

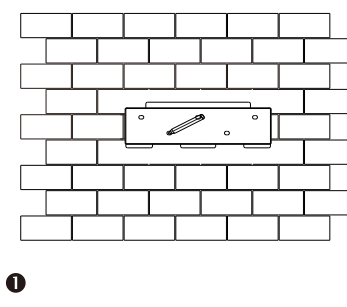
Hızlı Kurulum Kılavuzu

Trio Hybrid 5kW-10kW

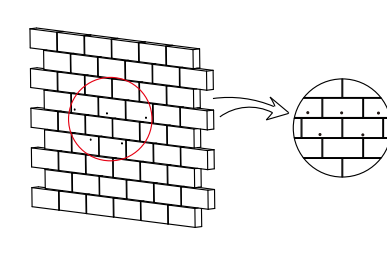
II

Montaj Adımları

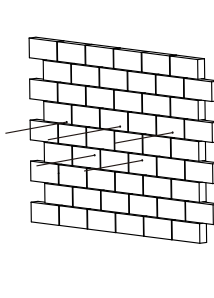
- Beş deliğin konumunu işaretleyin.



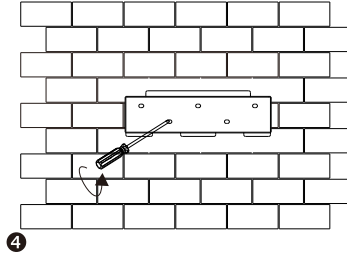
- $\phi 10$ matkapla delikler açın.
- Derinlik: en az 60 mm.



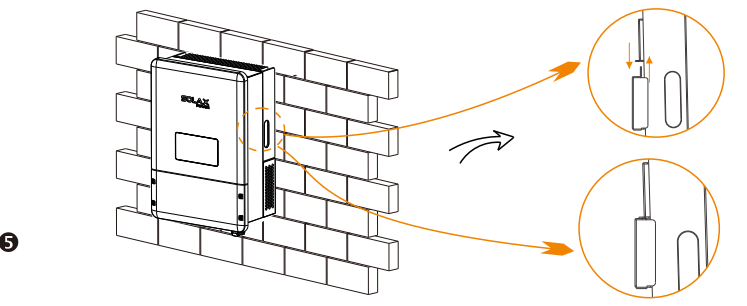
- Dübelleri duvara sıkın.



- Dübel vidalarını vidalayın.
 $\phi 10$ delme makinesi. Güç: 2.5 ± 0.1 Nm



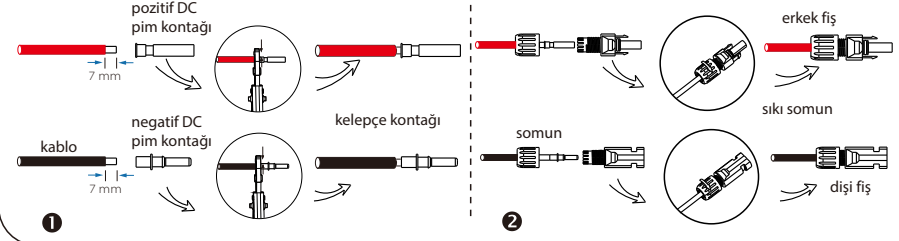
- Invertörü braket ile eşleştirin.
- Invertörün arka levhasını duvara iliştirin.



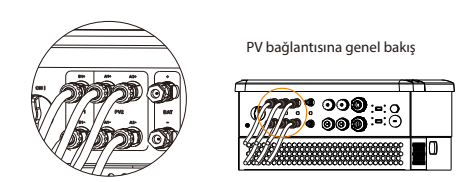
III

PV ve AC Bağlantısı

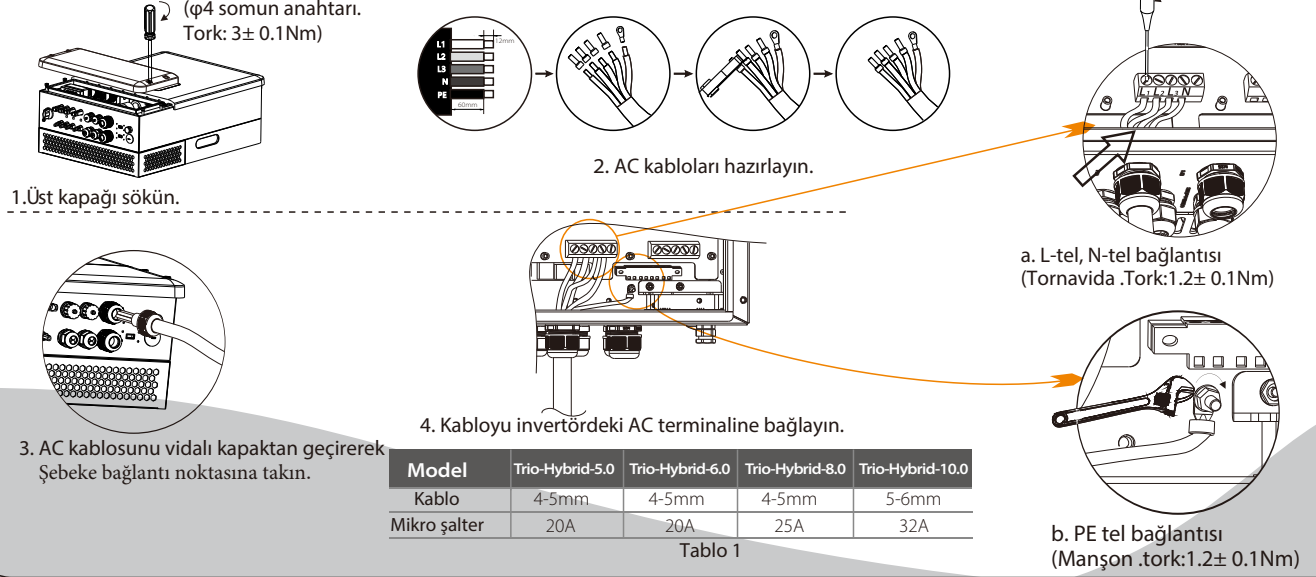
PV bağlantı adımları (PV kablo boyutu: 12AWG)



- Konektörleri hizalayın



AC bağlantı adımları (AC kablo boyutu: tablo1'e bakın):



Model	Trio-Hybrid-5.0	Trio-Hybrid-6.0	Trio-Hybrid-8.0	Trio-Hybrid-10.0
Kablo	4-5mm	4-5mm	4-5mm	5-6mm
Mikro şalter	20A	20A	25A	32A

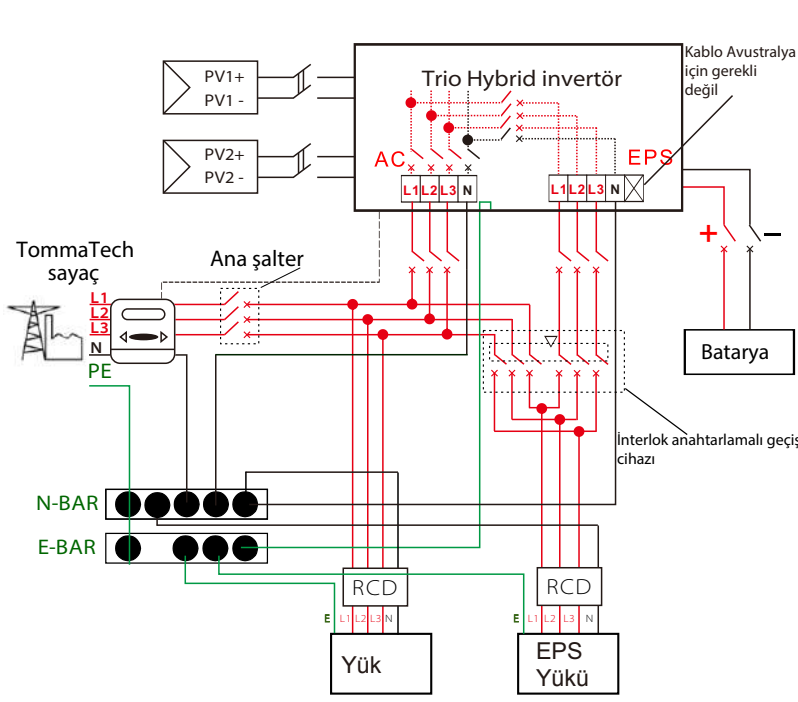
Tablo 1

IV

EPS Bağlantısı

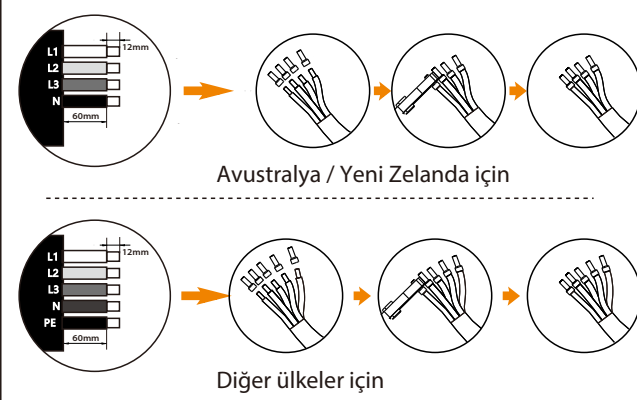
EPS bağlantı şeması

• Avustralya / Yeni Zelanda için



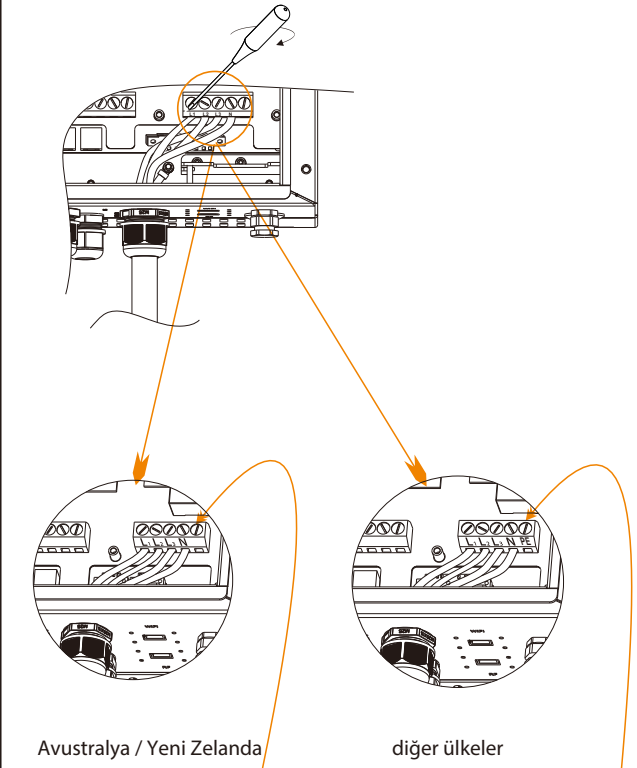
EPS bağlantı adımları:

1. Kabloyu hazırlayın (EPS kablo boyutu: Tablo 2'ye bakın)



Model	Trio-HY-5.0	Trio-HY-6.0	Trio-HY-8.0	Trio-HY-10.0
EPS kablo	≥ 5 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
EPS devre kesici	25A	25A	32A	32A

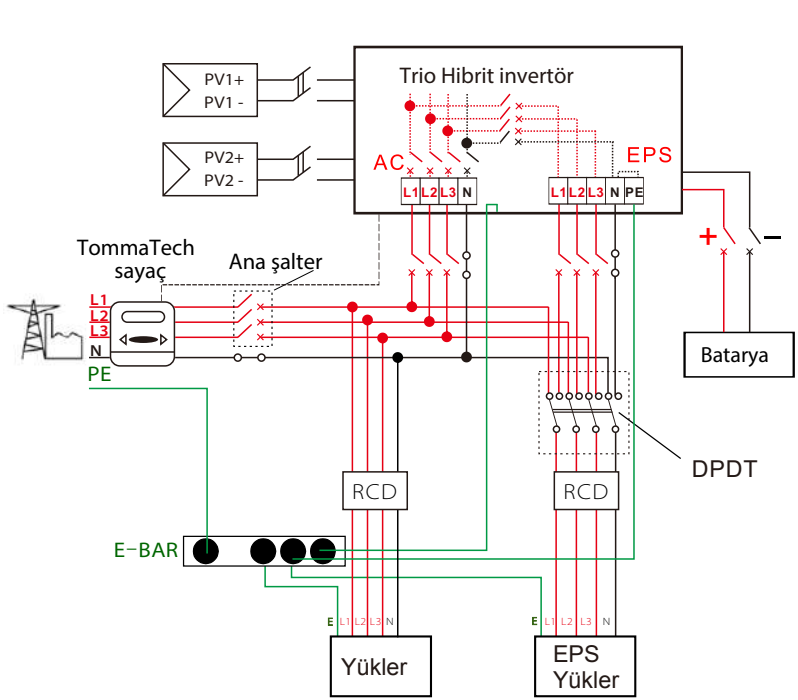
2. EPS kabloğunu vidalı kapaktan geçirerek EPS bağlantı noktasına takın.
(düz tornavida. Tork: 1.2 ± 0.1 Nm)



Not: En sağdaki bağlantı noktasına bağlantı yapılmamalıdır!

Not: PE kabloğunu sağdaki PE bağlantı noktasına bağlayın!

• Diğer ülkeler için



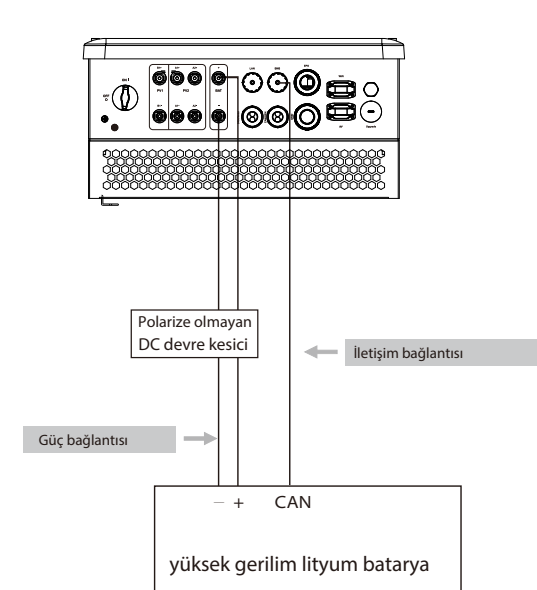
Bu işlev, kullanıcının tercihi göre manuel veya otomatik olarak gerçekleştirilebilir.
Manuel çözüm için lütfen harici bir anahtar kurun.

V

Lityum Batarya Bağlantısı (opsiyonel)

Batarya bağlantı diyagramı

Not: Kurşun-asit batarya bağlantısı için lütfen kurşun-asit bataryaya ilişkin Önemli Talimatlara bakın.



Batarya devre kesici

Batarya bağlantısı öncesinde, invertörün bakım sırasında güvenli bir şekilde bağlantısının kesilebildiğinden emin olmak için lütfen polarize olmayan bir DC devre kesici kurun.

Model	Trio-HY-5.0	Trio-HY-6.0	Trio-HY-8.0	Trio-HY-10.0
Gerilim	DC devre kesicinin nominal voltajı, bataryanın maksimum voltajından daha büyük olmalıdır.			
Akım (A)	32A			

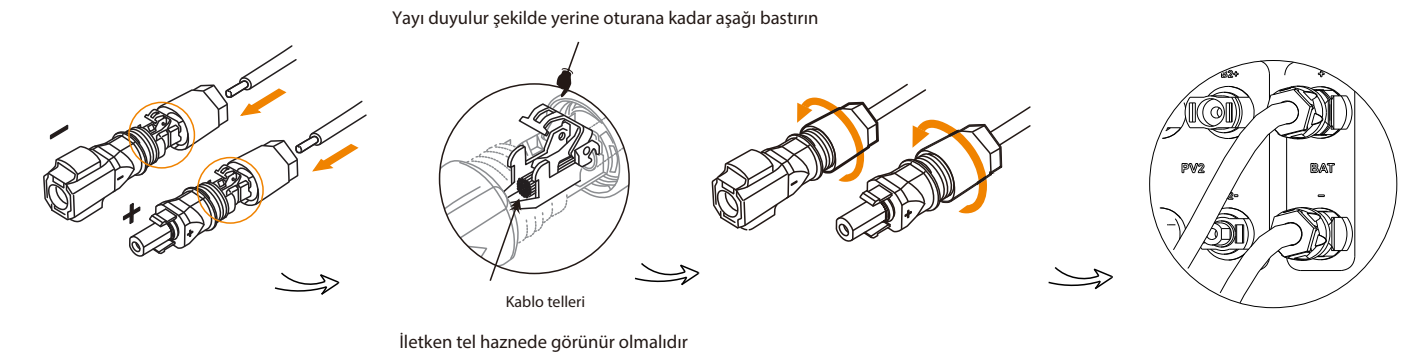
PIN ataması BMS

Invertör ve batarya arasındaki iletişim arayüzü, RJ45 konektörlü CAN'dır.

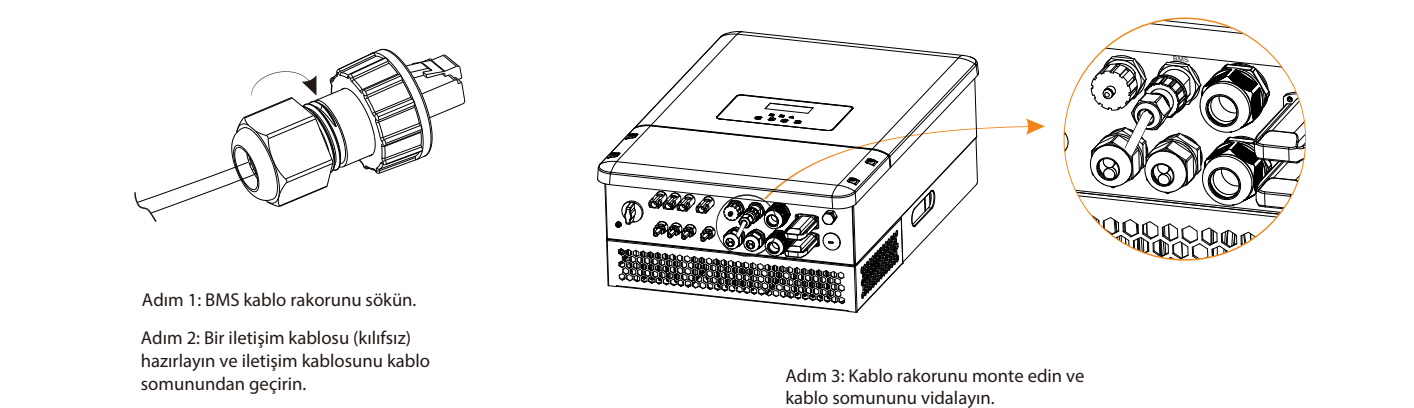
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	NTC	GND	GND	BMS_CANH	BMS_CANL	GND	BMS_485A	BMS_485B

Not: Batarya iletişimi, yalnızca batarya BMS'inin invertör ile uyumlu olması durumunda çalışabilir.

A: Güç Bağlantısı Adımları:



B: İletişim Bağlantı Adımları:

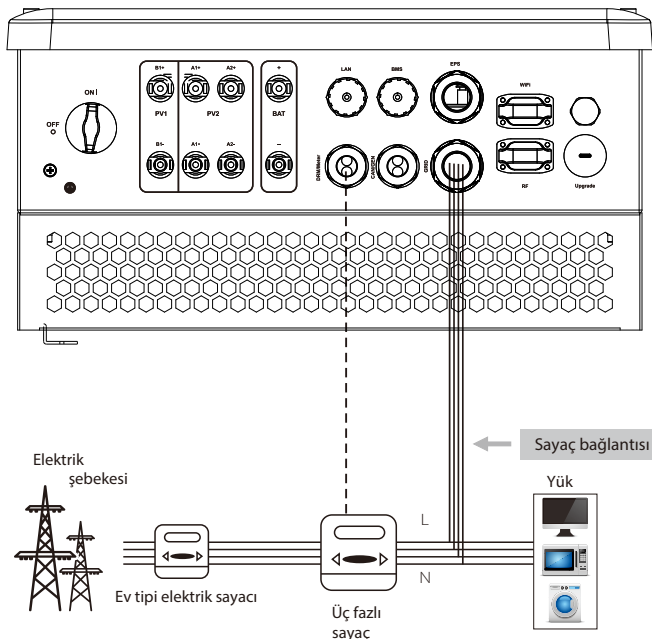


Adım 1: BMS kablo rakorunu sökün.

Adım 2: Bir iletişim kablo (klıfsız) hazırlayın ve iletişim kablo somunundan geçirin.

Adım 3: Kablo rakorunu monte edin ve kablo somununu vidalayın.

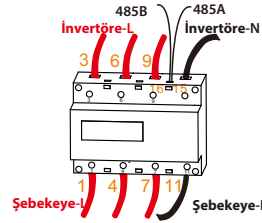
Sayaç bağlantı şeması



Sayaçın RS485 hattını bir RJ45 konektörü ile bağlayın ve konfigürasyonu tamamlayın, ardından bu RJ45 konektörünü invertörün "Sayaç" portuna takın.
Not: Lütfen meterA ve meterB'nin sayaç üzerindeki RS485A ve RS485B bağlantı noktasına bağlı olduğundan emin olun.

Sayaç bağlantı adımı

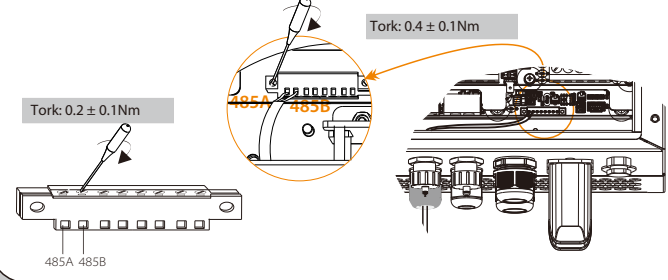
1) L/N kablolarını ve 485A/B kablolarını sayaça takın. (Detaylar için lütfen sayaç kılavuzuna bakın)



2) Kabloların diğer ucunu invertör üzerindeki sayaç portuna takın.
a. Sayaç konektörünün kablo somununu sökün ve içinden iki iletişim kablosu geçirin.



b. İletişim kablolarındaki yalıtımı sıyrın ve ardından 8 pinli yeşil terminale takın (Tork: 0,4 ± 0,1 Nm)
c. Terminali invertör içindeki ilgili sayaç terminal bloğuna takın. (Tork: 0,4 ± 0,1Nm)



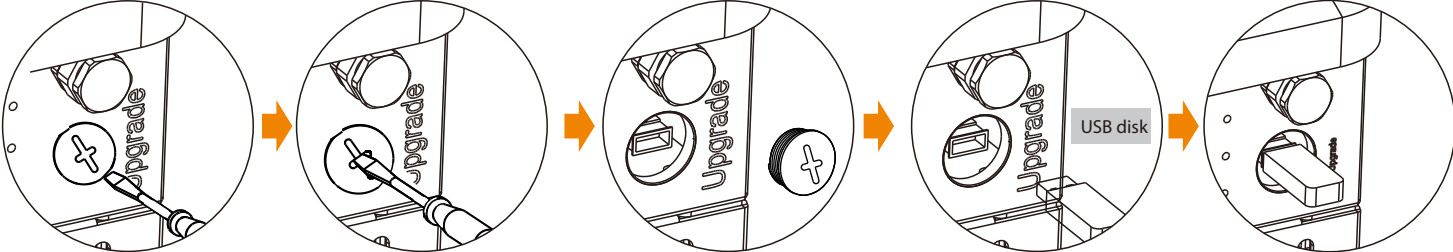
Yazılım Güncellemesi

Hazırlık
Lütfen invertörün sürekli açık olduğundan emin olun. Invertör, PV panellerini bağlamalı ve tüm güncelleme prosedürü boyunca bataryayı açık tutmalıdır. Lütfen bir PC hazırlayın ve USB disk boyutunun 32G'nin altında olduğundan ve formatının fat 16 veya fat 32 olduğundan emin olun.

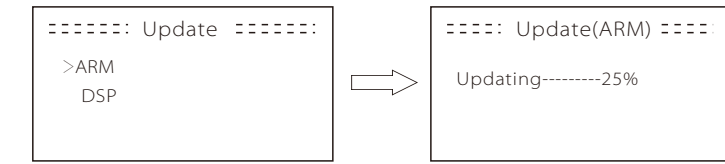
Uyarı!
PV giriş gücünün 180V'den fazla olduğundan emin olun (güncellemeyi güneşli bir günde uygulayın), aksi takdirde güncelleme sırasında ciddi anizalar meydana gelebilir.

1) Güncelleme dosyalarını almak için lütfen servisimizle iletişime geçin ve aldığınız dosyaları aşağıdaki şekilde USB diskinize çıkarın (dosya adını değiştirmeyin):
"update\ARM\618.00098.00_Hybrid_X3G3_Manager_VX.XX.XX-XX.usb";
"update\DSP\618.00096.00_Hybrid_G3X3_Master_VX.XX.XX-XX.hex";

2) Off Moduna girmek için "Enter" tuşuna 5 saniye basın. Ardından su geçirmez kapağı sökün ve USB diski invertörün altındaki "güncelleme" bağlantı noktasına takın.



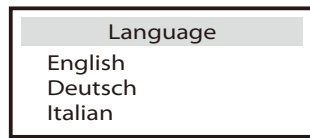
3) LCD resim olarak gösterilecektir. Ardından güncellemek istediğinizi seçmek için yukarı ve aşağı basın ve güncellemeyi onaylamak için "Tamam" a basın.



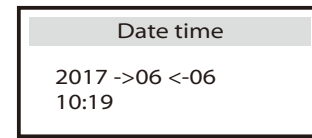
4) Güncelleme tamamlandıktan sonra, LCD'de "succeed" mesajı görüntülenir (yalnızca DSP yükseltmeleri için), lütfen USB diski çıkarmayı, su geçirmez kapağı vidalamayı ve ana arayüze dönmek için "Esc" tuşuna basmayı unutmayın. Ardından Off modundan çıkmak için "Enter" tuşuna basın.

Başlangıç Kılavuzu

1.Dili ayarla



2.Tarih & Saat ayarla



3. Güvenlik standardını belirle



4. Dışa aktarma kontrolünü ayarlayın



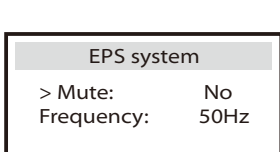
Bu fonksiyon, invertörün şebekeye verilen enerjiyi kontrol edebilmesini sağlar. Kullanıcı değeri ve fabrika değeri olmak üzere iki değer bulunmaktadır. Fabrika değeri, kullanıcı tarafından değiştirilemeyen varsayılan değerdir. Kurulumu yapan kişi tarafından ayarlanan kullanıcı değeri fabrika değerinden daha az olmalıdır. Ayar numarasının anlamı izin verilen maksimum çıkış gücüdür. Kullanıcı şebekeye herhangi bir güç beslemesi yapmak istemiyorsa, lütfen 0'a ayarlayın.

5. Çalışma modunu ayarlayın

Seçim için 4 çalışma modu bulunmaktadır:
Self-use (öz kullanım) / Back up mode (yedekleme modu) / Feed in Priority (öncelikli besleme) / Force Time Use (zamanlı kullanımı zorlama)
Tüm bu çalışma modları, şebekeye bağlı olmak suretiyle geçerlidir.

Parametre	Açıklama
Self-use (öz kullanım) standart	PV ile üretilen enerji ilk olarak yerel yükleri beslemek, daha sonra ise bataryayı şarj etmek üzere kullanılacaktır. Fazla enerji kamu şebekesine aktarılacaktır. Herhangi bir PV enerji beslemesi olmadığında, yerel yükler için ilk olarak batarya deşarj olacak, batarya kapasitesi yeterli olmadığında ise enerji beslemesini şebeke üstlenecektir. Invertör çıkış gücünün önceliği: Yük beslemesi → batarya şarjı → şebeke beslemesi
Back up mode (yedekleme modu)	Şebeke açıkken daha yüksek kapasiteyi korumak için pil boşalmayı durduracaktır. PV tarafından üretilen güç yeterli olmadığında, pil yerel yükleri de beslemek amacıyla boşalacaktır. Ve yine de yeterli değilse, şebeke yerel yükleri birlikte besleyecektir. Bu çalışma modu, düzenli olarak elektrik kesintisi yaşayan bölgeler için uygundur.
Feed in Priority (öncelikli besleme)	Invertör çıkış gücünün önceliği: şebeke beslemesi → yük beslemesi → batarya şarjı. Bu çalışma modu, yüksek besleme tarifesi sahip bölgeler için geçerlidir.
Force Time Use (zamanlı kullanımı zorlama)	Bu modda şarj süresi esnek olarak ayarlanabilmektedir. Bu mod şarj işleminin şebekeden yapıp yapılmaması konusunda seçim yapma imkanı sunar. Diğer zamanlarda Self Use moduna göre hareket edilir.

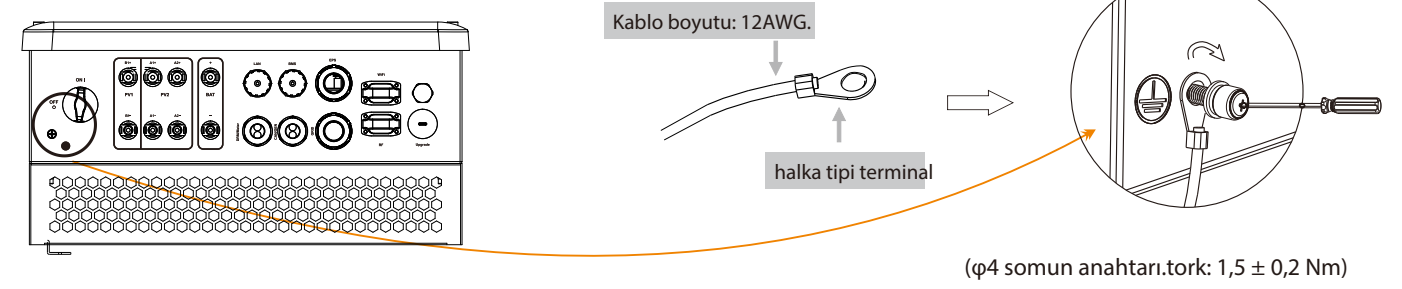
6. EPS sistemini ayarlayın



Trio Hybrid invertör EPS modunda çalışabilir. EPS parametreleri aşağıdaki gibi ayarlanabilir. "Mute", EPS moduna giren sistemin uyarısını ayarlayabileceğiniz anlamına gelir. - "No", bir uyarı sesi olacağı anlamına gelir ve bu varsayılan değerdir. - "Yes", uyarı işlevini kapatmayı seçtiğiniz anlamına gelir.

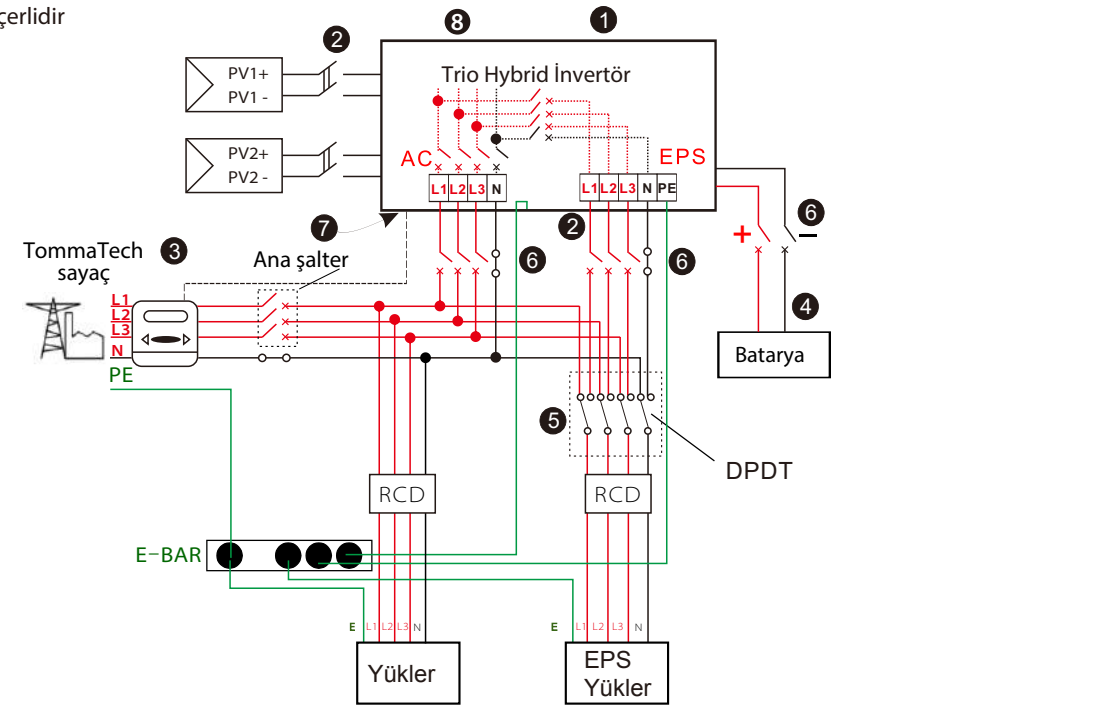
Ayrıca uyarı sesinin daha gürültülü olması, EPS çıkışında aşırı yüklenme olduğu anlamına gelir. Buradaki Frekans, ilgili yüklerle göre 50Hz veya 60Hz olarak ayarlanabilir.

Topraklama Bağlantısı Adımları (zorunlu):



İnvertörü çalıştırma

Çoğu ülkede geçerlidir



- 1 İnvertörün duvara iyi sabitlendiğinden emin olun.
- 2 Tüm DC ve AC kablolarlarının tamamlandığından emin olun.
- 3 Sayacın iyi bağlandığından emin olun.
- 4 Bataryanın iyi bağlandığından emin olun.
- 5 Harici EPS kontaktörünün iyi bağlandığından emin olun. (gerekirse)
- 6 AC anahtarını, EPS anahtarını ve batarya anahtarını açın.
- 7 İnvertörün altındaki DC anahtarını "ON" konumuna getirin.
- 8 Kapalı Modundan çıkmak için "Enter" tuşuna beş saniye uzun basın. (İlk kez kullandığınızda varsayılan olarak Off modunda başlar. Fabrika varsayılan ayarı: Off Modu)

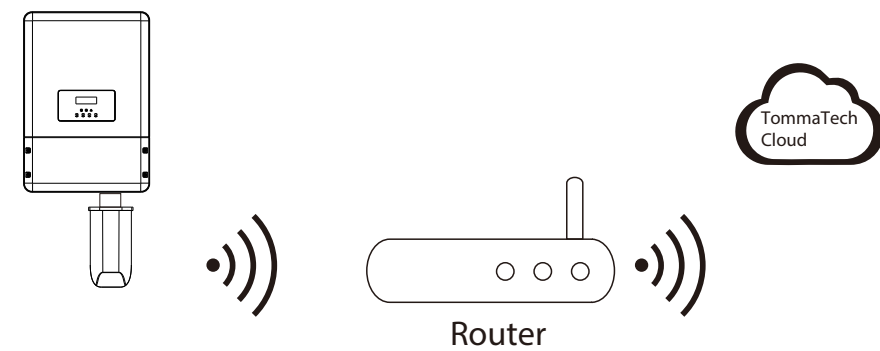
PV paneller yeterli enerji ürettiğinde veya batarya deşarj olurken invertör otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır. Göstergelerin ve LCD ekranın durumunu kontrol edin. Sol gösterge mavi olmalı ve gösterge ekranı ana arayüzü göstermelidir.

İzleme İşlemi

TommaTech GmbH, kullanıcılara bu noktada iki yol sunmaktadır: Wifi (opsiyonel) ve Ethernet (LAN)

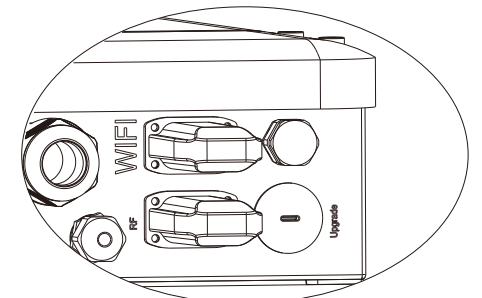
WiFi(opsiyonel)
Invertör, invertörden veri toplayabilen ve bunları Mobil WiFi aracılığıyla izleme sitesine iletebilen bir WiFi bağlantı noktası sağlar. (Gerekirse ürünü tedarikçiden satın alın)

Diyagram



WiFi bağlantı adımları:

- Adım 1. Mobil Wifi'yi invertörün altındaki "WiFi" bağlantı noktasına takın.
- Adım 2. Invertör ve router arasındaki bağlantıyı kurun.
- Adım 3. Çevrimiçi bir kullanıcı hesabı oluşturun.



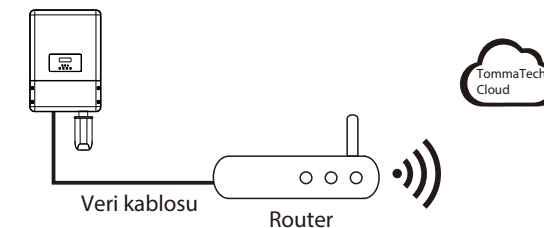
(Daha fazla ayrıntı için lütfen Mobil WiFi kullanım kılavuzuna bakın.)

Ethernet(LAN)

Standart iletişim arabirimi olan LAN iletişimi, yerel ağ üzerinden router ve invertör arasındaki verileri iletebilir.

Duruma Bağlı uygulama

Bu fonksiyon aşağıdaki durum için geçerlidir: Wifi sinyali veri aktaramayacak kadar zayıf durumdaysa, kullanıcılar bir veri kablosu ile izleme için LAN portunu kullanabilirler. Not: LAN bağlantısı kullanılırken wifi modülünün hala bağlı durumda olması gerekir.



LAN için PIN ataması

Invertör ve router arasındaki iletişim arabirimi, RJ45 konektörlü RS485'tir.

	1	2	3	4	5	6	7	8
	TX+	TX-	RX+	X	X	RX-	X	X

LAN bağlantı adımları:

LAN bağlantısı için lütfen BMS bağlantı adımlarına (kullanım kılavuzu sayfa 32) bakın. Lütfen PIN atamasının ve port pozisyonunun ufak farklılıklar gösterebileceğini dikkate alın (Invertör DHCP'ye ayarlanmalıdır)

