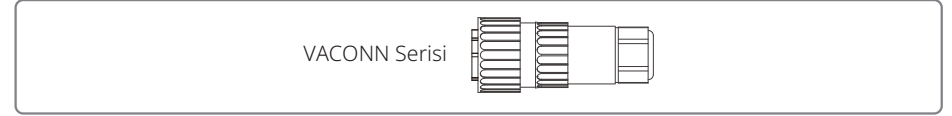


4.3 Elektriksel Bağlantı

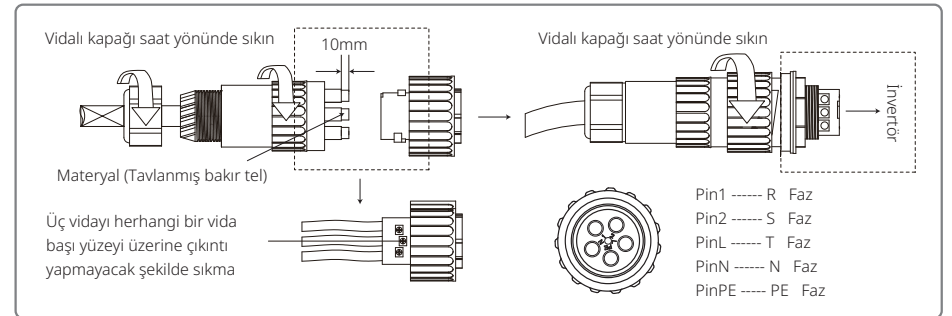
4.3.1 Şebekeye Bağlantı (AC Tarafı Bağlantısı)

1. Şebeke bağlı erişim noktasının gerilimi ve frekansını ölçün ve invertörün şebekeye bağlı standardıyla uyumlu olduğundan emin olun.
2. AC tarafına bir devre kesici veya sigorta eklemek önerilir. Spesifikasyonun anma AC çıkış akımının 1,25 katından fazla olması gereklidir.
3. İnvörtörün PE hattı toprağa bağlı olmalıdır. Nötr tel ile toprak teli arasındaki empedansın 10 Ω altında olduğundan emin olun.
4. İnvörtör ile şebeke arasındaki devre kesici veya sigortanın bağlantısını kesin.
5. İnvörtörü şebekeye şu şekilde bağlayın.
AC çıkış tarafında kablolama kurulum yöntemi aşağıda gösterilmiştir:
6. AC hattı yapısı eğer kablo ankraj kısmında kayıp iletkenleri gererse koruyucu toprak iletkeninin gerginliği giderebilecek son yapı olacağı şekilde ve PE hattının L ve N'den uzun olacağı şekilde olmalıdır.

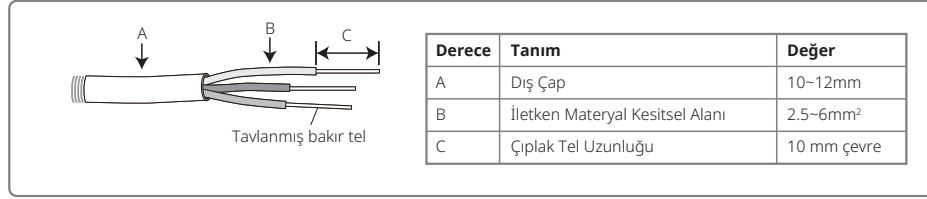
Sadece bir tür AC konektörü vardır, VACONN Serisi.



VACONN serisi kurulum talimatı.



AC kablosu spesifikasyonu.



* Nötr iletken mavi olacaktır; hat iletkeni siyah veya kahverengi (tercih edilir) olacaktır; koruyucu toprak bağlama hattı sarı-yeşil olacaktır.

* AC kablosunun konektörünü karşılık gelen terminallere sabitleyin (sıkıştırma torku: 0,6 N.m)

4.3.2 AC devre kesici ve sızıntı akımı koruma cihazı

İnvertörün güç şebekesinden güvenli ve güvenilir bir şekilde ayrılabilmesini sağlamak üzere lütfen invertörü korumak için bağımsız bir iki kutuplu devre kesici monte edin.

İnvertör modeli	Önerilen devre kesici spesifikasyonları
GW4K-DT / GW5K-DT / GW6K-DT	16A
GW8K-DT / GW10KT-DT	25A
GW12KT-DT / GW15KT-DT	32A

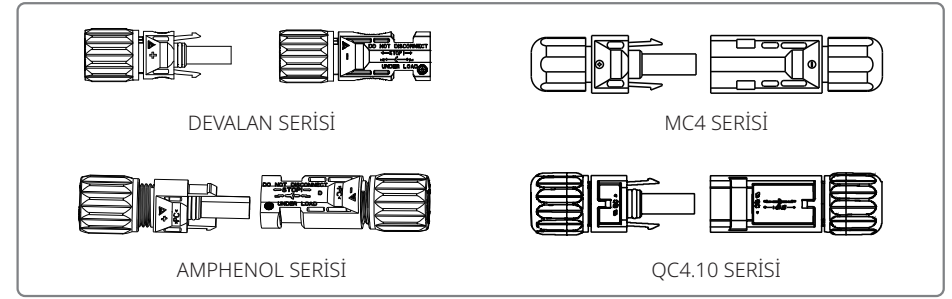
Not: Birden fazla invertörün bir devre kesiciyi paylaşmasına izin verilmez.

İnvertör entegre sızıntı akımı saptama cihazı harici sızıntı akımını gerçek zamanlı olarak saptayabilir. Saptanan sızıntı akımı sınır değerini geçtiğinde invertör şebekeden kısa sürede ayrılacaktır. Sızıntı akımı koruma cihazı harici olarak kurulmuşsa, eylem akımı 300 mA veya üstünde olmalıdır.

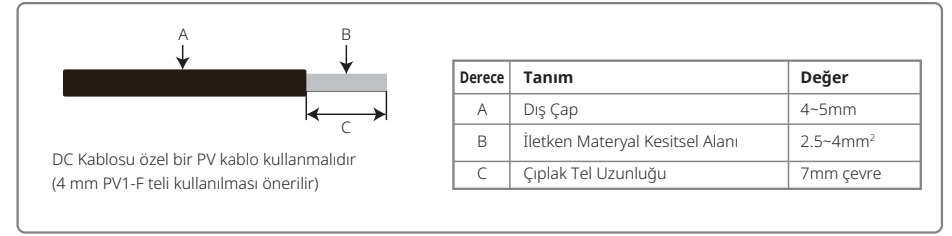
4.3.3 DC Tarafı Bağlantısı

1. PV dizilerini bağlamadan önce lütfen fiş konektörlerinin polaritesinin doğru olduğundan emin olun. Hatalı polarite üniteye kalıcı hasar verebilir.
2. PV dizilerinin açık devre gerilimi invertörün maksimum giriş gerilimini aşamaz.
3. Sadece üretici tarafından sağlanan DC konektörlerin kullanılmasına izin verilir.
4. Pozitif ve negatif kutupların PE teline (toprak teli) bağlanmasına izin verilmez. Aksi halde ünite zarar görecektir.
5. PE teline PV dizisinin pozitif veya negatif kutuplarını bağlamayın. Aksi halde invertörde hasara yol açar.
6. Pozitif kablo kırmızı olacaktır; negatif kablo siyah olacaktır.
7. SDT serisi için PV panellerinin toprağa minimum yalıtım direnci 33,4 kΩ (R = 1000/30 mA) değerini aşmalıdır. Minimum direnç gereklilikleri karşılanmazsa elektrik çarpması riski vardır.

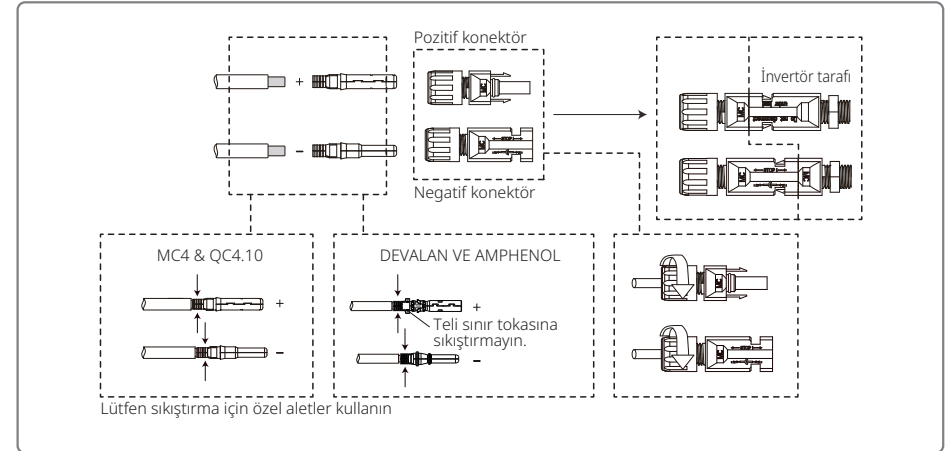
Dört tür DC konektörü vardır: DEVALAN, SUNCLIX/MC4, AMPHENOL H4 ve QC4.10 serisi.



DC Kablosu spesifikasyonu.



DC konektörü kurulum talimatı.



4.3.4 Toprak Terminali Bağlantısı

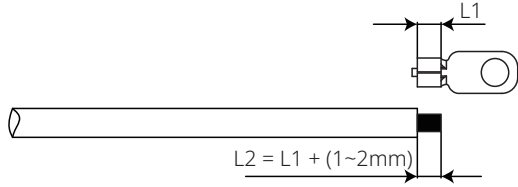
İnvertör EN 50178 gerekliliği uyarınca bir toprak terminaliyle donatılmıştır.

Ekipmanın tüm akım taşımayan açığa çıkmış metal kısımları ve PV güç sistemindeki diğer muhafazalar topraklanmalıdır.

Lütfen 'PE' kablosunu toprağa bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin.

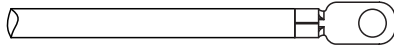
Adım 1

Tel yalıtım kaplamasını bir tel sıyrıcı kullanarak uygun uzunlukta sıyrın.



Adım 2

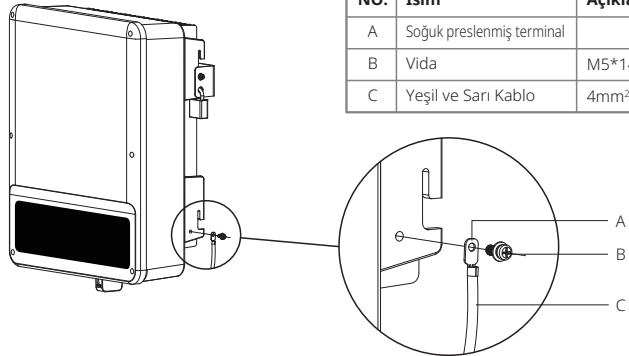
Sıyrılmış teli terminale yerleştirin ve sıkıştırma pensesi kullanarak iyice sıkıştırın.



Adım 3

Toprak telini makinede sabitleyin.

Terminalin çürüme direncini arttırmak üzere topraklama kablosu kurulumu tamamlandıktan sonra toprak terminaline çürümeye karşı koruma için silika jel uygulanması önerilir.



NO.	İsim	Açıklama
A	Soğuk preslenmiş terminal	
B	Vida	M5*14 (1~1.5Nm)
C	Yeşil ve Sarı Kablo	4mm ² / 10AWG

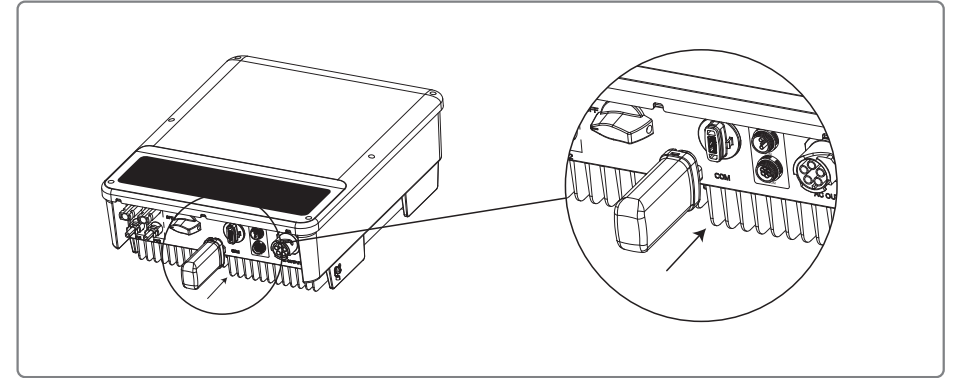
4.4 İletişim Bağlantısı

4.4.1 Wi-Fi İletişimi

Wi-Fi iletişim işlevi sadece invertörde bir Wi-Fi modülü varsa geçerlidir. Ayrıntılı yapılandırma talimatı için lütfen aksesuar kutusundaki 'Wi-Fi Yapılandırması Talimatına' başvurun.

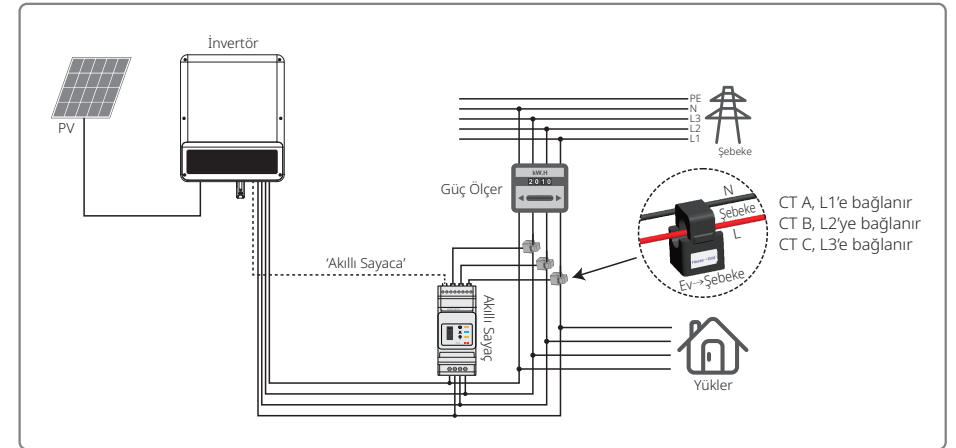
Yapılandırmadan sonra lütfen bir PV istasyonu oluşturmak üzere <http://www.goodwe-power.com> sitesine gidin.

SDT serisi Wi-Fi modülünün montajı aşağıda gösterildiği gibidir.



4.4.2 Dışa Aktarım Gücü Sınırı Bağlantı Şeması

Güç Sınırlama cihazı bağlama yöntemleri aşağıda gösterilmiştir.

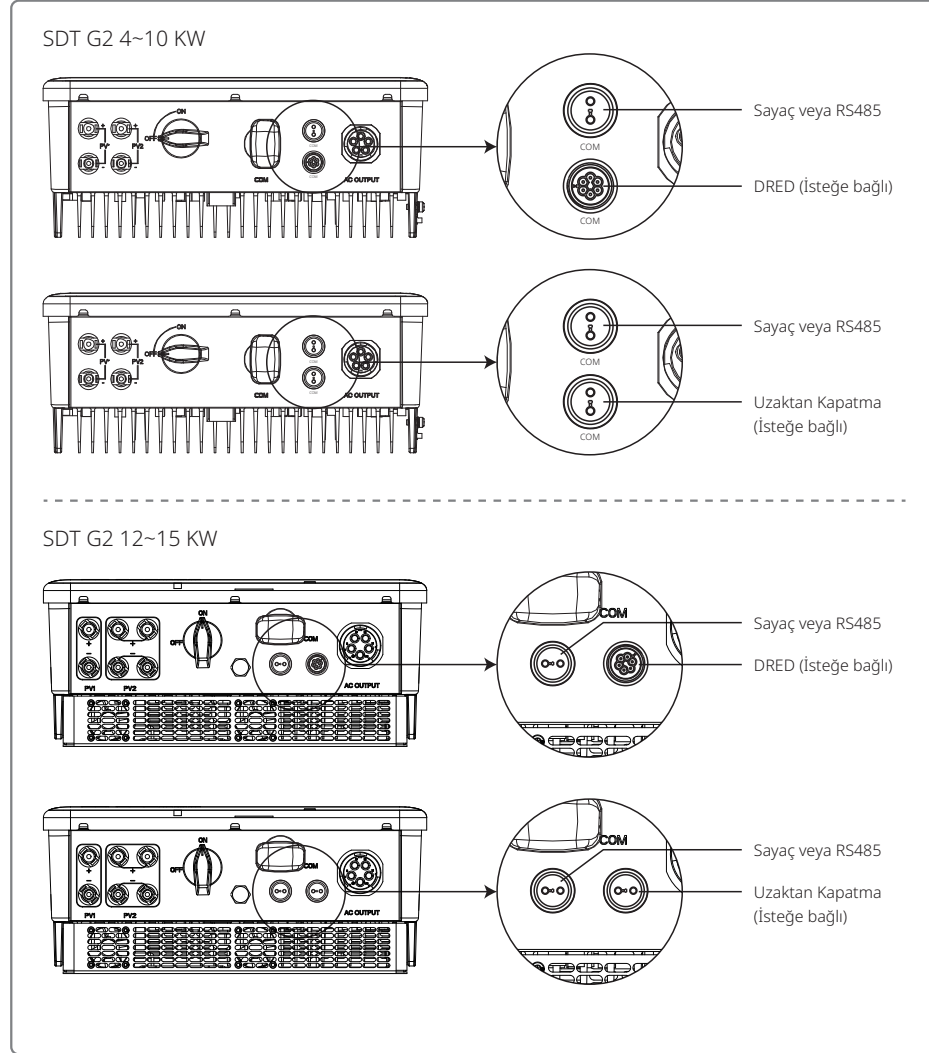


4.4.3 DRED / Uzaktan kapatma / Akıllı Sayaç (Güç Sınırı Cihazı) bağlantısı

DRED sadece Avustralya ve Yeni Zelanda güvenlik gereklilikleriyle uyumlu olarak Avustralya ve Yeni Zelanda kurulumları içindir. DRED, üretici tarafından sağlanmaz.

Uzaktan kapatma Avrupa güvenlik gereklilikleriyle uyumlu olarak sadece Avrupa kurulumları içindir. Uzaktan kapatma cihazı üretici tarafından sağlanmaz.

DRED COM portuna 6 Pin ve uzaktan kapatma COM portuna 2 Pin ile aşağıda gösterildiği gibi bağlanmalıdır.

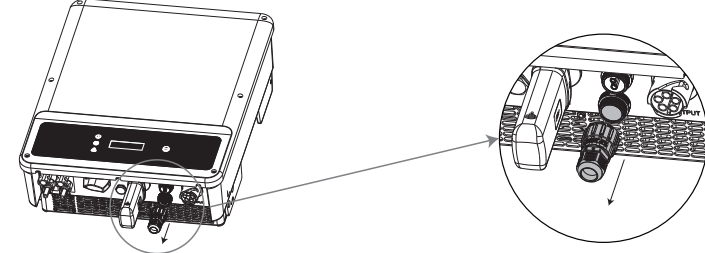


Lütfen bağlantıyı tamamlamak için aşağıdaki adımları izleyin.

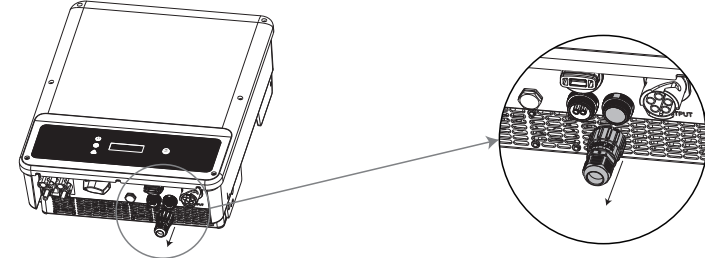
Adım 1

Terminalin fişini çekin.

SDT G2 4~10 KW



SDT G2 12~15 KW

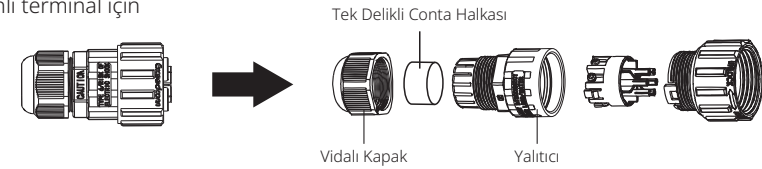


Adım 2

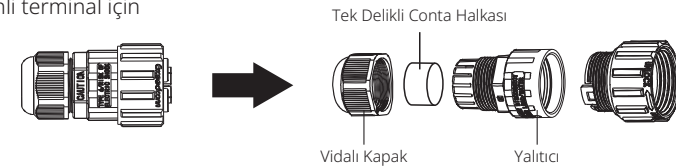
Terminali çıkarın.

Not: Aksesuar kutusunda 2 Pinli bir terminal vardır.

6 Pinli terminal için



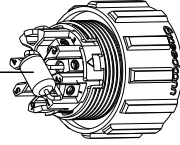
2 Pinli terminal için



Adım 3

Rezistör veya kısa devre kablosunu sökün.

Not: Aşağıda gösterilen şekil 6 Pinli terminaldir. Rezistör



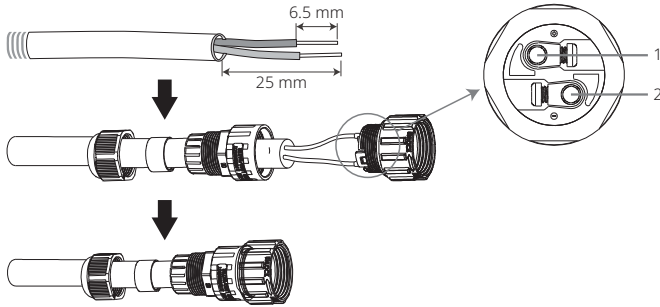
Adım 4

Kabloyu levha içinden yerleştirin.

Farklı işlevler için farklı kablolar ve bağlantı yöntemleri kullanılmalıdır. Lütfen gereken işleve uygun bağlantı adımlarını izleyin.

Uzaktan kapatma, RS485 ve Akıllı Sayaç Bağlama

Lütfen kabloları sağ tabloda gösterildiği sırayla bağlayın.



Uzaktan kapatma

NO.	İşlev
1	DRM4/8
2	REFGen

Akıllı Sayaç

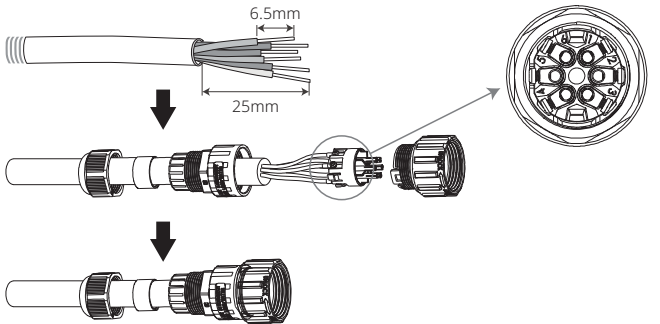
NO.	İşlev
1	Sayaç +
2	Sayaç -

RS485

NO.	İşlev
1	RS485 +
2	RS485 -

DRED bağlama

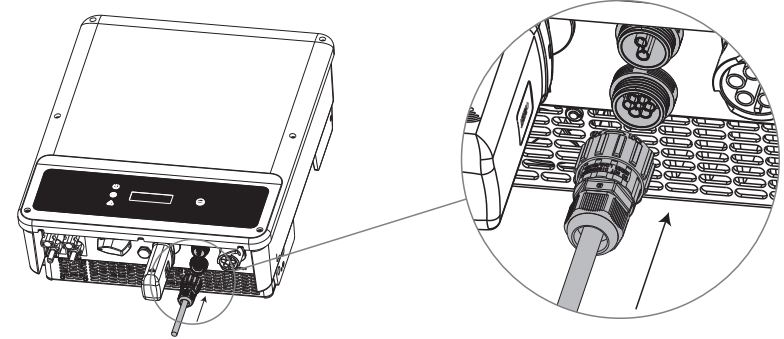
Lütfen kabloları sağ tabloda gösterildiği sırayla bağlayın.



NO.	İşlev
1	DRM1/5
2	DRM2/6
3	DRM3/7
4	DRM4/8
5	REFGen
6	Com/DRM0

Adım 5

Terminali invertörün sağ pozisyonuna bağlayın.



Not:

1. Sayaç standart olmayan bir aksesuardır; lütfen size gerekiyorsa satış yöneticisiyle irtibat kurun.
2. Desteklenen DRM komutu: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7 ve DRM8.
3. Lütfen sayaç talimat kılavuzuna başvurun.
4. DRED bağlantısı sadece Avustralya ve Yeni Zelanda'da kullanılabilir.
5. Çıkış gücü sınırlayıcı işlevinin uygulamaya konması için bir sayaç gereklidir. Kurulumdan sonra '4.2 Kullanıcı Arayüzü ve Sistem Çalışması' uyarınca düğmeler yoluyla 'Güç Sınırı' işlevini etkinleştirmeli ve dış aktarım gücü sınırlama değerini ayarlamalısınız.

4.4.4 Toprak Hatası Alarmı

IEC 62109-2 Bölüm 13.9 uyarınca SDT serisi invertör bir toprak hatası alarmıyla donatılmıştır. Bir toprak hatası oluştuğunda öne LED ekranındaki hata göstergesi yanar. Wi-Fi iletişimi olan invertörlerde sistem müşteriye hatayı bildiren bir e-posta gönderir. Wi-Fi olmayan invertörler için invertör zili bir dakikalığına çalar ve sonra hata giderilinceye kadar yarım saatte bir çalar. Bu işlev sadece Avustralya ve Yeni Zelanda'da kullanılabilir.

4.4.5 SEMS Portalı

SEMS Portalı çevrim içi bir izleme sistemidir. İletişim bağlantısının kurulumu tamamlandıktan sonra www.semsportal.com sitesine erişim veya PV tesisiniz ve cihazınızı izlemek için QR kodunu tarayarak uygulamayı indirin.

Lütfen daha fazla SEMS Portalı işlemi için satış sonrası bölümüyle irtibat kurun.




SEMS Portalı App














5 Sistem Çalışması

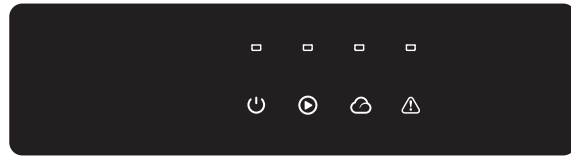
5.1 LCD Paneli ve LED

Bir insan-bilgisayar etkileşimi arayüzü olarak LCD ekran panelinde LED göstergeler, düğmeler ve invertör ön panelinde bir LCD ekran bulunur. LED invertörün çalışma durumuna işaret eder. Düğmeler ve LCD parametreleri yapılandırma ve görüntüleme için kullanılır.













LCD'li invertörde Sarı / Yeşil / Kırmızı gösterge ışıkları sırasıyla şu anlama gelir:  /  / 













Gösterge	Durum	Açıklama
 Güç		AÇIK = Wi-Fi bağlı / aktif
		YANIP SÖNME 1 = Wi-Fi sistemi sıfırlanıyor
		YANIP SÖNME 2 = Modeme bağlı değil
		YANIP SÖNME 4 = Wi-Fi sunucu problemi
		YANIP SÖNME = RS485 bağlı
		KAPALI = Wi-Fi aktif değil
 Çalışma		AÇIK = İnvvertör güç besliyor
		KAPALI = İnvvertör şu anda güç beslemiyor
 Hata		AÇIK = Hata oluştu
		KAPALI = Hata yok



LCD'siz invertörler için Yeşil/Yeşil/Yeşil/Kırmızı gösterge ışıkları sırasıyla şu anlama gelir:

 /  /  / 

Gösterge	Durum	Açıklama
 Güç		AÇIK = Ekipman gücü açık
		KAPALI = Ekipman gücü kapalı
 Çalışma		AÇIK = İnvvertör güç besliyor
		KAPALI = İnvvertör güç beslemiyor

Gösterge	Durum	Açıklama
 Çalışma		TEK YAVAŞ YANIP SÖNME = Şebekeye bağlanmadan önce kendinden kontrol
		TEK YANIP SÖNME = Şebekeye bağlanacak
 SEMS		AÇIK = Wi-Fi bağlı / aktif
		YANIP SÖNME 1 = Kablosuz sistem sıfırlanıyor
		YANIP SÖNME 2 = Kablosuz modem problemi
		YANIP SÖNME 4 = Kablosuz sunucu problemi
		KAPALI = Kablosuz aktif değil
 Hata		AÇIK = Hata oluştu
		KAPALI = Hata yok



NOT:

İnvvertörde LCD yoksa sistem çalışmasını tamamlamak için Google Play Store veya Apple Store'dan SolarGo App indirin. Ayrıca indirmek için QR kodunu tarayabilirsiniz.

5.2 Kullanıcı Arayüzü ve Sistem Yapılandırması

5.2.1 Çalıştırma Yöntemi

Düğme çalışmasının iki modu vardır: uzun süre basma ve kısa süre basma.

Tüm menü seviyelerinde herhangi bir eylem yapılmadığında LCD ekranının arka ışığı kapanır. Ekran otomatik olarak birinci seviye menünün birinci maddesine döner ve verilerde yapılan herhangi bir değişiklik dahili bellekte saklanır.

5.2.2 Güvenlik Ülkesi Ayarlama

Ekran 'GW6K-DT Pac=6000.0W' gösterirse İkinci seviye menüye girmek için düğmeye uzun süre basın. Mevcut ülkelere göz atmak için kısa süre basın. Lütfen uygun ülke güvenlik ayarını seçtikten sonra bekleyin. Ekran 'Ayar...' gösterecek ve 'Ayarlama Tamam' veya 'Ayarlama Başarısız' durumu-na atlayacaktır.

5.2.3 Ekran

Görüntü ekranının şeması aşağıda gösterilmiştir:

Normal
Pac=6000.0W

Ekran alanı şöyle bölünmüştür:

Line 1
Line 2

5.2.4 Ekran Alanı

Satır 1---Çalışma durumu bilgisi

Bu alan durum bilgisini gösterir. 'Bekleme Pac = 0,0W' invertörün güç oluşturma için beklediğini gösterir. 'Kontrol Ediliyor**S Pac = 0,0W' (zaman kontrolü güvenlik içindir ve ülkeden ülkeye değişir) invertörün kendinden kontrol yapmasını, geri saymasını ve güç üretimi için hazırlanmasını gösterir. 'Normal Pac = 6000,0W' invertörün güç oluşturduğunu gösterir. Sistemin herhangi bir koşulu anormale ekran bir hata mesajı gösterecektir.

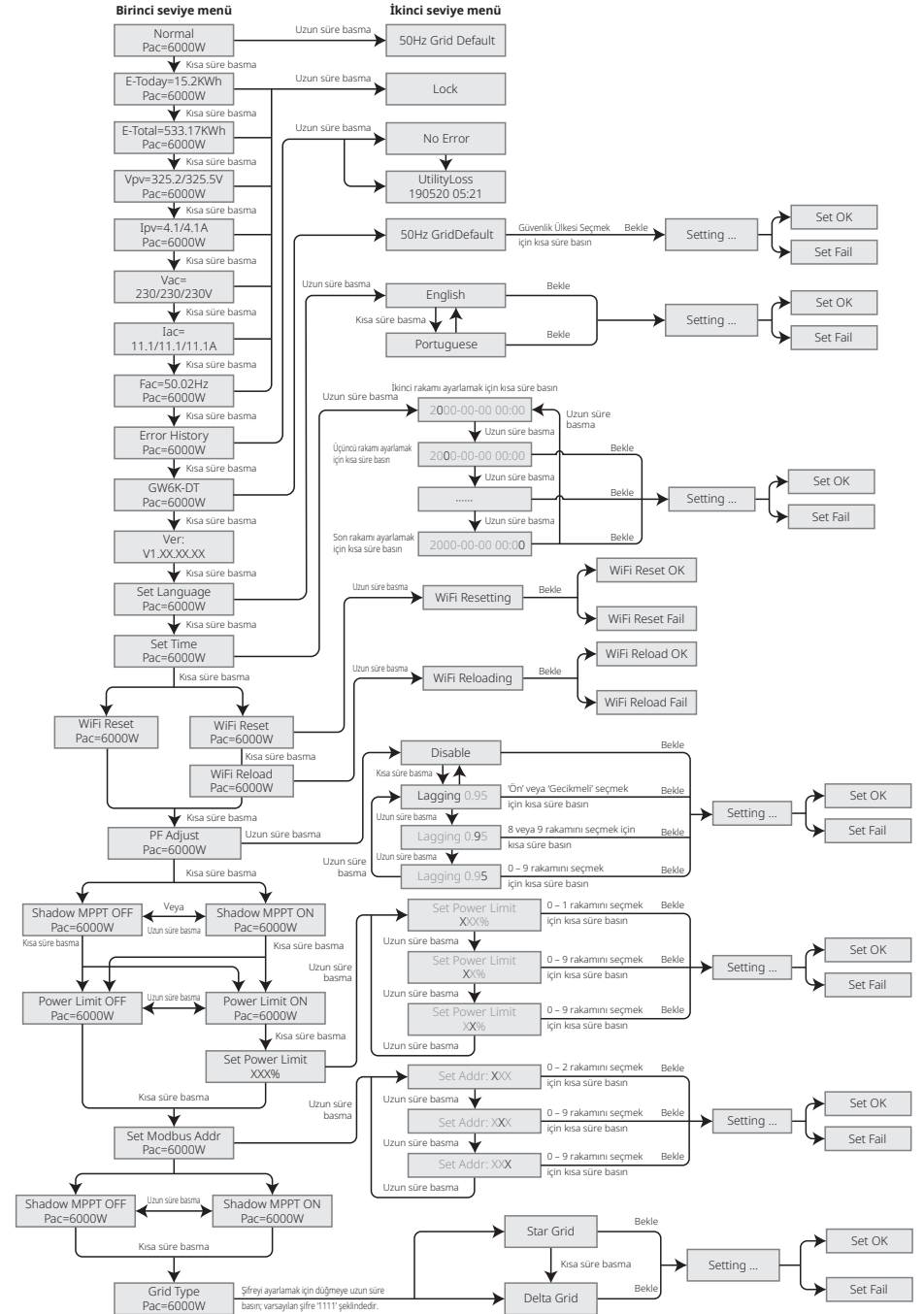
Düğmeyle çalıştırma yoluyla: ekran, bu alanda çalıştırma parametreleri ve güç üretimi durumu gibi çeşitli bilgiler gösterebilir. İki menü seviyesi vardır ve birinci seviye menünün akış şeması, şemada gösterildiği gibidir.

5.2.5 LCD Kullanımı

Ekran, temel parametrelerin yapılandırılmasına erişim sağlar. Tüm dil, zaman ve ülke ayarları düğmelerle yapılandırılabilir. LCD ekran alanında gösterilen menünün iki seviyesi vardır. Menüler arasında ve her menü içinde hareket etmek için düğmeye kısa veya uzun süre basın. Birinci seviye menüde ikinci seviyesi olmayan maddeler kilitlidir. Bu maddeler için düğmeye 2 saniye basıldığında LCD 'Kilit' kelimesini ve sonrasında birinci seviye menü maddesiyle ilgili verileri gösterecektir. Kilitli menü ancak sistem modu değiştirme, hata oluşması veya düğme çalıştırma ile açılabilir.

5.2.6 Menüye Giriş

- PV paneli invertöre güç beslerken ekran birinci seviye menüyü gösterir.
- İlk gösterilen, birinci seviye menüde ilk maddedir ve arayüz sistemin mevcut durumunu gösterir. Başlangıç durumu olarak 'Bekleme Pac = 0,0W' gösterir. Güç üretim modu sırasında 'Normal Pac = 6000,0W' gösterir. Sistemde bir bozukluk varsa bir hata mesajı gösterilir.
- PV voltajı, PV akımı, şebeke gerilimi, akım ve frekansı görmek için:
 - O günkü toplam güç üretimini gösteren 'E-Bugün' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - O güne kadar toplam güç üretimini gösteren 'E-Toplam' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - PV voltajını 'V' olarak gösteren 'Vpv' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - PV akımını 'A' olarak gösteren 'Ipv' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - Şebeke gerilimini 'V' olarak gösteren 'Vac' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - Şebeke akımını 'A' olarak gösteren 'Iav' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
 - Şebeke frekansını HZ olarak gösteren 'Frekans' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın.
- Hata mesajını görme.
 - 'Hata Mesajı Geçmiş'i' menüsüne girmek için düğmeye tekrar kısa süre basın.



Hata saptama ikinci seviye menüye girmek için düğmeye uzun süre basın. Bu ikinci seviye menüsünde düğmeye kısa süre basıldığında en yeni üç invertör hata mesajı gösterilecektir. Kayıtlara hata mesajları ve zamanları (190520 15:30) dahildir.

- Model adını görmek ve güvenlik ülkesini tekrar yapılandırmak için:

Model adını kontrol etmek için birinci seviye menüdeki hata mesajı geçmiş maddesinden düğmeye kısa süre basın.

Güvenlik ülkesi ayarınızı değiştirmek isterseniz lütfen ikinci seviye menüye girmek için düğmeye uzun süre basın.

İkinci seviye menüde düğmeye kısa süre basarak güvenlik ülkesini değiştirebilirsiniz. Güvenlik ülkesini değiştirirseniz ekran şunu gösterir: 'Ayar...'. Sonra ekran şunu gösterecektir: 'Ayarlama Başarısız' veya 'Ayarlama Tamam', 10 sn. sonra. İkinci seviye menüde bir şey yapmazsanız ve bir düğmeye basmazsanız ekranınızın arka ışığının gücü kapanır ve birinci seviye menüye dönersiniz.

- Yazılım sürümünü görme

Yazılım sürümünü görmek için birinci seviye menüdeki model adı maddesinden düğmeye bir kez kısa süre basın.

Bu menüde mevcut yazılım sürümü gösterilebilir.

5.2.7 Temel Ayar

- Dili ayarla:

'Dili Ayarla' menüsüne girmek için düğmeye kısa süre basın. İkinci seviye menüye girmek için düğmeye uzun süre basın. Mevcut dillere göz atmak için düğmeye kısa süre basın.

- Zamanı ayarla:

'Zamanı Ayarla' menüsüne girmek için birinci seviye 'Dili Ayarla' menüsünden düğmeye kısa süre basın.

İkinci seviye menüye girmek için düğmeye uzun süre basın. Başlangıç ekranı '2000-00-00 00:00' şeklindedir ve burada ilk dört rakam yılı (örn. 2000-2099); beşinci ve altıncı rakamlar ayı (örn. 01-12); yedinci ve sekizinci rakamlar tarihi (örn. 01-31) temsil eder. Kalan rakamlar zamanı temsil eder.

Mevcut konumdaki rakamı arttırmak için düğmeye kısa süre basın ve işaretçiyi sonraki pozisyona götürmek için basın.

- Protokolü ayarla:

Bu işlev sadece servis personeli içindir; yanlış bir protokol ayarlanması iletişim arızasına yol açabilir.

'Protokolü göster' menüsüne girmek için birinci seviye 'Zamanı Ayarla' menüsünden düğmeye kısa süre basın. Alt menüye girmek için düğmeye 2 sn. basın. İki protokol içeren 'dolaşan' alt menü bulunabilir. Protokol Düğmeye kısa süre basılarak seçilebilir. Invertör 10 saniye boyunca giriş olmazsa seçilen protokolü saklar ve LCD ekran otomatik olarak ana menüye döner ve arka ışık kapanır.

- Gölge için MPPT işlevi:

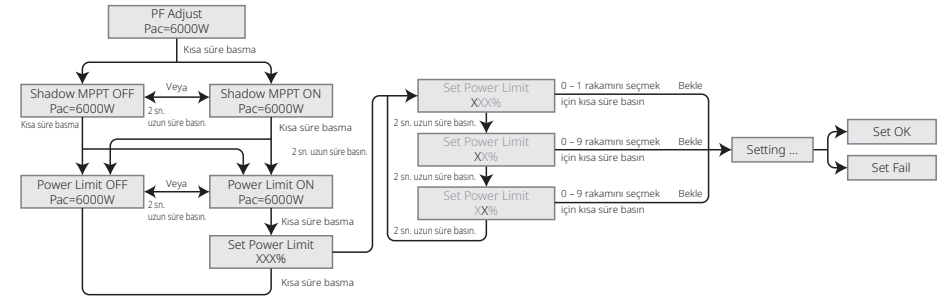
Gölge optimize edici için varsayılan ayar devre dışıdır.

Lütfen panel üzerinde gölge olmadığında işlevi etkinleştirmeyin. Aksi halde daha az güç üretimine neden olabilir.

'Gölge Optimize Et' menüsüne girmek için düğmeye basın. 'Gölge MPPT AÇIK' gösterirse gölge optimizörünün açık olduğu anlamına gelir. İşlevi devre dışı bırakmak için düğmeye 2 sn. basın.

5.2.8 Güç Sınırlama İşlevi Ayarı

'AÇMA / KAPAMA' güç sınırlama işlevinin çalışması (varsayılan 'KAPALI' şeklindedir) ve güç sınırlama ayarları (varsayılan %2 anma şeklindedir) aşağıda gösterilmiştir.



CT / Sayaç veya güç sınırlama cihazının çalışmaması gibi.

Güç sınırını ayarlayabilmenizden önce bir şifre girmeniz gerekir. Varsayılan şifre '1111' şeklindedir. (sadece Avustralya güvenlik düzenlemeleri için)

5.2.9 Devreye Alma Sırasında Ekran Çalışması

Giriş gerilimi invertörün açma gerilimine ulaştığında LCD çalışmaya başlar, sarı ışık açılır ve LCD 'Bekleniyor' gösterir. Birkaç saniye içinde daha fazla bilgi gösterecektir. Invertör şebekeye bağlıysa 'Kontrol Ediliyor XXs' gösterilir ve 30 sn.'den geriye sayım başlar. '00s' gösterdiğinde rölenin 4 kez tetiklendiğini duyarsınız. Sonra LCD 'Normal' gösterecektir. Anında güç çıkışı LCD sol altında gösterilecektir.

5.3 Wi-Fi Sıfırlama ve Wi-Fi Tekrar Yükleme

Bu işlevler sadece Wi-Fi modeli invertörlerle kullanılabilir.

Wi-Fi tekrar yükleme işlevi Wi-Fi yapılandırmasını varsayılan değerine değiştirmek için kullanılır. Lütfen işlevi kullandıktan sonra tekrar Wi-Fi yapılandırın.

LCD 'Wi-Fi Sıfırlama' gösterinceye kadar düğmeye kısa süre basın ve sonra LCD 'Wi-Fi Sıfırlanıyor' gösterinceye kadar düğmeye uzun süre basın. Basmayı bırakın ve ekranın 'Wi-Fi Sıfırlama Tamam' veya 'Wi-Fi Sıfırlama Başarısız' göstermesini bekleyin.



LCD 'Wi-Fi Tekrar Yükleme' gösterinceye kadar düğmeye basın ve sonra LCD 'Wi-Fi Tekrar Yükleniyor...' gösterinceye kadar düğmeye basın. Basmayı bırakın ve ekranın 'Wi-Fi Tekrar Yükleme Tamam' veya 'Wi-Fi Tekrar Yükleme Başarısız' göstermesini bekleyin.



5.4 Hata Mesajı

Bir hata oluşursa LCD üzerinde bir hata mesajı gösterilecektir.

Hata mesajı	Tanım
Fac Hatası	Şebeke frekansı izin verilebilir aralık dışında.
İzolasyon Hatası	Toprak yalıtımı empedansı fazla düşük.
Vac Arızası	Şebeke gerilimi izin verilebilir aralık dışında.
PV Aşırı Gerilimi	DC girişte aşırı gerilim.
Aşırı Sıcaklık	Muhafazada aşırı sıcaklık.
Fayda Kaybı	Şebeke kullanılamaz.

5.5 İlk Başlama için Önlem

1. AC devresinin bağlı ve AC devre kesicinin kapalı olduğundan emin olun.
2. İnvertör ile PV dizisi arasına DC kablosunun bağlandığından ve PV voltajının normal olduğundan emin olun.
3. DC anahtarını açın ve güvenliği yerel düzenlemelere göre ayarlayın.
4. AC devre kesiciyi açın. İnvertörün normal çalıştığını kontrol edin.

5.6 Özel Ayarlanabilir Ayar Noktaları

İnvertörde kullanıcının atma noktası, atma süresi, tekrar bağlanma süresi, aktif ve geçersiz QU eğrisi ve PU eğrisi gibi işlevleri ayarlayabileceği bir alan vardır. İşlevler özel yazılım kullanılarak ayarlanabilir. İlgileniyorsanız lütfen satış sonrası bölümüyle irtibat kurun. Yazılım talimatı resmi web sitesinde de bulunur.

6 Sorun Giderme

Çoğu durumda invertör için çok az bakım gerekir. Ancak invertör uygun şekilde çalışmıyorsa lütfen şu sorun giderme çözümlerini deneyin:

- Bir problem oluştuğunda ön paneldeki kırmızı (hata) LED göstergesi yanar ve LCD ekran hata tipini gösterir. Aşağıdaki tablo ilgili hatalar için hata mesajları ve çözümlerini liste halinde verir.

Hata tipi	Sorun Giderme
İzolasyon Hatası	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak ve PV (+) ve PV (-) arasında empedansı kontrol edin. Empedans değeri 100 kΩ altında olmalıdır. İnvertörün topraklanmış olduğundan emin olun. 2. Problem devam ederse yardım için bir yerel servis ofisiyle irtibat kurun.
Topraklama I Hatası	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak akımı fazla yüksek. 2. PV jeneratöründen girişleri çıkarın ve çevre AC sistemini kontrol edin. 3. Sorun geçince PV panelini tekrar bağlayın ve İnvertör durumunu kontrol edin. 4. Problem devam ederse yardım için yerel servis ofisiyle irtibat kurun.
Vac Arızası	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şebeke normale dönerse PV invertörü 5 dk. içinde otomatik olarak tekrar başlar. 2. Şebeke geriliminin spesifikasyona uyduğundan emin olun. 3. Nötr (N) teli ve PE telinin iyi bağlandığından emin olun. 4. Problem devam ederse yardım için yerel servis ofisiyle irtibat kurun.
Fac Hatası	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şebeke bağlı değil. 2. Şebeke bağlantı kablolarını kontrol edin. 3. Şebeke kullanılabilirliğini kontrol edin.
Fayda Kaybı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şebekeye bağlı değil. 2. Kablonun güç şebekesine bağlı olup olmadığını kontrol edin. 3. Güç şebekesinin kullanılabilirliğini kontrol edin.
PV Aşırı Gerilimi	<ol style="list-style-type: none"> 1. PV açık devre geriliminin maksimum giriş geriliminin üzerinde veya fazla yakın olup olmadığını kontrol edin. 2. PV voltajı maksimum giriş geriliminden düşük olduğunda sorun devam ederse yardım için yerel servis ofisiyle irtibat kurun.
Aşırı Sıcaklık	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dahili sıcaklık belirtilen normal değerden yüksektir. 2. Çevre sıcaklığını azaltın. 3. İnvertörü serin bir yere taşıyın. 4. Problem halen mevcutsa yardım için bir yerel servis ofisiyle irtibat kurun.

Hata tipi		Sorun Giderme
İnvertör Hatası	Röle kontrol Hatası	1. İnvertörün DC anahtarını kapatın. 2. İnvertörün LCD ışığının kapanmasını bekleyin. 3. DC anahtarını açın ve bağlı olduğundan emin olun. 4. Problem devam ederse yardım için bir yerel servis ofisiyle irtibat kurun.
	DCI Enjeksiyonu Yüksek	
	EEPROM R / W Hatası	
	SPI Hatası	
	DC VERİYOLU Yüksek	
GFCI Hatası		
Diğerleri	Ekran yok	1. DC anahtarını kapatın, DC konektörünün çıkarın, PV sırasının gerilimini ölçün. 2. DC konektörünü takın ve DC anahtarını açın. 3. PV sırası gerilimi 250 V altındaysa lütfen invertör modülünün yapılandırmasını kontrol edin. 4. Gerilim 250 V üstündeyse lütfen yerel ofisle irtibat kurun.

Not:

Güneş ışığı yetersiz olduğunda PV invertörü PV panelleri tarafından yetersiz güç üretimi nedeniyle sürekli olarak açılıp kapanabilir. Bu durum invertör hasarına yol açmaz. Problem halen mevcutsa lütfen yerel servis ofisini arayın.

7 Teknik Parametreler

Teknik Veriler	GW4K-DT	GW4KL-DT	GW5K-DT	GW5KL-DT
PV Giriş Verileri				
Maks. DC Gücü (W)	6000	6000	7500	7500
Maks. DC Giriş Gerilimi (V) [1]	1000	600	1000	600
MPPT Aralığı (V)	180-850	180-550	180-850	180-550
Başlangıç Gerilimi (V)	160	160	160	160
Min. Besleme Gerilimi (V)	210	210	210	210
Nominal DC Giriş Gerilimi (V)	620	480	620	480
Maks. Giriş Akımı (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Maks. Kısa Devre Akımı (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
MPP İzleyici No.	2	2	2	2
MPP İzleyici Başına Giriş Dizisi Sayısı	1/1	1/1	1/1	1/1
AC Çıkış Verileri				
Nominal Çıkış Gücü (W)	4000	4000	5000	5000
Maks. Çıkış Görünür Güç (VA)	4400	4400	5500	5500
Nominal Çıkış Gerilimi (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Nominal Çıkış Frekansı (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Maks. Çıkış Akımı (A)	6.4	6.4	8	8
Çıkış Güç Faktörü	-1 (0,8 ön ile 0,8 gecikmeli arasında ayarlanabilir)			
Çıkış THDi (Nominal Çıkışta)	<3%	<3%	<3%	<3%
Verimlilik				
Maks. Verimlilik	98.2%	98.0%	98.2%	98.0%
Avrupa Verimliliği	97.6%	97.5%	97.6%	97.5%
Koruma				
Kapalıyken Güç Bulunmasına Karşı Koruma	Entegre			
Giriş Ters Polarite Koruması	Entegre			
Yalıtım Direnci Saptama	Entegre			
DC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)			
AC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)			
Rezidüel Akım İzleme Ünitesi	Entegre			
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Entegre			
Çıkış Kısa Devre Koruması	Entegre			
Çıkış Aşırı Gerilim Koruması	Entegre			
Genel Veriler				
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	-30~60			
Bağıl Nem	0~100%			
Çalışma Rakımı (m)	≤4000			
Soğutma	Doğal Soğutma			
Kullanıcı Arayüzü	Wi-Fi veya LAN			
İletişim	LED veya LCD			
Ağırlık (kg)	15			
Büyükük (Genişlik x Yükseklik x Derinlik mm)	354*433*147			
Koruma Derecesi	IP65			
Gece İç Tüketim (W)	<1			
Topoloji	Transformatörsüz			
Sertifikasyonlar ve Standartlar				
Şebeke Yönetmelikleri	Bilgi almak için ana sayfayı ziyaret edin.			
Güvenlik Yönetmelikleri				
Elektromanyetik Uyumluluk				

Teknik Veriler	GW6K-DT	GW6KL-DT	GW8K-DT	GW10KT-DT
PV Giriş Verileri				
Maks. DC Gücü (W)	9000	9000	12000	15000
Maks. DC Giriş Gerilimi (V) [1]	1000	600	1000	1000
MPPT Aralığı (V)	180-850	180-850	180-850	180-850
Başlangıç Gerilimi (V)	160	160	160	160
Min. Besleme Gerilimi (V)	210	210	210	210
Nominal DC Giriş Gerilimi (V)	620	480	620	620
Maks. Giriş Akımı (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Maks. Kısa Devre Akımı (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
MPP İzleyici No.	2	2	2	2
MPP İzleyici Başına Giriş Dizisi Sayısı	1/1	1/1	1/1	1/1
AC Çıkış Verileri				
Nominal Çıkış Gücü (W)	6000	6000	8000	10000
Maks. Çıkış Görünür Güç (VA)	6600	6600	8800	11000
Nominal Çıkış Gerilimi (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE
Nominal Çıkış Frekansı (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Maks. Çıkış Akımı (A)	9.6	9.6	12.8	16
Çıkış Güç Faktörü	-1 (0,8 ön ile 0,8 gecikmeli arasında ayarlanabilir)			
Çıkış THDi (Nominal Çıkışta)	<3%	<3%	<3%	
Verimlilik				
Maks. Verimlilik	98.2%	98.0%	98.2%	98.3%
Avrupa Verimliliği	97.6%	97.5%	97.6%	97.7%
Koruma				
Kapalıyken Güç Bulunmasına Karşı Koruma	Entegre			
Giriş Ters Polarite Koruması	Entegre			
Yalıtım Direnci Saptama	Entegre			
DC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)			
AC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)			
Rezidüel Akım İzleme Ünitesi	Entegre			
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Entegre			
Çıkış Kısa Devre Koruması	Entegre			
Çıkış Aşırı Gerilim Koruması	Entegre			
Genel Veriler				
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	-30-60			
Bağıl Nem	0-100%			
Çalışma Rakımı (m)	≤4000			
Soğutma	Doğal Soğutma		Cebri Soğutma	
Kullanıcı Arayüzü	Wi-Fi veya LAN			
İletişim	LED veya LCD			
Ağırlık (kg)	15			
Büyükük (Genişlik x Yükseklik x Derinlik mm)	354*433*147			
Koruma Derecesi	IP65			
Gece İç Tüketim (W)	<1			
Topoloji	Transformatörsüz			
Sertifikasyonlar ve Standartlar				
Şebeke Yönetmelikleri	Bilgi almak için ana sayfayı ziyaret edin.			
Güvenlik Yönetmelikleri				
Elektromanyetik Uyumluluk				

Teknik Veriler	GW12K-DT	GW15KT-DT
PV Giriş Verileri		
Maks. DC Gücü (W)	18000	22500
Maks. DC Giriş Gerilimi (V) [1]	1000	1000
MPPT Aralığı (V)	180-850	180-850
Başlangıç Gerilimi (V)	160	160
Min. Besleme Gerilimi (V)	210	210
Nominal DC Giriş Gerilimi (V)	620	620
Maks. Giriş Akımı (A)	12.5/12.5	12.5/25
Maks. Kısa Devre Akımı (A)	15.6/31.2	15.6/31.2
MPP İzleyici No.	2	2
MPP İzleyici Başına Giriş Dizisi Sayısı	1/2	1/2
AC Çıkış Verileri		
Nominal Çıkış Gücü (W)	12000	15000
Maks. Çıkış Görünür Güç (VA)	13200	16500
Nominal Çıkış Gerilimi (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Nominal Çıkış Frekansı (Hz)	50/60	50/60
Maks. Çıkış Akımı (A)	20.3	24
Çıkış Güç Faktörü	-1 (0,8 ön ile 0,8 gecikmeli arasında ayarlanabilir)	
Çıkış THDi (Nominal Çıkışta)	<3%	<3%
Verimlilik		
Maks. Verimlilik	98.3%	98.3%
Avrupa Verimliliği	97.7%	97.7%
Koruma		
Kapalıyken Güç Bulunmasına Karşı Koruma	Entegre	
Giriş Ters Polarite Koruması	Entegre	
Yalıtım Direnci Saptama	Entegre	
DC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)	
AC Kabarma Koruması	Entegre (Tip III)	
Rezidüel Akım İzleme Ünitesi	Entegre	
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Entegre	
Çıkış Kısa Devre Koruması	Entegre	
Çıkış Aşırı Gerilim Koruması	Entegre	
Genel Veriler		
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	-30-60	
Bağıl Nem	0-100%	
Çalışma Rakımı (m)	≤4000	
Soğutma	Wi-Fi veya LAN	
Kullanıcı Arayüzü	LED veya LCD	
Ağırlık (kg)	15	
Büyükük (Genişlik x Yükseklik x Derinlik mm)	354*433*147	
Koruma Derecesi	IP65	
Gece İç Tüketim (W)	<1	
Topoloji	Transformatörsüz	
Sertifikasyonlar ve Standartlar		
Şebeke Yönetmelikleri	Bilgi almak için ana sayfayı ziyaret edin.	
Güvenlik Yönetmelikleri		
Elektromanyetik Uyumluluk		

[1] Lütfen PV dizisinin geriliminin Maks. DC voltajını aşmadığından emin olun.

Not:

Aşırı Gerilim Kategorisi Tanımı

Kategori I: geçici aşırı gerilimi düşük seviyelere azaltmak için önlemler alınmış bir devreye bağlı ekipman için geçerlidir.

Kategori II: kurulumu kalıcı olarak bağlı olmayan ekipman için geçerlidir. Bunlara aygıtlar, taşınabilir aletler ve fişle bağlanan diğer aletler dahildir.

Kategori III: aşağı yönde sabit ekipman için geçerlidir ve ana dağıtım kartını içerir. Bunlara anahtar ürünleri ve bir endüstriyel kurulumdaki diğer ekipman dahildir.

Kategori IV: bir kurulumun kökeninde kalıcı olarak bağlanmış ekipman için geçerlidir (ana dağıtım kartından yukarı yönde). Bunlara elektrik sayaçları, birincil aşırı akım koruma ekipmanı ve doğrudan dışarıdaki açık hatlara bağlı diğer ekipman dahildir.

Nem konumu Kategorisi Tanımı

Nem parametreleri	Seviye		
	3K3	4K2	4K4H
Sıcaklık Aralığı	0~+40°C	-33~+40°C	-20~+55°C
Nem Aralığı	5%~85%	15%~100%	4%~100%

Çevresel Kategori Tanımı

Dışarıda: çevre hava sıcaklığı -20-50 °C değerindedir. PD3'e uygulanmış şekilde bağlı nem aralığı %4-100 şeklindedir.

Dahili klimasız: çevre hava sıcaklığı -20-50 °C değerindedir. PD3'e uygulanmış şekilde bağlı nem aralığı %5-95 şeklindedir.

Dahili klimalı: çevre hava sıcaklığı 0-40 °C değerindedir. PD2'ye uygulanmış şekilde bağlı nem aralığı %5-85 şeklindedir.

Kirlilik Derecesi Tanımı

Kirlilik derecesi 1: Kirlilik yok veya sadece kuru, iletken olmayan kirlilik oluşur. Kirliliğin bir etkisi yoktur.

Kirlilik derecesi 2: Normalde sadece iletken olmayan kirlilik oluşur. Ancak bazen nem nedeniyle oluşan geçici iletkenlik beklenebilir.

Kirlilik derecesi 3: İletken kirlilik oluşur veya kuru, iletken olmayan kirlilik oluşur ama beklendiği şekilde nem nedeniyle iletken hale gelir.

Kirlilik derecesi 4: Uzun süreli iletken kirlilik oluşur; iletken toz, yağmur veya kar nedeniyle oluşan kirlilik dahil.